LIVRARIA EDITORA
Kosmos
RIO-SÃO PAULO-P. ALEGRE

A. E. BREHM

LA

VITA DEGLI ANIMALI

VOLUME SESTO

UCCELLI

III.

A. E. BREHM

LA

VITA DEGLI ANIMALI

Seconda Edizione Italiana tradotta sulla Terza Edizione originale

RIFATTA

dal Prof. PECHUEL-LOESCHE, Dott. W. HAACKE, Prof. E. L. TASCHENBERG
e Prof. L. MARSHALL

TRADUZIONE

DEL PROF. MICHELE LESSONA

Direttore del Museo Zoologico di Torino

VOLUME SESTO

UCCELLI

III.

CON 106 FIGURE INTERCALATE NEL TESTO, 20 TAVOLE E 3 CARTE

TORINO
UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE
33 — VIA CARLO ALBERTO — 33
1900

La Società Editrice intende riservarsi tutti i diritti di Proprietà Letteraria e Artistica conforme alle vigenti Leggi e Convenzioni internazionali.

INDICE SISTEMATICO

Ordine Settimo: **CARADRIORNITI** (*Charadriornithes*).

Famiglia Prima. — **Caradridi** (*Charadriidae*) Pag. 3

Scolopacine (*Scolopacinae*).

1° genere: *Scolopax* » 3
Beccaccia (*S. rusticula*) » 4
2° genere: *Gallinago* » 9
Croccolone (*G. major*) » 9
Beccaccino reale (*G. caelestis*) » 11
Frullino (*G. gallinula*) » 15
3° genere: *Rhynchaea* » 16
Rallo dorato (*R. capensis*) » 17

Totanini (*Totaninae*).

4° genere: *Numenius* » 18
Chiurlo maggiore (*N. arcuatus*) » 18
Chiurlo piccolo (*N. phaeopus*) » 19
Chiurlottello (*N. tenuirostris*) . » 20
Chiurlo boreale (*N. borealis*) » 20
5° genere: *Limosa* » 23
Pittima minore (*L. lapponica*) » 23
Pittima reale (*L. aegocephala*) . » 23
6° genere: *Macrorhamphus* » 25
Pittima scolopacina (*M. griseus*) » 25
7° genere: *Totanus* » 26
Combattente (*T. pugnax*) » 27
Pantana (*T. littoreus*) » 31
Piro piro gambe lunghe (*T. stagnatilis*) » 32
Pettegola (*T. calidris*) . » 34
Totano moro (*T. fuscus*) » 34
Piro-piro culbianco (*T. ochropus*) » 36
Piro-piro boschereccio (*T. glareola*) » 36
Piro-piro piccolo (*T. hypoleucus*) » 38
Piro-piro macchiato (*T. macularius*) » 38
8° genere: *Actiturus* » 40
Colombella delle praterie (*A. longicaudus*) » 40
9° genere: *Xenus* » 42
Terecchia (*X. cinereus*) . » 42
10° genere: *Tringa* » 43
Piovanello maggiore (*T. canutus*) » 43
Piovanello violetto (*T. maritima*) » 44
Piovanello panciarossa (*T. subarcuata*) » 45
Piovanello pancianera (*T. alpina*) Pag. 46
Piovanello di monte (*T. schinzii*) » 46
Gambecchio (*T. minuta*) » 48
Gambecchio pigmeo (*T. minutilla*) » 48
Gambecchio nano (*T. temminckii*) » 48
Gambecchio americano (*T. fuscicollis*) » 49
Gambecchio macchiato (*T. maculata*) » 49
Gambecchio rossiccio (*T. rufescens*) » 49
11° genere: *Limicola* » 50
Limicola pigmea (*L. platyrhyncha*) » 50
12° genere: *Calidris* » 51
Calidra (*C. arenaria*) » 51
13° genere: *Symphemia* » 53
Beccaccia di roccia (*S. semipalmata*) » 53
14° genere: *Phalaropus* » 54
Falaropo iperboreo (*P. hyperboreus*) » 54
Falaropo rosso (*P. fulicarius*) » 54
15° genere: *Himantopus* » 58
Cavalier d'Italia (*H. candidus*) » 58
16° genere: *Recurvirostra* » 61
Avocetta (*R. avocetta*) » 61

Caradriini (*Charadriinae*).

17° genere: *Vanellus* » 64
Pavoncella (*V. capella*) » 64
Pavoncella gregaria (*V. gregarius*) » 69
Pavoncella a coda bianca (*V. leucurus*) » 70
Pavoncella armata (*V. spinosus*) » 71
18° genere: *Charadrius* » 73
Squatarola (*C. squatarola*) » 74
Piviere (*C. pluvialis*) » 75
Piviere orientale (*C. fulvus*) » 75
Piviere tortolino (*C. morinellus*) » 78
Piviere asiatico (*C. asiaticus*) » 78
Piviere minore (*C. curonicus*) » 80
Piviere col collare (*C. hiaticula*) » 81
Fratino (*C. alexandrinus*) » 82
19° genere: *Cursorius* » 83
Corrione biondo (*C. gallicus*) » 83
Guardiano del Coccodrillo (*C. aegyptius*) » 86
20° genere: *Arenaria* » 89
Voltapietre (*A. interpres*) » 90
21° genere: *Haematopus* » 92
Beccaccia di mare (*H. ostrilegus*) . » 92

FAMIGLIA SECONDA. — **Glareolidi** (*Glareolidae*). *Pag.* 96

1° genere: *Glareola* » 96
Pernice di mare (*G. pratincola*) » 96
Glareola delle steppe (*G. melanoptera*) » 97

FAMIGLIA TERZA. — **Laridi** (*Laridae*) » 100

Rondini di mare (*Sterninae*) » 100
1° genere: *Sterna* » 102
Rondine di mare maggiore (*S. caspia*) » 102
Rondine di mare veloce (*S. bergii*) » 102
Beccapesci (*S. cantiaca*) » 105
Sterna del Rüppell (*S. media*) » 105
Rondine di mare (*S. hirundo*) » 106
Rondine di mare coda lunga (*S. macrura*) » 107
Rondine di mare zampe gialle (*S. dougalli*) » 107
Rondine di mare fuligginosa (*S. fuliginosa*) » 107
Fraticello (*S. minuta*) » 110
Rondine di mare zampe nere (*S. nilotica*) » 111
2° genere: *Hydrochelidon* » 113
Mignattino (*H. nigra*). » 113
Mignattino ali bianche (*H. leucoptera*) » 113
Rondine di mare piombata (*H. hybrida*) » 113
3° genere: *Gygis* » 116
Sterna candida (*G. alba*). » 116
4° genere: *Anous* » 117
Sterna stolida (*A. stolidus*) » 117

RINCOPSINE (*Rhynchopsinae*).

5° genere: *Rhynchops* » 119
Rincope (*R. flavirostris*) » 119

LARINI (*Larinae*).

6° genere: *Larus* » 123
Gabbiano glauco (*L. glaucus*) » 123
Gabbiano d'Islanda (*L. leucopterus*) » 123
Gabbiano argentato (*L. argentatus*) » 124
Gabbiano affine (*L. affinis*) » 124
Gabbiano reale (*L. leucophaeus*) » 124
Gabbiano côrso (*L. audouini*) » 124
Gabbiano roseo (*L. gelastes*) » 125
Gavina (*L. canus*) » 125
Mugnaiaccio (*L. marinus*) » 125
Zafferano (*L. fuscus*) » 126
Gabbiano a testa nera maggiore (*L. ichthyaëtus*) » 128
Gabbiano comune (*L. ridibundus*) » 128
Gabbiano corallino (*L. melanocephalus*) *Pag.* 129
Gabbianello (*L. minutus*) » 129
Gabbiano occhi bianchi (*L. leucophthalmus*) » 130
Gabbiano piombino (*L. atricilla*) » 130
7° genere: *Gavia* » 132
Gavia eburnea (*G. alba*) » 132
8° genere: *Rissa* » 134
Gabbiano tridattilo (*R. tridactyla*) » 134
9° genere: *Chema* » 136
Gabbiano di Sabine (*C. sabinii*) » 136
10° genere: *Rhodostethia* » 138
Gabbiano roseo (*R. rossi*) » 138

STERCORARINI (*Stercorariinae*).

11° genere: *Stercorarius* » 140
Stercorario maggiore (*S. catarrhactes*) » 140
Stercorario mezzano (*S. pomatorhinus*) » 140
Labbo coda lunga (*S. parasiticus*) » 143
Labbo coda lunghissima (*S. longicauda*) » 144

FAMIGLIA QUARTA. — **Alcidi** (*Alcidae*) » 145

1° genere: *Fratercula* » 146
Pulcinella di mare (*F. arctica*) » 146
2° genere: *Alca* » 150
Gazza marina (*A. torda*) » 150
3° genere: *Plautus* » 152
Alca impenne (*P. impennis*). » 152
4° genere: *Uria* » 157
Colombo di mare (*U. grylle*) » 157
Uria glaciale (*U. mandtii*) » 158
Uria (*U. lomvia*) » 159
Uria dall'anello (*U. ringvia*) » 159
Uria del Brunnich (*U. bruennichii*) » 160
5° genere: *Mergulus* » 164
Mergolo (*M. alle*) » 164

FAMIGLIA QUINTA. — **Parridi** (*Parridae*) » 167

Unico genere: *Parra* » 167
Jassana (*P. nigra*) » 167

FAMIGLIA SESTA. — **Otididi** (*Otididae*). » 169

Unico genere: *Otis* » 171
Otarda (*O. tarda*) » 171
Otarda minore (*O. tetrax*) » 178
Otarda dal collare (*O. macqueeni*) » 183
Ubara (*O. undulata*) » 183

FAMIGLIA SETTIMA. — **Occhioni** (*Oedicnemidae*) » 186

Unico genere: *Oedicnemus* » 186
Occhione (*O. scolopax*) » 186

Ordine Ottavo: **APTENODITIORNITI** (*Aptenodytiornithes*).

Unica Famigliá. — **Pinguini** (*Aptenodytidae*) *Pag.* 193

Unico genere: *Aptenodytes* » 193
Aptenode maggiore (*A. pennantii*) » 193
Rudipte dorato (*A. chrysocome*) » 194

Ordine Nono: **TALASSORNITI** (*Thalassornithes*).

Famiglia Prima. — **Procellaridi** (*Procellariidae*) *Pag.* 207

Albatresse (*Diomedeinae*).

1° genere: *Diomedea* » 208
Albatressa esulante (*D. exulans*) » 208
Albatressa dal becco verde (*D. chlororhynchos*) » 208

Procellariine (*Procellariinae*).

2° genere: *Procellaria* » 214
Procellaria gigante (*P. gigantea*) » 214
Procellaria glaciale (*P. glacialis*) » 216
Procellaria diabolica (*P. haesitata*) » 217
Procellaria del Capo (*P. capensis*) » 218

3° genere: *Thalassidroma* *Pag.* 221
Uccello delle tempeste (*T. pelagica*) » 221
Uccello delle tempeste a coda forcuta (*T. leucorrhoa*) » 221
Talassidroma del Bulwer (*T. bulwerii*) » 221
Uccello delle tempeste del Wilson (*T. oceanica*) » 222

Puffinini (*Puffininae*).

4° genere: *Puffinus* » 226
Berta minore (*P. anglorum*) » 226
Berta maggiore (*P. major*) » 226
Berta fuligginosa (*P. griseus*) » 226
Berta cinerina (*P. kuhli*) » 226

Ordine Decimo: **PELARGORNITI** (*Pelargornithes*).

Famiglia Prima. — **Falconidi** (*Falconidae*) *Pag.* 236

Falconini (*Falconinae*).

1° genere: *Falco* » 236
Falco artico (*F. caudicans*) » 244
Falchi polari (*F. arcticus*) » 244
Gerfalco (*F. rusticulus*) » 245
Falco sacro (*F. lanarius*). » 250
Lanario (*F. tanypterus*) » 250
Falcone peregrino (*F. peregrinus*) » 254
Falcone minore (*F. minor*) » 255
Schiahin (*F. peregrinator*) » 255
Falcone dalle guancie nere (*F. melanogenys*) » 255
Falcone di Barberia (*F. barbarus*) » 255
Falco dal collo rosso (*F. chiquera*) » 264
Lodolaio (*F. subbuteo*) » 266
Falchetto della regina (*F. eleonorae*) » 266
Smeriglio (*F. aesalon*). » 275
Gheppio (*F. tinnunculus*). » 280
Falco grillaio (*F. cenchris*) » 286
Falco cuculo (*F. vespertinus*) » 290
2° genere: *Hierax* 294
Muti (*H. coerulescens*) » 295

Buteonini (*Buteoninae*).

3° genere: *Aquila* *Pag.* 296
Aquila reale (*A. chrysaëtos*) » 296
Aquila imperiale (*A. melanaëtus*) . » 306
Aquila del principe Adalberto (*A. Adalberti*) » 306
Aquila anatraia (*A. pomarina*). » 312
Aquila unicolore (*A. clanga*) » 313
Aquila della steppa (*A. orientalis*) » 314
Aquila minore (*A. pennata*). » 317
Aquila dalla lunga coda (*A. audax*) » 323
Aquila del Bonelli (*A. fasciata*) » 324
4° genere: *Archibuteo* » 328
Poiana calzata (*A. lagopus*). » 328
5° genere: *Buteo* » 332
Poiana comune (*B. vulgaris*) » 332
Poiana dalla coda bianca (*B. ferox*) » 333
Poiana delle steppe (*B. desertorum*) » 333
6° genere: *Circaëtus* . » 338
Biancone (*C. gallicus*). » 338
7° genere: *Helotarsus* » 342
Falco giocoliere (*H. ecaudatus*) » 342
8° genere: *Haliaëtus* » 345
Aquila di mare (*H. albicilla*) 345

Aquila fasciata (*H. leucorypthus*) *Pag.* 346
Aquila di mare dalla testa bianca (*H. leucocephalus*) » 347
Aquila vociante (*H. vocifer*) » 356
9° genere: *Gypohierax* » 395
Aquila marina di Angola (*G. angolensis*) » 359
10° genere: *Pandion* . » 362
Falco pescatore (*P. haliaëtus*) » 362
11° genere: *Pernis* » 367
Falco pecchiaiolo (*P. apivorus*) . » 367
12° genere: *Elanus* » 373
Elano (*E. melanopterus*) » 373
13° genere: *Ictinia* » 376
Ittinia del Mississippi (*I. mississippiensis*) » 376
14° genere: *Nauclerus* » 378
Nauclero (*N. furcatus*) » 378
15° genere: *Milvus* » 380
Nibbio reale (*M. ictinus*) » 380
Nibbio nero (*M. migrans*) » 385
Nibbio parassita (*M. aegyptius*) » 390

ACCIPITRINI (*Accipitrinae*).

16° genere: *Spizaëtus* » 384
Aquila bellicosa (*S. bellicosus*) » 394
Aquila dal ciuffo (*S. occipitalis*) » 397
17° genere: *Morphnus* » 399
Aquila della Guiana (*M. guianensis*) » 399
18° genere: *Thrasaëtus* » 399
Arpia (*T. harpya*) » 400
19° genere: *Accipiter* » 404
Sparviero (*A. nisus*) » 404
Sparviere dai piedi corti (*A. brevipes*) » 404
Besra (*A. virgatus*) » 411
20° genere: *Astur* » 412
Astore (*A. palumbarius*) . » 412
Astore dalla testa nera (*A. atricapillus*) » 412
21° genere: *Asturina* » 421
Astore cantante (*A. musicus*) » 421
Astore delle locuste (*A. polyzona*) » 421
22° genere: *Circus* » 423
Albanella reale (*C. cyaneus*) » 423
Albanella mezzana (*C. macrurus*) » 423
Albanella minore (*C. pygargus*) » 427
Falco di padule (*C. aeruginosus*) » 431

POLIBORINI (*Polyborinae*).

23° genere: *Ibycter* » 437
Chimachima (*I. crotophagus*) » 437
Poliboro australe (*I. australis*) . » 439
24° genere: *Polyborus* » 441
Poliboro del Brasile (*P. brasiliensis*) » 441
25° genere: *Gymnogenys* » 444
Sparviero dei serpenti (*G. typicus*) » 444

GIPETI (*Gypaëtinae*).

26° genere: *Gypaëtus* . *Pag.* 445
Avoltoio barbuto (*G. barbatus*) » 445
Avoltoio dai piedi nudi (*G. ossifragus*) » 446

AVOLTOI (*Vulturinae*).

27° genere: *Vultur* » 471
Avoltoio (*V. monachus*) » 471
Avoltoio orecchiuto (*V. auricularis*) » 475
Avoltoio calvo (*V. calvus*) » 476
28° genere: *Gyps* . » 479
Grifone (*G. fulvus*) » 479
Grifone del Rüppell (*G. rüppellii*) » 479
29° genere: *Neophron* » 484
Capovaccaio (*N. percnopterus*) » 484
Capovaccaio pileato (*N. pilcatus*) » 488

FAMIGLIA SECONDA. — **Sarcoramfidi** (*Sarcorhamphidae*) 491
1° genere: *Sarcorhamphus* » 491
Condor (*S. gryphus*) » 491
Re degli avoltoi (*S. papa*) » 495
2° genere: *Catharista* » 497
Avoltoio dal collo rosso (*C. aura*) . 497
Gallinazo (*C. atrata*) » 498

FAMIGLIA TERZA. — **Serpentaridi** (*Serpentariidae*) » 503
Unico genere: *Serpentarius* . » 503
Serpentario (*S. secretarius*) » 503

FAMIGLIA QUARTA. — **Ardeidi** (*Ardeidae*) » 509
1° genere: *Ardea* » 512
Airone cinerino (*A. cinerea*) 512
Airone rosso (*A. purpurea*) » 513
Airone dal collo nero (*A. melanocephala*) » 513
Airone gigante (*A. nobilis*) » 513
Airone bianco (*A. alba*) » 516
Garzetta (*A. garzetta*) . » 518
Airone guardabuoi (*A. ibis*) » 521
Sgarza ciuffetto (*A. comata*) » 522
2° genere: *Ardetta* » 523
Tarabusino (*A. minuta*) » 523
3° genere: *Botaurus* » 526
Tarabuso (*B. stellaris*) » 526
Tarabuso di padule (*B. lentiginosus*) » 526
4° genere: *Nycticorax* » 530
Nitticora (*N. griseus*) » 530
Cancroma (*N. cancrophagus*) » 533

FAMIGLIA QUINTA. — **Balenicipidi** (*Balaenicipidae*) » 535
Unico genere: *Balaeniceps* » 535
Becco a scarpa (*B. rex*) » 535

FAM. SESTA. — **Ciconiidi** (*Ciconiidae*) *Pag.* 537

1° genere: *Ciconia* » 538
Cicogna bianca (*C. alba*). » 538
Cicogna nera (*C. nigra*) » 546
Sfenorinco (*C. abdimii*) » 547
2° genere: *Mycteria*. » 549
Mitteria del Senegal (*M. senegalensis*) » 549
3° genere: *Leptoptilus* » 551
Marabù (*L. crumenifer*) » 552
4° genere: *Anastomus* » 555
Anastomo lamelligero (*A. lamelligerus*) » 555
5° genere: *Tantalus*. » 557
Tantalo (*T. ibis*) » 557

FAMIGLIA SETTIMA. — **Scopidi** (*Scopidae*) » 559

Unico genere: *Scopus* » 559
Umbretta (*S. umbretta*) » 559

FAMIGLIA OTTAVA. — **Ibidi** (*Ibidae*) » 562

IBIDINI (*Ibidinae*).

1° genere: *Plegadis* » 563
Mignattaio (*P. falcinellus*) » 563
2° genere: *Ibis* » 566
Ibis sacro (*I. aethiopica*) » 567

SPATOLE (*Platalcinae*).

3° genere: *Platalea* » 571
Spatola (*P. leucerodia*) » 571

FAMIGLIA NONA. — **Fenicotteridi** (*Phoenicopteridae*) » 574

Unico genere: *Phoenicopterus* » 574
Fenicottero (*P. roseus*) » 574

FAMIGLIA DECIMA. — **Falacrocoracidi** (*Phalacrocoracidae*) » 582

FALACROCORACIDI (*Phalacrocoracinae*)

1° genere: *Phalacrocorax* » 583
Marangone (*P. carbo*) » 583
Marangone col ciuffo (*P. graculus*) » 585
Marangone nano (*P. pygmaeus*) » 585

PLOTINI (*Plotinae*).

2° genere: *Plotus* » 589
Ploto (*P. levaillantii*) » 590
Aninga (*P. anhinga*) » 590

SULINE (*Sulinae*).

3° genere: *Sula* » 594
Sula (*S. bassana*) » 594

FAMIGLIA UNDECIMA. — **Pellicani** (*Pelecanidae*) » 596

Unico genere: *Pelecanus* » 597
Pellicano (*P. onocrotalus*) *Pag.* 597
Pellicano ricciuto (*P. crispus*) » 598

FAMIGLIA DODICESIMA. — **Atagenidi** (*Atagenidae*) » 602

Unico genere: *Atagen* » 602
Fregata (*A. aquila*) » 602

FAMIGLIA TREDICESIMA. — **Fetontidi** (*Phaëtontidae*). » 605

Unico genere: *Phaëton* » 606
Fetonte (*P. aethereus*) » 606

FAMIGLIA QUATTORDICESIMA. — **Colimbidi** (*Colymbidae*) » 609

Unico genere: *Colymbus* » 612
Svasso (*C. cristatus*) » 612
Svasso dal collo rosso (*C. griscigena*) » 616
Svasso cornuto (*C. auritus*) » 616
Svasso dal collo nero (*C. nigricollis*) » 617
Tuffetto (*C. fluviatilis*) » 617

FAMIGLIA QUINDICESIMA. — **Urinatoridi** (*Urinatoridae*) » 618

Unico genere: *Urinator* » 619
Strolaga maggiore (*U. glacialis*) » 619
Strolaga mezzana (*U. arcticus*) » 619
Strolaga minore (*U. septentrionalis*) » 619

FAMIGLIA SEDICESIMA. — **Anatidi** (*Anatidae*). » 622

CIGNI (*Cygninae*).

1° genere: *Cygnus* » 627
Cigno reale (*C. olor*) » 627
Cigno immutabile (*C. immutabilis*) » 628
Cigno selvatico (*C. musicus*) » 628
Cigno minore (*C. bewickii*) » 628
Cigno dal collo nero (*C. nigricollis*) » 632
Cigno nero (*C. atratus*) » 632

OCHE (*Anserinae*).

2° genere: *Anser* » 637
Oca selvatica (*A. ferus*) » 637
Oca granaiola (*A. segetum*) » 643
Oca campestre (*A. arvensis*) » 644
Oca dai piedi rossi (*A. brachyrhynchus*) » 644
Oca lombardella mezzana (*A. intermedius*) » 646
Oca lombardella (*A. albifrons*). » 647
Lombardella minore (*A. finmarchicus*) » 647
Oca nivea (*A. hyperboreus*) » 648
3° genere: *Branta* » 649
Oca colombaccio (*B. bernicla*) » 649
Oca faccia bianca (*B. leucopsis*) » 649
Oca collo rosso (*B. ruficollis*) » 650
Oca del Canadà (*B. canadensis*) » 653

4° genere: *Chenalopex* Pag. 655
Oca egiziana (*C. aegyptiacus*) » 655
5° genere: *Tadorna* » 658
Casarca (*T. casarca*) » 658
Volpoca (*T. damiatica*) » 661
6° genere: *Plectropterus* » 665
Oca dallo sprone (*P. gambensis*) » 665
7° genere: *Cereopsis* » 667
Oca incappucciata (*C. novae-hollandiae*) » 667

ANATINE (*Anatinae*).

8° genere: *Anas* » 671
Fischione (*A. penelope*) » 671
Germano reale (*A. boscas*) » 672
Canapiglia (*A. strepera*) » 672
Marzaiola (*A. querquedula*) » 677
Alzavola (*A. crecca*) » 678
Alzavola asiatica (*A. formosa*) . » 678
Anatra falcata (*A. falcata*) » 678
Anatra marmorizzata (*A. angustirostris*) » 678
Codone (*A. acuta*) » 681
Mestolone (*A. clypeata*) » 682
9° genere: *Lampronessa* » 685
Anatra sposa (*L. sponsa*) » 685

FULIGULINE (*Fuligulinae*).

10° genere: *Somateria* » 689
Edredone (*S. mollissima*) » 689
Edredone reale (*S. spectabilis*) Pag. 689
11° genere: *Oedemia* . » 694
Orchetto marino (*O. nigra*) » 694
Orco marino (*O. fusca*) » 695
Edemia dagli occhiali (*O. perspicillata*) » 695
12° genere: *Fuligula* » 696
Moriglione (*O. ferina*) » 697
Moretta tabaccata (*O. nyroca*) » 697
Fistione turco (*O. rufina*) » 697
Moretta grigia (*O. marila*) » 698
Moretta (*O. cristata*) » 698
Quattr'occhi (*O. clangula*) » 700
Fuligula d'Islanda (*O. islandica*) » 701
Fuligula bianca (*O. albeola*) » 701
Moretta codona (*O. hyemalis*) » 702
Fuligula dal collare (*O. histrionica*) » 703
Moretta pezzata (*O. stelleri*) » 704

ERISMATURE (*Erismaturinae*).

13° genere: *Erismatura* » 705
Gobbo rugginoso (*E. leucocephala*) » 705

SMERGHI (*Mergiñae*).

14° genere: *Mergus* » 708
Pesciaiola (*M. albellus*) . » 708
Smergo maggiore (*M. merganser*). » 709
Smergo minore (*M. serrator*) » 711
Smergo del ciuffo (*M. cucullatus*) . » 711

ORDINE UNDECIMO: **PALAMEDEORNITI** (*Palamedeornithes*).

FAMIGLIA UNICA. — **Palamedeidi** (*Palamedeidae*) Pag. 717
Unico genere: *Palamedea* » 718
Palamedea cornuta (*P. cornuta*) » 718

ORDINE DODICESIMO: **NANDÙ** (*Rheornithes*).

FAMIGLIA UNICA. — **Nandù** (*Reidae*) Pag. 724
Unico genere: *Rhea* » 725
Nandù (*R. americana*) » 725

ORDINE TREDICESIMO: **IPPALETTRIORNITI** (*Hippalectryornithes*).

FAMIGLIA PRIMA. — **Casuari** (*Hippalectryonidae*). Pag. 735
Unico genere: *Hippalectryo* » 735
Casuario (*H. galcatus*) » 735

FAMIGLIA SECONDA. — **Dromeidi** (*Dromeidae*) Pag. 738
Unico genere: *Dromaeus* » 738
Emù (*D. novae-hollandiae*) » 739

ORDINE QUATTORDICESIMO: **STRUZZI** (*Struthionidae*).

FAMIGLIA UNICA. — **Struzzi** (*Struthionidae*) . Pag. 745
Unico genere: *Struthio* » 745
Struzzo (*S. camelus*) Pag. 745
Struzzo della Somalia (*S. molybdophanes*) » 745

INDICE DELLE FIGURE

Tavole separate.

Beccaccia *Pag.* 4
Mugnaiaccio e Gabbiano reale (*colorata*) » 124
Otarda » 171
Aptenotide maggiore (*colorata*) » 193
Falco artico (*colorata*) » 244
Aquila reale (*colorata*) » 296
Aquila di mare . . . » 345
Falco pescatore » 362
Albanelle » 423
Gipeto (*colorata*) » 445
Avoltoio africano 466
Avoltoi dell'Europa meridionale » 479
Airone cenerino e Nitticora 512
Becco a scarpa 535
Cigno dal collo nero (*colorata*) 632
Cereopside » 667
Anatra selvatica (*colorata*) » 672
Nandù » 724
Casuario (*colorata*) 735
Struzzo (*colorata*) 745

CARTE 3: Distribuzione degli animali; Uccelli, in fondo al volume.

Nel testo.

Rallo dorato *Pag.* 17
Chiurlo maggiore » 19
Combattente 28
Calidra » 52
Monachina » 63
Pavoncella » 65
Pavoncella armata » 72
Piviere tortolino e Piviere dorato » 76
Guardiano del coccodrillo » 87
Voltapietre » 91
Beccaccia di mare 93
Pernice di mare » 97
Rondine di mare maggiore 103
Gabbiano comune » 129
Gabbiano rosso » 138
Stercorario maggiore » 141
Alca impenne » 153
Uria » 160
Parra *Pag.* 168
Gallina prataiola » 179
Occhione » 187
Eudipte dorato » 195
Albatressa » 209
Procellaria gigante . » 215
Procellaria glaciale » 216
Procellaria del Capo » 219
Uccello delle tempeste » 222
Falco sacro » 251
Falcone pellegrino » 255
Turumdi . » 265
Lolodaio . » 267
Smeriglio » 276
Gheppio » 281
Falco grillaio » 288
Falco cuculo » 291
Muti » 295
Aquila imperiale » 307
Aquila anatraia (individuo giovane) » 312
Aquila pennata » 318
Aquila del Bonelli » 325
Poiana calzata . » 329
Poiana » 333
Biancone . » 339
Falco giocoliere » 343
Aquila di mare dalla testa bianca » 348
Aquila vociante » 357
Aquila marina di Angola » 360
Falco pecchiaiolo » 369
Elano . » 374
Ittinia del Mississippi e Nauclero . » 377
Nibbio vero e Nibbio reale » 381
Nibbio parassita » 391
Aquila bellicosa » 395
Aquila dal ciuffo » 398
Aquila della Guiana » 400
Arpia » 401
Sparviero » 405
Astore » 413
Astore delle locuste e Sparviere dei serpenti » 422
Falco di padule » 432
Poliboro australe e Chimachima » 438
Poliboro del Brasile » 442

Avoltoio calvo	*Pag.*	477	Fenicottero	*Pag.*	575
Grifone del Rüppell	»	481	Marangone	»	584
Capovaccaio pileato	»	489	Ploto	»	591
Condor	»	493	Sula	»	595
Re degli avoltoi	»	496	Pellicano	»	598
Avoltoio dal collo rosso	»	498	Fregata	»	603
Gallinazo	»	499	Fetonte	»	607
Serpentario	»	505	Svasso	»	613
Airone gigante	»	514	Cigno selvatico	»	629
Airone bianco	»	517	Cigno nero	»	633
Garzetta	»	519	Oca paglietana	»	638
Tarabuso	»	527	Oca colombaccio	»	650
Cancroma	»	534	Oca egiziana	»	656
Cicogna bianca	»	539	Casarca	»	659
Sfenorinco	»	548	Volpoca	»	662
Mitteria del Senegal	»	550	Oca dello sprone	»	666
Marabù	»	553	Mestolone	»	683
Anastomo lamelligero	»	556	Anatra sposa	»	686
Tantalo	»	558	Edredone	»	691
Umbretta	»	561	Smergo maggiore	»	710
Ibis sacro	»	567	Palamedea cornuta	»	718
Spatola	»	572	Emù	»	739

ORDINE SETTIMO

CARADRIORNITI

ORDINE SETTIMO

CARADRIORNITI (CHARADRIORNITHES)

Fondandosi sulle accurate sezioni anatomiche da lui fatte, il Fürbringer riunì nell'ordine dei CARADRIORNITI 10 famiglie divise in passato in vari ordini. L'ordine di cui trattiamo contiene un solo sott'ordine (CHARADRIIFORMES) e si divide nei tre gruppi seguenti: Larolimicoli o Uccelli di ripa, Parre e Otidi. Noi tratteremo anzitutto dei Trampolini. Il gruppo delle LAROLIMICOLI o UCCELLI DI RIPA (LAROLIMICOLAE) comprende anche nelle classificazioni più antiche moltissime famiglie assai diverse fra loro, vale a dire: i Caradridi, i Glareolidi e i Dromadidi, molto affini fra loro, i Chionididi, i Laridi, gli Alcidi e i Tinocoridi. Incomincieremo la nostra descrizione colla famiglia dei CARADRIDI (CHARADRIIDAE), la quale si divide a sua volta in varie sottofamiglie.

La prima sottofamiglia in cui si annoverano circa 30 specie, comprende le SCOLOPACINE (SCOLOPACINAE). Questi uccelli hanno corpo cilindrico, testa molto convessa e di grossezza mediocre, becco lungo e sottile, piedi gracili e snelli, ali aguzze e di media grandezza, col margine posteriore più o meno intaccato a guisa di falce; dinanzi alle prime remiganti si osserva una piumetta sottile, la quale non è altro che una remigante rudimentale; la coda è breve e molto arrotondata. Il piumaggio è straordinariamente morbido e fitto.

Tutti gli uccelli che appartengono a questa famiglia abitano i luoghi umidi e paludosi, durante l'estate vivono in coppie, nell'autunno e nell'inverno in branchi più o meno numerosi; pare che i singoli individui di cui sono composte tali schiere siano abbastanza affezionati gli uni agli altri; si trastullano sovente fra loro e si cibano d'insetti, di larve, di vermi, di molluschi e di piccoli crostacei. Il nido delle scolopacine contiene 4 uova allungate, che hanno il colore del terreno; i genitori guidano ed accudiscono i loro piccini finchè non siano in grado di procacciarsi individualmente il cibo di cui hanno bisogno; i piccini indossano fin dalla nascita un abito di piumino e lasciano assai per tempo il nido in cui videro la luce. Tutte le specie nostrali sono migratrici; quelle che vivono in latitudini meno elevate compiono regolari escursioni.

* * *

I caratteri distintivi delle BECCACCIE (SCOLOPAX) sono: corpo robusto e relativamente corto; testa compressa ai lati, con fronte molto rialzata; pileo stretto e appiattito; occhi grandi, collocati in alto e all'indietro; becco lungo, diritto, debole, stretto, assottigliato anteriormente, molle, pieghevole e sensibile, in cui la punta della mascella inferiore è contenuta in parte da quella della mascella superiore; piedi bassi, deboli,

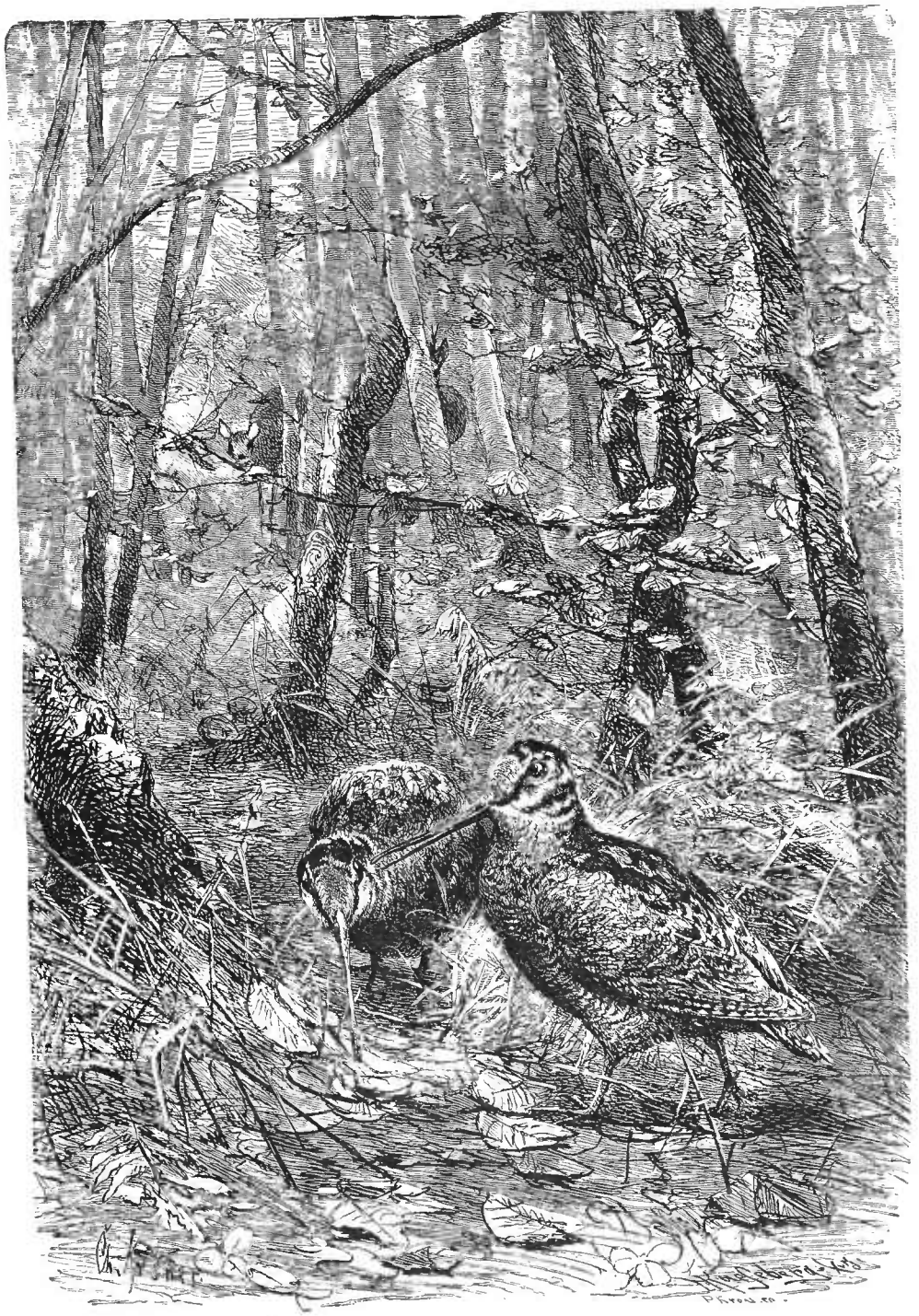
molli, piumati fin sopra il calcagno, fra le cui 3 dita anteriori quello di mezzo si distingue per la sua lunghezza; ali relativamente corte, ma larghe. Le piume minori, quantunque molli e fitte, sono liscie e molto vicine fra loro; hanno un disegno molto vario, ma la loro tinta fondamentale corrisponde sempre a quella che distingue il suolo dei luoghi in cui vivono.

La Beccaccia o Acceggia (Scolopax rusticula, *rusticola*, *indica*, *orientalis*, *sylvestris*, *scoparia*, *platyura* e *pinetorum*, *Rusticola vulgaris*, *europaea* e *sylvestris*) rappresenta nei nostri paesi il genere (Scolopax) e si distingue pel becco relativamente robusto e arrotondato all'estremità; le zampe sono basse, robuste e coperte di piume fino al calcagno; il piccolo dito posteriore è provveduto di un'unghia brevissima; le ali sono piuttosto convesse e terminano in una punta ottusa; la coda è costituita di 12 timoniere. Il piumaggio è grigio nella parte anteriore della testa; sul pileo, sull'occipite e sulla nuca presenta 4 striscie trasversali brune ed altrettante di color giallo-ruggine; nelle parti superiori del corpo ha una tinta bruno-rugginosa, macchiata di grigio-ruggine, di giallo-ruggine, di bruno-grigio e di nero; la gola è bianchiccia; le altre parti inferiori del corpo sono giallo-grigie con ondulazioni brune; le remiganti sono brune, le timoniere nere, queste e quelle macchiate di color ruggine. L'occhio grandissimo è bruno, il becco e i piedi sono grigi-cornei. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 32 cm.; l'apertura delle ali è di 58 cm.; la loro lunghezza misura 21 cm.; la coda è lunga 9 cm. Il peso medio della beccaccia, dice Hoffmann, può variare fra 308 e 309,7 gr.; talora scende fino a 250 gr. e sale fino a gr. 406.

Molti cacciatori distinguono due beccaccie differenti, vale a dire: la Beccaccia maggiore e la Beccaccia minore; Hoffmann non dà però alcuna importanza a tale distinzione e crede che ambedue queste forme appartengano ad una sola e medesima specie.

La beccaccia s'incontra in tutte le regioni dell'Europa, ad eccezione di poche isole dell'estremo nord; abita inoltre tutta l'Asia settentrionale e centrale, l'isola di Madera, le Canarie e le Azzorre; alcuni individui smarriti toccano perfino l'Islanda; uno venne rintracciato a Terranuova. Il Seebohm accerta che nelle sue migrazioni questo uccello si spinge fino alla Nuova Jersey ed alla Virginia. Migrando dall'Europa, la beccaccia si reca nell'Africa di nord-ovest; dall'Asia settentrionale scende nelle Indie e non si ferma soltanto nelle montagne settentrionali del paese, ma si reca inoltre nelle bassure del mezzodì, fra Calcutta e Madras. In generale si crede che la vera patria della beccaccia, vale a dire la sua area di nidificazione, sia compresa fra il 45° e il 67° grado di latitudine nord: oggidì sappiamo invece per mezzo del conte von der Mühle che alcune beccaccie nidificano nelle montagne della Grecia; il Mountaineer riferisce che lo stesso accade nell'Imalaia, dove questi uccelli nidificano presso il limite inferiore delle nevi perenni (1). Fondandosi sui ragguagli riferiti da F. du Cane Godman, dal Bolle e dal Berthelot, Hoffmann accerta che questo uccello compie inoltre l'opera della riproduzione nelle Azzorre e forse anche nelle Canarie; Harcourt dice che la beccaccia nidifica pure a Madera. Il numero delle beccaccie che nidificano nella Germania,

(1) In Italia la beccaccia è uccello di passaggio e invernale; infatti sverna abbastanza sovente nell'Italia centrale e meridionale; è di passaggio nell'Italia settentrionale. Nidifica talvolta sul lato settentrionale delle vette delle Alpi Liguri, nelle ampie foreste di ontani che si trovano presso le sorgenti dell'Urba, della Trebbia e dell'Aneti. Più spesso la troviamo nidificante ai piedi delle Alpi, in Piemonte.



Beccaccia.

nell'Inghilterra, nella Scozia e nell'Irlanda è relativamente scarso; quelle che si trattengono nella Germania durante il periodo della riproduzione nidificano nelle montagne di altezza media o nella parte settentrionale del paese; nella stagione estiva è facile incontrare la beccaccia in tutte le boscaglie più estese della Germania settentrionale. Gli inverni miti inducono talora la beccaccia a svernare nei luoghi in cui si riproduce; ma in generale nell'autunno lascia l'amata patria per recarsi nel sud-ovest dell'Asia, nell'Europa meridionale e nella parte settentrionale-occidentale dell'Africa. Alla metà di settembre, dice il conte von der Mühle, non poche beccaccie arrivano già nella Grecia, si recano subito nell'alta montagna, ma coi primi freddi ridiscendono in pianura: « Appena le quaglie hanno intrapreso il loro pericoloso viaggio sul mare, le beccaccie compaiono nella Morea e da principio si fermano negli stessi luoghi in cui pochi giorni innanzi il cacciatore soleva dar caccia alle quaglie, cioè nelle siepi, nei cespugli, lungo le dighe dei canali di scolo o sulle colline sassose, dove si nascondono dietro i cespugli di salvia e di mirto. Il loro numero è veramente straordinario. Appena la temperatura si abbassa, lasciano le praterie sparse di cespugli isolati per ricoverarsi nelle vallate più strette, sulle falde delle colline esposte a mezzodì o sulle rive dei fiumi, coperte di fitti cespugli ». « La loro tarda comparsa nelle pianure », dice il Lindermayer, « dipende unicamente dalle condizioni dell'atmosfera. Quando predomina il vento di sud-ovest, non si vede neppure una beccaccia nè in pianura nè sui monti più vicini: ma, appena si alza il vento di tramontana, che dai monti dell'Albania spira sulle nostre soleggiate pianure, le beccaccie arrivano in schiere innumerevoli. In tali giornate, le povere beccaccie dagli occhi belli vengono uccise a centinaia, perfino nella provincia di Attica, in cui le condizioni del suolo non corrispondono affatto ai loro bisogni ». Tre Inglesi che facevano una partita di caccia nel Peloponneso, fra Patrasso e Pyrgos, uccisero 1000 beccaccie in meno di 3 giorni. Nel mese di febbraio le beccaccie incominciano il loro viaggio di ritorno verso la patria. Lo stesso accade in altre parti dell'Europa meridionale e dell'Asia di nord-ovest, vale a dire nella Rumania, nella Bulgaria, nella Turchia, nell'Asia Minore, nell'Italia meridionale e nella Spagna e probabilmente anche nel Marocco e nei paesi dell'Atlante.

La beccaccia arriva più o meno tardi in Germania, a seconda delle condizioni atmosferiche che dominano nell'Europa settentrionale. Un antico dettato, ripetuto di padre in figlio dai cacciatori, dice quanto segue intorno alla comparsa della beccaccia:

Reminiscere (ricordati) — Va a cercare le beccaccie.
Oculi (guarda) — Eccole,
Laetare (rallegrati) — Sì, è vero.
Judica (giudica) — Sono abbastanza vicine.
Palmarum (colle palme delle mani) — Trallarum.
Quasimodogeniti (stanno generando) — Fermati, cacciatore, fermati, perchè sono in amore.

Facendo una media fra un anno e l'altro si può ritenere che il passo della beccaccia incomincia verso la metà di marzo. Questi uccelli sono però molto strani in tutte le loro attitudini e presentano tutti gli anni ai cacciatori qualche nuovo enigma. « Per diciassette anni di seguito », dice lo Schauer, « osservai quasi giornalmente il passo della beccaccia nella Polonia e nella Gallizia; per 5 anni, dal primo all'ultimo giorno di aprile, notai esattamente sul mio registro il giorno, l'ora, le condizioni termometriche e barometriche, il principio e il termine del passo, il numero delle beccaccie uccise, vedute, udite, lo stato dell'atmosfera nei giorni del passo, la direzione del vento e quella delle nubi; eppure se qualcheduno mi dice: Voi andate in campagna con questo tempo per osservare il passo delle beccaccie, ma non ne vedrete

neppur una, io rispondo: Questo potrò dirvelo più tardi. I vecchi cacciatori credono che il passo delle beccaccie dipenda dallo stato dell'atmosfera, ma ciò non è vero; le continue e diligenti osservazioni da me fatte in proposito mi hanno convinto che le beccaccie sono guidate nei loro viaggi dalla facoltà che hanno di prevedere il tempo che farà. Il modo con cui passano nei nostri paesi è pure molto vario: l'altro ieri passavano tutte lentamente, a poca distanza dal suolo; ieri volavano in basso, ma con grande velocità; oggi volano a grande altezza e senza far rumore; domani arriveranno così tardi che non se ne potrà uccidere neppure una; posdomani saranno già arrivate nell'ora del tramonto ». Anche la strada percorsa dalle beccaccie migranti è assai variabile; infatti in certe annate esse compaiono in gran numero in una località adatta ai loro bisogni e in altre vi mancano affatto. Il passo primaverile si compie con maggior regolarità quando, dopo un rigido inverno, incomincia a tempo debito il disgelo e la temperatura si mantiene dolce. Convien notare inoltre che le beccaccie non viaggiano volontieri quando soffia un vento impetuoso, ma come gli altri uccelli, compiono quasi sempre le loro migrazioni con un vento moderato e contrario. Le notti molto oscure e burrascose impediscono le loro migrazioni: colte improvvisamente dal cattivo tempo, come sarebbe per esempio una tarda nevicata, le beccaccie si fermano nel luogo in cui già si trovavano. È più facile trovarla nelle grandi foreste d'alto fusto anzichè nei boschetti isolati, forse perchè in quelle trovano modo di ripararsi maggiormente dai pericoli; più tardi visitano però con piacere anche le macchie di basso fusto. Nelle regioni poco boscheggiate penetrano volontieri nei giardini sparsi di fitti cespugli o nelle siepi isolate.

Pare che la beccaccia non preferisca nessuna pianta particolare, poichè s'incontra in egual numero tanto nei boschi di conifere quanto in quelli costituiti di piante a foglie caduche. Il suolo dei luoghi in cui vive dev'essere umido e molle, per modo che vi possa conficcare il becco. Le sconfinate foreste del settentrione, costituite generalmente di soli abeti corrispondono per ogni riguardo ai suoi bisogni; invece i boschi di pini sparsi nelle regioni sabbiose non si addicono affatto al suo genere di vita.

Non è facile osservare la vita giornaliera ed intima della beccaccia, perchè questo uccello ha un'indole molto diffidente e paurosa. Di giorno non esce mai all'aperto; quando è costretto a farlo da un'assoluta necessità, si accovaccia subito al suolo e il suo piumaggio si confonde col terreno, come accade alle pernici. Allorchè il bosco è perfettamente tranquillo, può avvenire che la beccaccia si aggiri nei luoghi scoperti anche di giorno, ma anche in questi casi ha sempre cura di scegliere i luoghi più adatti a nasconderla e a difenderla dalla luce troppo viva, che probabilmente la molesta. Verso il crepuscolo la beccaccia riacquista la sua vivacità e incomincia a correre dappertutto. Se non è conturbata da nessuna emozione, fa rientrare il collo nelle spalle, tiene il corpo in posizione orizzontale e volge in basso la punta del becco. Ha un'andatura strisciante; cammina a brevi passi, col dorso incurvato e piuttosto adagio; non percorre mai a piedi lunghi tratti di cammino, ricorrendo sempre al volo in tali casi. Volando può fare tutto ciò che le piace; scorre tra i rami più intricati senza urtare da una parte e dall'altra, modera la sua velocità secondo le circostanze, affretta e rallenta il suo volo a piacimento; si volge da tutte le parti, si alza e si abbassa colla massima facilità; di giorno non s'innalza mai nelle regioni più alte dell'atmosfera; finchè le è possibile non vola nei luoghi scoperti. Messa in fuga, sollevandosi a volo nell'aria, produce un sordo fruscio che svela la sua presenza ai cacciatori esperti. Inseguita durante la giornata, continuando il suo viaggio, verso sera

s'innalza quasi verticalmente nell'aria e parte al più presto possibile. La cosa è al tutto diversa quando la beccaccia si aggira nell'aperta campagna per semplice sollazzo, sopratutto durante il periodo degli amori. Nel corteggiare le femmine, i maschi drizzano le piume per modo che appaiono assai più grossi di ciò che non siano in realtà, si avvicinano lentamente alla loro bella, con sordo batter d'ali e paiono piuttosto civette che non uccelli palustri o gralle. L'incontro di due maschi dà sempre origine ad una strana lotta che ha luogo nell'aria, poichè i combattenti svolazzano l'uno intorno all'altro, percuotendosi a vicenda col becco. Talvolta si afferrano con violenza e non possono più volare; quando sono in tre si aggomitolano e rotolano nelle piante sottostanti, intralciandosi fra i rami più fitti. Queste lotte, che si potrebbero considerare come danze amorose, incominciano durante la migrazione, ma durano poco; più tardi si prolungano invece alquanto nei luoghi in cui le beccaccie compiono la nidificazione e terminano solamente col calar della notte.

La beccaccia ha l'aspetto di un uccello piuttosto stupido, ma in realtà non lo è, poichè anzi ha sensi acuti e un'indole scaltra quanto mai. Sa benissimo che il colore del suo piumaggio, simile a quello del suolo, la protegge dai pericoli e si accovaccia sempre nei luoghi più atti a nasconderla. Una beccaccia che rimanga immobile in mezzo alle foglie secche e ai pezzetti di legno e di corteccia caduti al suolo, o accanto ad una radice sporgente, sfugge allo sguardo più acuto e passa inosservata anche ai cacciatori più esperti, i quali, nei casi più frequenti, la riconoscono pei suoi grandi e bellissimi occhi. La beccaccia rimane in tale posizione finchè non si crede ben sicura; quando è stata inseguita, permette al cacciatore di avvicinarsele fino alla distanza di pochi passi prima di levarsi improvvisamente a volo nell'aria. In questi casi vola dalla parte opposta del cespuglio e sempre in modo da mettersi al riparo dal cacciatore, calandosi fra gli alberi e i cespugli. Nel discendere verso il suolo descrive un arco piuttosto largo, ma, quando ha raggiunta la macchia, continua a procedere nella medesima e spesso fa una deviazione, ingannando il cacciatore, il quale la insegue nel luogo in cui la vide discendere. Del resto, seguendo l'esempio delle altre specie appartenenti alla stessa famiglia, la beccaccia non si preoccupa affatto dell'uomo, nè degli altri animali; finchè non entra in campo l'amore, non bada neppure alle sue simili. Segue la sua strada, procurando di non aver che fare cogli altri volatili. Diffida di tutti gli animali che le paiono degni di qualche considerazione; spesso pare che veda un essere pericoloso anche nel più innocente e meschino animale. Il fatto che smette a poco a poco tale diffidenza a misura che diventano più libere le sue relazioni coll'uomo è una prova della sua intelligenza. La beccaccia si lascia addomesticare, purchè sia presa giovane, si affeziona al suo guardiano e cerca di manifestargli il proprio affetto cogli atteggiamenti che assume nel periodo degli amori, risponde al suo richiamo ed emette a guisa di saluto alcuni suoni particolari. Tali voci non sono punto armoniose, ma rauche e sommesse e si possono riprodurre abbastanza bene nel modo seguente: « cacc, dac, ecc »; durante la stagione degli amori vengono alquanto modificate dalla beccaccia, la quale emette allora un breve fischio che corrisponde alla parola « psip » e spesso è seguito da un profondo « jurrc », costituito di note di petto. Gli individui spaventati fanno udire un acuto e squillante « scesc ». È probabile che il fischio spetti esclusivamente al maschio e che la femmina emetta soltanto un sommesso pigolio.

Appena scende il crepuscolo vespertino la beccaccia si reca in cerca di cibo nelle ampie strade della foresta, nei prati e nei luoghi paludosi poco discosti dal suo bosco nativo. Chi la osserva da un nascondiglio opportuno, la vede allora frugare col lungo

becco i mucchi di foglie cadute da un pezzo e rivoltarli per mettere allo scoperto le larve, gli insetti e i vermi che vi sono nascosti, oppure conficcare il becco nel suolo umido e molle e praticarvi un foro accanto all'altro. La beccaccia fruga nello stesso modo lo sterco fresco delle bovine, che non tarda a popolarsi di larve d'insetti. In generale vola da un luogo all'altro, senza fermarsi in nessun sito. Si ciba di larve di insetti, d'insetti d'ogni sorta, di piccole lumache e specialmente di lombrici. Se questi non le mancano, può vivere anche in gabbia e allora a poco a poco si avvezza al pane inzuppato nel latte e alle uova di formiche; impara prestissimo a conficcare il lungo becco nelle molli zolle, anche allorchè, tolta giovanissima dal nido, non abbia mai avuto occasione di procacciarsi individualmente il proprio cibo in questo modo.

Nei boschi silenziosi e solitarî la beccaccia nidifica a preferenza nelle radure sparse di cespugli isolati. Quando finalmente le coppie si sono costituite, dopo che i maschi hanno lottato fra loro per varie settimane, la femmina cerca un cantuccio adatto per accogliere il suo nido, si stabilisce dietro un piccolo cespuglio, un vecchio ceppo di radice, nell'erba o nel musco, approfitta delle depressioni naturali del suolo, oppure scava nel terreno una piccola conca, la riveste di pochi steli secchi, di musco o di altre sostanze consimili e vi depone 4 uova piuttosto grosse, il cui diametro longitudinale misura 42 mm. e il diametro trasversale 32 mm. Le uova della beccaccia sono arrotondate, liscie ed opache; il loro guscio ha una tinta fondamentale giallo-rugginosa, con macchie grigio-rosse, sovrastate da altre macchie di color rossiccio-scuro o bruno-giallo, più o meno fitte; la mole delle uova, il disegno e la colorazione del guscio sono assai variabili. La femmina cova con grande zelo per 17 o 18 giorni, permette a chiunque di avvicinarsi al suo nido fino alla distanza di pochi passi, prima di allontanarsene; Hintz osservò che si lascia perfino toccare prima di alzarsi; alzandosi non vola molto lontano dal nido, ma vi ritorna presto e continua a covare anche se venne derubata di un uovo. Pare che il maschio non si preoccupi troppo della sua compagna, ma le si pone accanto appena i piccini sono usciti dal nido. I due coniugi sono molto affezionati alla loro famiglia, s'innalzano angosciosamente nell'aria all'avvicinarsi di un nemico, ricorrono alle solite finzioni, svolazzano e oscillano a lungo, emettono un affannoso « dac dac », descrivono un piccolo cerchio, poi scendono nuovamente a terra a poca distanza dal nido. Intanto i piccini si nascondono così bene nell'erba e nel musco, che senza l'aiuto di un buon cane è difficile trovarli. Molti cacciatori, e fra questi non pochi osservatori diligenti, hanno osservato che in caso di pericolo i genitori portano via seco loro i piccini e li mettono in un luogo più sicuro, premendoli col becco e col collo contro il proprio petto e sollevandoli a volo nell'aria. Il modo esatto con cui li trasportano da un luogo all'altro in caso di pericolo non è però ben conosciuto neppure oggi. I piccini incominciano a svolazzare all'età di tre settimane e sanno procacciarsi il cibo di cui hanno bisogno prima ancora di aver imparato a volare.

In passato si credeva che la beccaccia covasse soltanto una volta all'anno o tutto al più due volte, nei casi in cui le uova della prima covata andavano perdute; le osservazioni di Hoffmann hanno dimostrato invece che nelle annate più favorevoli al loro sviluppo, quasi tutte le coppie di beccaccie covano due volte nel corso dell'estate.

I gatti selvatici e domestici, la martora, l'astore e lo sparviero, il falco nobile, le gazze e le ghiandaie minacciano gravemente la beccaccia e la sua prole. I cacciatori la inseguono soltanto durante il periodo del passo; nelle sue dimore invernali viene pure insidiata dalla gente del paese, sebbene d'inverno le sue carni siano piuttosto dure e coriacee. La caccia di questa squisita selvaggina è divertentissima pei cacciatori,

i quali perseguitano la povera beccaccia con un accanimento straordinario. La beccaccia viene pure insidiata in varî luoghi colle panie, coi lacci, colle reti e con altri apparecchi da caccia (1).

***

Le BECCACCIE DI PADULE (GALLINAGO) vengono riunite oggidì in un genere particolare a cagione del loro becco relativamente lungo, dei tarsi di media lunghezza, nudi fin sopra il calcagno, delle dita lunghe e sottili, affatto divise, delle ali molto intaccate e della breve coda, costituita di 14-26 timoniere.

Fra le specie appartenenti a questo genere, che nidificano nella Germania, la più grossa è il CROCCOLONE o BECCACCINO MAGGIORE (GALLINAGO MAJOR, *media* e *montagui*, *Scolopax major*, *media*, *palustris*, *leucurus* e *solitaria*, *Telmatias major*, *nisoria*, *brachyptera* e *uliginosa*, *Ascolopax major*). Questo uccello è lungo 28 cm.; l'apertura delle ali misura 55 cm.; la loro lunghezza è di 13 cm.; la coda è lunga 6 cm. La parte superiore della testa è nero-bruniccia e percorsa nel mezzo e sugli occhi da una striscia di color giallo-ruggine; le altre parti superiori del corpo sono nero-brune con macchie di color bruno-ruggine, disposte trasversalmente, e piccole striscie arcuate e a zig-zag dello stesso colore; in queste parti del corpo le penne più grosse sono pure marginate di bianco-giallognolo; tale orlatura è preceduta inoltre da un'altra striscia più larga, di color giallo-ruggine; sul dorso scorrono quattro striscie longitudinali nere, che formano un disegno al tutto particolare; il groppone è nero-bruno, con margini e striscie trasversali di color rosso-ruggine-scuro alle singole penne; la gola è bianchiccia, la regione dell'ingluvie di colore giallo-grigio-ruggine, le altre parti inferiori del corpo hanno una tinta bianco-grigiastra, sparsa di macchie bruno-scure, orlate di rosso-ruggine e foggiate a freccia, che si allargano alquanto inferiormente. Le remiganti sono bruno-nere, le copritrici superiori delle ali di color bruno-ruggine-grigiastro e orlate di bianco presso l'apice, che però ha una tinta scura; le remiganti secondarie sono grigio-scure, con marmoreggiature più chiare sul vessillo interno; tutti questi disegni delle varie penne formano sulle ali 5 striscie trasversali più chiare. Le timoniere sono scure alla base e di color rosso-ruggine nella seconda parte della loro lunghezza, con striscie trasversali nere e larghi margini bianchi; le tre coppie più esterne sono affatto bianche verso l'apice; le copritrici superiori e inferiori della coda sono disegnate e colorite come le timoniere. Gli adulti e i giovani dei due sessi indossano un piumaggio pressochè identico.

(1) Disgraziatamente le beccaccie stentano ad avvezzarsi alla schiavitù. È difficile trovare un cibo che possa sostituire la loro alimentazione naturale e non è possibile procacciare agli individui prigionieri gli insetti e i vermi di cui si nutrono nella vita libera. Imbeccandole a lungo si potrebbero mantenere in vita, anche se prese adulte, per qualche settimana; bisogna cibarle d'insetti, di pane, di formaggio fresco e di latte rappreso. Prese giovani, possono vivere in gabbia un anno o due, ma richiedono moltissime cure e non compensano il padrone delle sue gravi fatiche. — In Italia la beccaccia è, per così dire, l'estrinsecazione di tutte le aspirazioni dei cacciatori, lo scopo dei loro pensieri, il premio agognato dopo immani fatiche. Viene inseguita nel periodo del passo, cioè nell'autunno nella parte settentrionale della penisola, al principio dell'inverno nelle regioni centrali e meridionali del nostro paese. La caccia della beccaccia si pratica all'alba, mentre l'uccello esce dal bosco in cui ha pernottato. I cacciatori sono sempre accompagnati da una buona guida, la quale esplora i luoghi frequentati generalmente dalle beccaccie e segna i punti in cui esse si trovano. Questa caccia esige pure un cane ben ammaestrato. Nell'autunno le carni della beccaccia sono squisitissime e forniscono un arrosto eccellente; in primavera, quando ritorna in patria, la beccaccia è magra e insipida; perciò è meglio lasciarla passare senza darle la caccia.

—

Il beccaccino maggiore nidifica in tutta la *tundra* del continente antico; in Germania è raro ed abita soltanto alcune paludi isolate. Trovai tuttavia parecchie volte il suo nido nei boschi della Sprea; altri ebbero occasione di osservarlo durante il periodo degli amori nell'Holstein, nel granducato di Oldenburgo, nell'Annover, nella Vestfalia, nel Meclemburgo, nella Pomerania e nel granducato di Anhalt (1). Non manca neppure nella Scandinavia, è comune nella *tundra* russa e siberiana, dove rappresenta tutte le altre specie dello stesso gruppo di uccelli. Dalla *tundra* emigra annualmente nelle varie regioni dell'Europa e nella parte centrale dell'Asia; sverna nell'Africa e nella parte meridionale-occidentale dell'Asia. Percorre tutta l'Africa e si spinge fino alla punta più meridionale del paese; anche nell'Asia compie grandissimi viaggi. Siccome l'area in cui nidifica rimane a lungo coperta di neve ed ha un inverno molto precoce, questo uccello non lascia le sue dimore invernali che al principio di maggio; in autunno riparte per tempo, alla fine di agosto o al principio di settembre, al più tardi. Nel corso dei suoi viaggi si ferma spesso a lungo in una data regione; così, per esempio, passa varie settimane lungo il corso superiore e centrale dell'Ob, danza e lotta come se fosse in amore, ma non si accinge alla costruzione del nido, anzi riparte all'improvviso, si affretta a raggiungere la *tundra* nativa, dove si riproduce, poi riparte nuovamente pel sud. Per una abitudine atavica, compare e nidifica nella Germania nella stessa stagione in cui si riproduce nella *tundra*, ma riparte un po' più tardi, verso la metà di settembre.

Il croccolone si distingue per varî riguardi dalle specie affini. Non passa l'estate nelle paludi propriamente dette, ma si trattiene sempre nei luoghi asciutti; nella *tundra* abita i canneti, le pianure coperte di musco e le macchie di betulle nane; in Germania si trattiene esclusivamente in certe parti delle paludi e s'incontra a preferenza nei prati dove l'erba è molto alta; non è socievole come gli altri beccaccini; durante i suoi viaggi si unisce però ad altri individui della stessa specie, coi quali si reca pure a lottare nei soliti luoghi di convegno, durante il periodo degli amori. Nella *tundra* ogni coppia abita un distretto determinato; tutte le coppie covanti vivono isolatamente, ciascheduna per proprio conto e non si aggregano mai in branchi. Anche gli individui già atti al volo si staccano presto dai genitori e provvedono per tempo individualmente ai loro bisogni. Nei luoghi abitati per qualche tempo da un gran numero di questi uccelli è facile osservare, almeno in primavera, certi sentieri intricati, ma abbastanza larghi, tracciati nell'erba alta, i quali senza dubbio sono opera dei beccaccini e che i cacciatori siberiani considerano come una prova indiscutibile della loro presenza. I croccoloni non lasciano questi sentieri che in caso di estrema necessità, quando sono minacciati da qualche fiera; del resto, di giorno non s'innalzano quasi mai a volo nell'aria; se lo fanno, volano in linea retta, a pochissima distanza dal suolo. Questa specie non descrive mai volando le note linee a zig-zag dei beccaccini; quando s'innalza nelle alte regioni dell'atmosfera, descrive tutt'al più 2 o 3 cerchi molto ampi, poi ridiscende al suolo. Sollevandosi nell'aria produce un rumore particolare, abbastanza forte; qualche rarissima volta fa udire un sommesso « bed bed bed », al tutto diverso dal noto « belato » dei beccaccini. Il croccolone non è timido affatto, anzi ha un'indole piuttosto coraggiosa e non si lascia spaventare che da ripetute persecuzioni. Al cospetto di un buon cane da caccia fa rientrare il collo

(1) In Italia il croccolone è abbastanza numeroso durante il passo primaverile, più scarso nell'autunno. Il Ninni crede che abbia nidificato una volta nel Veneto. Gli si dà la caccia nei campi di grano e di ravizzone in cui suol trattenersi.

nelle spalle e tiene il becco diritto, rimanendo immobile come una statua, ma non incurva il dorso come le specie affini.

Il beccaccino maggiore è uccello notturno, come tutte le scolopacine in generale; di giorno non lascia il suo ricovero prediletto che in caso di assoluta necessità. Nell'ora del crepuscolo si rianima, corre col collo allungato come un piovanello, vola per brevi tratti a poca distanza dal suolo e introduce il becco nel terreno per estrarne il cibo di cui ha bisogno. Si nutre di tutti gli insetti proprî della *tundra*, divora una grande quantità di larve di zanzare, di chiocciole e di vermi; facilita la digestione inghiottendo una certa quantità di sabbia e di sostanze vegetali semi-imputridite.

Le osservazioni del Collett e i ragguagli che gli furono riferiti dai cacciatori siberiani dimostrano che, durante il periodo degli amori, il croccolone non s'innalza mai nelle alte regioni dell'atmosfera per esprimervi i sentimenti da cui è dominato: nella stagione amorosa danza e si trastulla sempre sul terreno. Nei luoghi in cui questa specie è numerosa, verso il crepuscolo i maschi si raccolgono in certi luoghi determinati, facili da riconoscere perchè l'erba vi è calpestata e appiattita, e si trastullano quasi continuamente fino all'alba, facendo udire di tratto in tratto alcuni suoni sommessi. I rivali, che spesso sono in numero di 8 o 10, si pavoneggiano dinanzi alle femmine colle ali basse e la coda alta, sollevano le penne e le chiamano con un dolce « bi bip bipbib bibiperere biperere »; di tratto in tratto fanno udire alcuni suoni più forti, simili a quelli della pettegola e interrotti da uno strano rumore proveniente da un forte e ripetuto battere del becco. Intanto alzano la testa e il becco, allargano la coda a guisa di ventaglio e la raccolgono alternatamente, dimostrando di essere invasi da un'estasi beata. Allorchè uno dei maschi s'imbatte in un rivale, ha luogo una breve lotta, combattuta colle ali e col becco. Nelle notti chiare e stellate le danze e i trastulli amorosi sono quasi continui; nelle notti oscure e piovose durano meno; verso mezzanotte i croccoloni vanno in cerca di cibo. Mentre danzano e lottano fra loro sono ancora meno timidi del solito e si lasciano avvicinare dall'osservatore senza interrompere i loro giuochi; scacciati, ritornano presto all'usato convegno. Questi trastulli amorosi cessano soltanto quando le femmine sono occupate a covare le uova.

La femmina del croccolone non si accinge neppure in Germania alla costruzione del nido prima della fine di maggio o del principio di giugno. Il nido di questa specie non è punto diverso da quello del beccaccino reale; lo stesso si può dire delle uova, che sono in numero di 4; il loro diametro longitudinale misura 44 mm. e il diametro trasversale 32 mm. La femmina cova con grande zelo per circa 18 giorni, cerca di nascondersi nel miglior modo possibile, ricoprendosi il dorso di musco e non lascia il nido se non è scacciata irrevocabilmente. Così almeno osservò il Du Cane Godman. La vita giovanile dei piccoli croccoloni è simile a quella dei giovani beccaccini; pare tuttavia che imparino prestissimo a rendersi indipendenti e si allontanino assai per tempo dai loro genitori.

Il croccolone è insidiato dagli stessi nemici che attentano alla vita del beccaccino propriamente detto. Le carni di questa specie superano per la loro squisitezza quelle di tutte le altre scolopacine. Siccome la caccia del croccolone non presenta nessuna difficoltà il povero uccello viene perseguitato con un accanimento straordinario e va perciò diminuendo d'anno in anno.

Il Beccaccino, chiamato pure dagli autori italiani Beccaccino reale, Pizzarda e Pizzardella (Gallinago caelestis, *gallinaria*, *scolopacina*, *scolopacinus*, *japonicus*, *burka*, *latipennis*, *niloticus*, *uniclavata* e *uniclava*, *Scolopax gallinago*,

brehmii, *sabini*, *uniclavata*, *peregrina*, *pygmaea*, *lamottii* e *saturata*, *Telmatias gallinago*, *petenyi*, *salicaria*, *stagnatilis*, *septentrionalis*, *lacustris*, *peregrina*, *brachypus* e *faeroensis*, *Ascolopax gallinago*), rassomiglia moltissimo al croccolone; nelle parti superiori del corpo presenta una tinta nero-bruna, interrotta da una larga striscia di color giallo ruggine, che scorre lungo la parte mediana della testa; sul dorso e sulle spalle si osservano quattro lunghe striscie di color giallo-ruggine; le parti inferiori del corpo sono bianche; la parte anteriore del collo è grigia; la parte superiore del petto e i lati del corpo sono macchiati di bruno. La coda consta di 14 timoniere. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero, il piede di color corneo scuro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 29 cm.; l'apertura delle ali è di 45 cm.; la loro lunghezza misura 13 cm.; la coda è lunga 6 centimetri.

Il beccaccino abita l'Europa settentrionale e l'Asia; non si spinge però così a nord come il croccolone e nidifica in tutte le regioni paludose, probabilmente anche nel mezzodì dell'Europa e forse nella parte settentrionale dell'Africa (1). È comunissimo nella Germania settentrionale, nell'Olanda, nella Danimarca, nella Scandinavia, nella Livonia, nella Finlandia e nella Siberia meridionale. Durante le sue migrazioni visita tutti i paduli, gli stagni e i pantani grandi e piccoli che si trovano nel tratto compreso fra le sue dimore estive e le sue dimore invernali. La sua area di diffusione invernale è forse più estesa dell'area in cui nidifica, poichè durante l'inverno lo troviamo in tutta la zona compresa fra la parte meridionale della Cina e il Senegal, o per meglio dire fra il 45° e il 10° grado di latitudine nord. Al principio di ottobre arriva in Egitto e nelle Indie in quantità straordinarie, si stabilisce nelle paludi, negli stagni, nelle risaie del paese e perfino sui fiumi dalle rive sabbiose, dove corre nei luoghi scoperti come un piovanello; segue il corso dei fiumi, purchè discendano verso il sud e visita probabilmente colla stessa regolarità le sorgenti del Nilo e le bocche del Gange. Non ha un'indole socievole, sebbene s'incontri talvolta in branchi numerosissimi. I singoli individui vivono gli uni accanto agli altri; ma non si preoccupano affatto dei loro compagni e seguono individualmente la propria strada, fuorchè nel periodo degli amori. Viaggiano anche di notte e conservano pure migrando la loro indipendenza. Il beccaccino attraversa due volte all'anno la Germania: quando ritorna in patria coi primi tepori primaverili, cioè fra la metà di febbraio e la metà d'aprile e nell'autunno, dall'agosto all'ottobre. Negli inverni miti molti individui svernano in Germania; negli inverni più rigidi alcuni si trattengono presso le sorgenti termali del paese. Il beccaccino percorre i luoghi asciutti con grande velocità e non vi si ferma affatto; infatti s'incontra soltanto nelle bassure umide e paludose, negli stagni e nei prati irrigati quasi continuamente; è difficilissimo trovarlo sulle rive dei fiumi aride e brulle; ciò mi accadde tuttavia una volta nella Nubia. I luoghi in cui vive devono essere coperti d'erbe palustri, di carici, di giunchi e d'altre piante consimili. La sua vita è così taciturna, che esso passa inosservato in tutte le stagioni dell'anno, fuorchè nel periodo degli amori. Anche il beccaccino è più attivo durante il crepuscolo che non nelle altre ore della giornata; è però uccello più diurno della beccaccia e forse anche del croccolone. È probabile che dorma soltanto nelle ore meridiane; se non è disturbato, dedica il rimanente della giornata alla ricerca del cibo.

Il beccaccino cammina abbastanza bene, non così in fretta come i piovanelli e i totani, ma assai più celeremente della beccaccia; il suo volo è rapidissimo e si

(1) Il beccaccino è uccello di passaggio in Italia; non di rado sverna nell'Italia centrale e meridionale. Alcune coppie isolate nidificano nel Veneto e forse in altre parti dell'Italia settentrionale.

distingue pel suo strano percorso: appena l'uccello s'innalza descrive alcune linee a zig-zag, poi si slancia impetuosamente nell'aria. Quasi tutti i beccaccini s'innalzano all'improvviso nell'aria, si allontanano alquanto con rapido batter d'ali, descrivono un arco molto ampio, ritornano presso il luogo d'onde sono partiti, raccolgono le ali all'improvviso, si precipitano obliquamente in basso con grande velocità e scendono nel padule. Osservai più volte che questi uccelli nuotano benissimo, anche senza bisogno. In caso di pericolo e sopratutto quando sono inseguiti da un uccello rapace, si mettono in salvo tuffandosi sott'acqua. Il grido ordinario che fanno udire mentre s'innalzano a volo nell'aria è un forte « chesc », ripetuto quasi sempre parecchie volte di seguito. Durante la migrazione mandano inoltre un sommesso «grec ghecghe», accompagnato sovente da un acuto « zip ». L'indole del beccaccino è molto diversa da quella della beccaccia e del croccolone. Anche il beccaccino è timido e pauroso come le due specie affini descritte più sopra, ma più allegro, più vivace e più proclive ai trastulli; vola per semplice diletto e non diventa pigro che quando impingua. I due coniugi si amano assai e sono straordinariamente affezionati ai loro piccini; del resto non si preoccupano affatto degli altri animali, purchè siano innocui.

Il beccaccino si ciba d'insetti, di vermi, di piccole lumache e di molluschi dalle valve sottili. Va in cerca di cibo, o per lo meno si aggira nell'aperta campagna al crepuscolo e di notte, facendosi vedere allora in vari luoghi dove manca affatto di giorno. Quando il cibo è abbondante impingua in modo straordinario.

Nelle paludi adatte ai loro bisogni le singole coppie di beccaccini nidificano le une accanto alle altre. I trastulli amorosi incominciano molto prima che la femmina deponga le uova. « Il maschio », dice il Naumann, « si leva nell'aria dal verde padule nativo colla rapidità di una freccia; da principio sale obliquamente verso il cielo, poi descrive una grande linea a spirale; se il tempo è bello si innalza ad altezze così grandi che l'occhio più acuto stenta a riconoscerlo per un uccello. Giunto all'altezza voluta, ondeggia circolarmente nell'aria, poi allarga le ali e cessa di muoverle, precipitandosi in basso in direzione verticale, quindi descrive un arco, scende e sale con un grande sviluppo di forza e con un movimento oscillatorio delle remiganti, che produce un ronzìo particolare simile al belato delle capre; questo rumore speciale del volo procacciò al beccaccino il nome di « Capra celeste ». Intanto, con questa rapida corsa ad arco, il nostro uccello ha raggiunto l'altezza primitiva; torna a girare per qualche istante ondeggiando come se volesse riprendere forza, quindi precipita di nuovo in basso, descrivendo un altro arco e facendo udire per la seconda volta il noto belato. Questi movimenti alternati si succedono per un quarto d'ora e talora perfino per mezz'ora; i belati non durano isolatamente più di 2 minuti secondi; da principio si succedono ad intervalli regolari di 6-8 secondi; più tardi, quando l'uccello incomincia ad essere stanco, si succedono soltanto ogni 20 o 25 secondi. Il belato del beccaccino consta d'un rapidissimo « dudududududu ». Siccome il maschio compie queste meravigliose evoluzioni, non soltanto durante il crepuscolo mattutino e serale, ma anche di giorno, sopratutto se il cielo è perfettamente sereno, chi ha buona vista riesce talvolta a discernere il movimento oscillatorio delle punte delle remiganti che ha luogo nel veloce salire e scendere dell'uccello e che produce il noto belato, il quale non dipende affatto dalla laringe dell'uccello stesso ». Gli osservatori più recenti non attribuiscono il belato del beccaccino al movimento delle remiganti, ma piuttosto a quello delle timoniere. Del resto, l'eccitamento amoroso ha una tale influenza sul maschio di questa specie da indurlo a modificare tutte le sue abitudini ordinarie: così per esempio, durante il periodo degli amori, questo uccello, generalmente molto

cauto, si posa allo scoperto sulle punte dei rami più grossi e svolazza qua e là con un movimento oscillatorio; nella stagione degli amori si preoccupa inoltre degli altri individui della propria specie, ma sempre con intenzioni tutt'altro che amichevoli. Ad ogni modo, tutti i maschi giuocano e si trastullano individualmente per proprio conto, svolazzando circolarmente; quando entra in campo la gelosia s'accapigliano a vicenda e spesso lottano con qualche serietà.

Ai lunghi volteggi eseguiti nell'aria tien dietro il secondo atto della giostra amorosa. « Allorchè il maschio », continua il Naumann, « si è stancato abbastanza in questo strano esercizio, ode con delizia il dolce richiamo della sua bella, la quale lo invita a recarsi nell'umido nascondiglio prescelto, sul sasso elevato o sulla collinetta in cui si trova. Appena ha inteso il sospirato invito, il beccaccino pone fine ai suoi giuochi, raccoglie le ali al corpo, piomba verticalmente dall'alto come un sasso, producendo lo stesso rumore, e si posa accanto alla sua femmina. Le fitte fronde degli alberi circostanti impediscono all'osservatore di vedere il terzo ed ultimo atto della rappresentazione ». L'invito amoroso della femmina è un fischio acuto e sonoro che si può riprodurre abbastanza bene colle parole « ticcup » e « diep ». Il nido di questa specie si trova generalmente nei luoghi dai quali i maschi s'innalzano a volo nell'aria per compiervi i loro trastulli amorosi; è nascosto nei giunchi del padule, sopra un piccolo rilievo del terreno; consta di una semplice depressione dell'erba stessa, rivestita di poche foglie secche e di steli; quando l'erba che lo circonda cresce ne cela completamente la presenza. Dalla metà d'aprile alla fine di maggio il nido del beccaccino contiene 4 uova, che hanno un diametro longitudinale di 38 mm. e un diametro trasversale di 28 mm.; il loro guscio è liscio, opaco, sparso di finissime granulazioni e abbastanza resistente; ha una tinta fondamentale giallo-olivastro-verdognola, sparsa di macchie grigie, punteggiate a loro volta di verdastro, rossiccio e bruno-nero. Le uova del beccaccino sono covate dalla sola femmina per circa 15-17 giorni; i piccini vengono però allevati in comune dai genitori; appena sgusciano dall'uovo, il padre cessa di trastullarsi e di svolazzare per l'aria. All'età di 8 o 10 giorni i piccoli beccaccini smettono il loro variopinto abito di piumino per indossare il solito dei giovani. In capo a due o tre settimane incominciano a svolazzare e qualche giorno dopo sono già affatto indipendenti.

Siccome vive nei paduli ed è ottimo volatore, il beccaccino è meno esposto ai pericoli della beccaccia; i falchi nobili e gli astori lo catturano però abbastanza sovente; la volpe lo insegue perfino nei paduli. I piccini sono gravemente minacciati dal falco di padule o falco cappuccino; il repentino gonfiarsi delle acque distrugge talvolta a centinaia le covate di questa specie. L'Europeo insegue dappertutto il beccaccino per le sue carni saporite, le quali, sebbene siano inferiori a quelle del croccolone, superano di molto per la loro squisitezza quelle della beccaccia. La caccia del beccaccino è difficile e incomoda, perchè costringe i cacciatori ad aggirarsi nel suolo umido e molle dei paduli e richiede grande sicurezza nel mirare e nel colpire che non tutti possiedono. Gli Ungheresi e gli Europei stabiliti in Egitto e nelle Indie la praticano però con passione e con ottimi risultati; per conto mio la trovo divertente (1).

(1) In Italia la caccia del beccaccino si pratica su vasta scala, durante l'autunno, nelle paludi, nella maremma, nelle risaie e nelle cosidette marcite. Richiede un cane ammaestrato alla caccia di palude e molta abilità nel tiro per parte dei cacciatori. È conveniente che il cane cerchi i beccaccini non già col vento in coda, ma col vento favorevole, acciocchè questo gli porti gli effluvi emanati dal corpo della preda. Le carni del beccaccino sono molto ricercate anche nel nostro paese.

Anche i beccaccini sopportano la schiavitù, ma richiedono cure incessanti e faticose. Gli individui addomesticati si affezionano al loro padrone, ma durante la giornata si mostrano pigri e sonnolenti; non riacquistano che di notte la loro innata vivacità; perciò non si possono raccomandare agli amatori degli uccelli domestici come uccelli da gabbia e da uccelliera.

Il FRULLINO o BECCACCINO MINORE (GALLINAGO GALLINULA e *minima*, *Scolopax*, *Telmalias*, *Ascolopax* e *Lymnocryptas gallinula*, *Philolimnos gallinula*, *stagnatilis* e *minor*), è la più piccola di tutte le scolopacine. Il becco di questo uccello è breve, stretto sul culmine, relativamente alto e allargato presso l'apice; la coda consta di dodici penne; gli individui adulti giungono alla lunghezza di 16 cm.; la apertura delle ali misura 39 cm.; la loro lunghezza è di 11 cm.; la coda è lunga 4 centimetri. Le redini, una striscia che scorre sotto le guancie e la testa sono brune; sopra e sotto gli occhi si osservano due striscie di color giallo-ruggine; le piume del dorso sono azzurro-nere, con riflessi verdi e porporini; il dorso presenta inoltre quattro striscie principali di color giallo-ruggine; la gola, la regione dell'ingluvie e i fianchi sono grigi con ondeggiature e macchie bruniccie; le altre parti inferiori del corpo sono bianche; le remiganti e le timoniere hanno una bella tinta nero-opaca; le timoniere sono inoltre marginate di giallo-ruggine. L'abito primaverile presenta sulle ali una tinta rosso-rugginosa, più scura di quella che si osserva nell'abito autunnale; l'abito dei giovani ha colori meno smaglianti di quello degli adulti.

Il frullino s'incontra nelle stesse località percorse dal beccaccino reale durante il passo di primavera e d'autunno; è però sempre meno numeroso della specie affine (1). Alcune coppie isolate nidificano nella Germania, ma la vera patria del beccaccino minore è la Russia, a cui si potrebbe aggiungere la Siberia occidentale; il Radde lo trovò sempre isolatamente nella Siberia orientale. Questo uccello nidifica inoltre di tratto in tratto nella Scandinavia; è comune nella Livonia e nella Lituania. Le sue migrazioni verso il sud sono meno estese di quelle del beccaccino reale; durante il solito viaggio invernale il nostro uccello tocca tuttavia le Indie, si sparge in tutte le parti del paese e riparte in primavera colle specie affini. Lo stesso si può dire riguardo alla parte settentrionale dell'Africa. Molti frullini svernano nella Spagna e nella Grecia, nei campi coltivati, almeno in parte. « Durante l'inverno », dice il conte von der Mühle, « in seguito alle pioggie incessanti che durano talvolta 14 o 15 giorni, questi campi vengono inondati e l'acqua vi raggiunge l'altezza di 50 e 60 cm. Allora i beccaccini e i frullini vi si stabiliscono a centinaia. Osservai appunto in quei luoghi per la prima volta i frullini, i quali vi si aggiravano in cerca di cibo, specialmente nelle giornate umide e nebbiose ». Il Lindermayer aggiunge che questi uccelli si possono uccidere mentre stanno fermi, ma che ad ogni colpo il cacciatore si trova in grande imbarazzo, perchè migliaia di frullini e di beccaccini s'innalzano a volo nell'aria e lo confondono, vietandogli di prendere la mira in modo opportuno. Al principio di marzo gli ospiti invernali dell'Europa e dell'Asia meridionale lasciano il paese e ritornano nella loro patria, viaggiando di notte come tutte le altre scolopacine.

Il beccaccino minore non differisce dalle specie affini nell'aspetto esterno e non se ne stacca neppure negli atteggiamenti che assume generalmente; corre benissimo

(1) Il frullino arriva in Italia in settembre e riparte in aprile o in maggio; fu detto che abbia nidificato nel Tirolo e nel Veneto, ma il Salvadori non crede che ciò sia vero, perchè questa specie nidifica soltanto nelle regioni più settentrionali dell'Europa e dell'Asia.

sul terreno, ma vola con maggiore stento, sebbene conservi anche nel volo una certa velocità e compia le più ardite evoluzioni. Non s'innalza volontieri a grandi altezze, ma svolazza sopra il padule per modo da rassomigliare ad un vero pipistrello; grida più di rado del croccolone nel sollevarsi a volo nell'aria e d'altronde non si allontana dal suolo che in caso di estrema necessità; prima di volare permette al cacciatore di avvicinarglisi fino alla distanza di pochi passi. Se tira vento non si arrischia ad alzarsi, perchè viene sbalzato nell'aria come una palla da giuoco. Fa udire la sua voce principalmente verso sera, emettendo un acuto « chiz » o un sommesso e profondo « ctsc ». Il grido amoroso di questa specie si può riprodurre abbastanza bene colle sillabe « tettettettettet », che talvolta vengono emesse per 4-6 secondi di seguito. Anche questa specie ha un'indole tutt'altro che socievole e non si cura degli altri animali se non è costretta a farlo per qualche ragione particolare. Il frullino mangia gli stessi cibi di cui si nutrono le altre specie dello stesso genere; il suo stomaco contiene tuttavia sovente una certa quantità di semi minuti, che si osservano di rado nello stomaco delle specie affini.

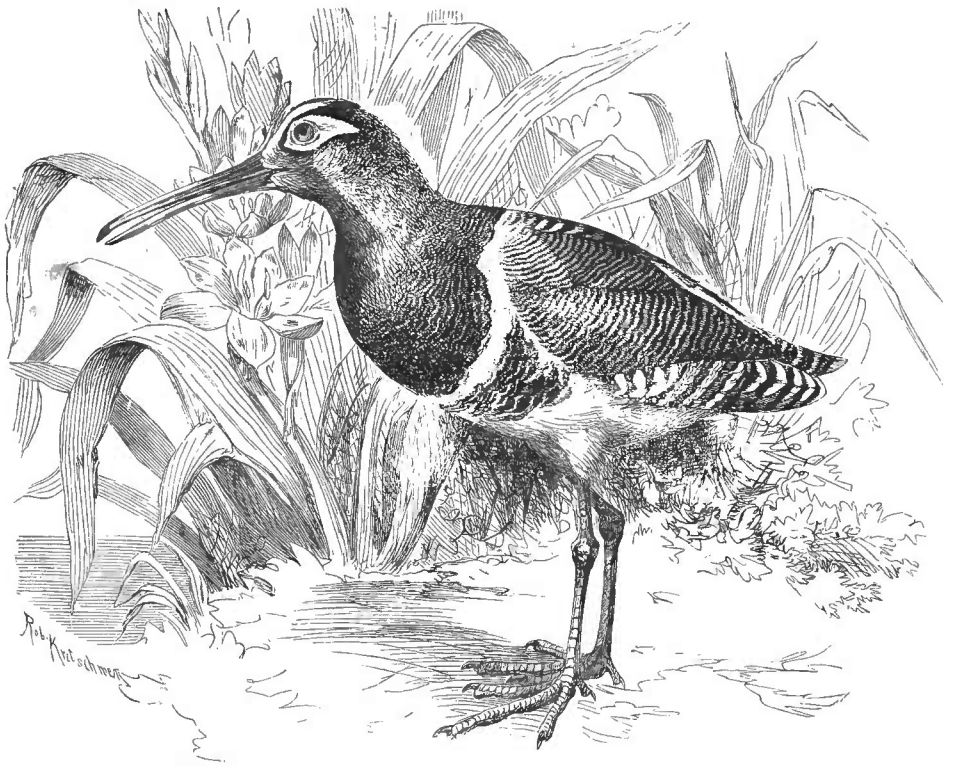
È probabile che il frullino nidifichi nella Germania più spesso di ciò che non si creda. Homeyer ebbe occasione di osservare varie uova di questa specie trovate nella Pomerania; lo stesso accadde al Söter ed al Bolzmann nella Vestfalia. La sua vera area di nidificazione comprende la Scandinavia, la Lituania, la Livonia e l'Estonia, la parte centrale della Russia e la Siberia meridionale. Il nido è una semplice conca scavata in un rilievo del terreno. Contiene 4 uova più piccole e più liscie di quelle del beccaccino reale, ma di colore pressochè uguale. Presentano infatti una tinta fondamentale verde-olivastra con macchie di color grigio-violetto, macchiate e screziate a loro volta di bruno-rossiccio e di bruno-nero. La femmina covante non lascia il nido per nessuna ragione; il Wolley ne toccò una colle mani, prima di poterla indurre ad allontanarsi dalla sua dimora. Non abbiamo nessun ragguaglio esatto intorno alla vita dei frullini giovani.

Gli stessi nemici che insidiano il beccaccino minacciano pure la vita del frullino. La caccia di questa specie non presenta nessuna difficoltà particolare, perchè il beccaccino minore si lascia avvicinare alquanto dal cacciatore e fugge lentamente quando s'innalza a volo nell'aria. Nell'autunno avanzato il frullino impingua in modo straordinario e talvolta diventa così pigro da lasciarsi prendere colle mani o colle reti, dinanzi al cane che lo insidia. Le sue carni sono più saporite di quelle del beccaccino reale (1).

*
* *

Il genere delle Rinchee (Rhynchaea) viene collocato generalmente nella famiglia delle scolopacine e non è molto ricco di specie. Le rinchee si distinguono pel becco più lungo della testa, diritto posteriormente, depresso nella parte anteriore e compresso ai lati, con mascelle di uguale lunghezza e rivolte in basso all'estremità; i tarsi hanno un'altezza media; le dita sono relativamente corte e affatto divise; il dito posteriore è inserito un po' più in alto degli altri; le ali sono larghe, la terza remigante supera le altre in lunghezza; la coda, leggermente arrotondata, consta di dodici penne; il piumaggio presenta un bellissimo disegno. I maschi sono più piccoli e meno appariscenti delle femmine, le quali perciò vengono spesso descritte come maschi.

(1) Il frullino è insidiato anche in Italia cogli stessi metodi che si adoperano nella caccia del beccaccino reale.



Rallo dorato (*Rhyncae capensis*). $^1/_2$ della grandezza naturale.

Ebbi occasione di osservare in Africa il RALLO DORATO o BECCACCIA DORATA (RHYNCHAEA CAPENSIS, *africana*, *madagascariensis*, *variegata*, *bengalensis*, *sinensis*, *orientalis* e *madaraspatana*, *Scolopax capensis*, *sinensis* e *madaraspatana*, *Gallinago madaraspatana*, *Rallus bengalensis*). Il piumaggio del maschio è grigio-nero nelle parti superiori del corpo; la parte centrale della testa è percorsa da una striscia longitudinale giallognola, come quelle che scorrono sulle sopraciglia e sulle spalle. La parte superiore delle ali è bruna con ondulazioni nere; la parte anteriore del collo e la parte superiore del petto sono grigio-nere con ondulazioni bianche; le altre parti inferiori del corpo sono bianche; le remiganti e le timoniere sono adorne di macchie oculari giallo-dorate e nere, disposte in senso trasversale. Nella femmina le parti superiori del corpo sono bruno-scure, con striscie trasversali nero-verdognole, irregolari; la testa è bruna con riflessi verdognoli; le sopraciglia sono bianco-giallognole; sulla parte mediana della testa scorre una striscia giallognola; il collo è di color bruno-cannella; la parte anteriore del petto bruno-nera; dal collo all'ascella scorre una striscia bianca come le parti inferiori del corpo; le remiganti e le timoniere sono verdi con ondulazioni nere e macchie giallo-dorate; le copritrici delle ali sono verdognole con piccole striscie nere. L'occhio è bruno, il becco di color rosso-cinabro alla estremità e verde-scuro alla base, il piede verde-chiaro. I maschi adulti giungono alla lunghezza di 24 cm.; le femmine adulte sono lunghe 26 cm.; l'apertura delle ali misura 42 cm. nei maschi e 47 cm. nelle femmine; le ali sono lunghe 14 cm. e la coda 5 centimetri.

L'area di diffusione del rallo dorato comprende una gran parte dell'Africa e dell'Asia meridionale. Lo trovai lungo il lago di Mensalek e nel basso Egitto, isolatamente

anche nel Sudan; altri naturalisti ebbero occasione di osservarlo nel Senegal, nel Mozambico e nel Madagascar; la spedizione di Loango diretta dal Güssfeldt rintracciò pure questa specie nella Guinea inferiore; la beccaccia dorata abita inoltre il Giappone, la Cina e l'India, le isole di Formosa, Ceylan e quelle della Sonda; visita di tratto in tratto la parte meridionale dell'Australia. Secondo me il rallo dorato non sarebbe uccello migratore; credo tuttavia che compia regolari escursioni, perchè s'incontra contemporaneamente nel basso Egitto e nel Sudan orientale. Abita le paludi, gli stagni e i campi acquitrinosi, ma si trattiene pure fra i cespugli e perfino nei canneti, contentandosi di un piccolissimo distretto. Durante la primavera vive in coppie; più tardi in piccoli branchi costituiti di 4-6 individui. Nell'indole si avvicina alle scolopacine, ma ricorda maggiormente i rallidi. È uccello notturno o crepuscolare. Si nasconde quanto più gli è possibile aggirandosi fra le piante che possono celarlo e si fa vedere di rado all'aperto; costretto ad attraversare un luogo scoperto, cerca di ricoverarsi al più presto nel boschetto che lo protegge dalle insidie dei nemici. Corre velocemente sul suolo duro e sul molle terreno dei paduli, ma vola abbastanza male. Tutti i ralli dorati ch'ebbi occasione di osservare si alzavano a volo nell'aria come le beccaccie e quasi ai miei piedi; anzichè volare, svolazzano con movimenti incerti ed oscillanti, per ricadere al suolo in capo a pochi minuti. Questo volo impacciato e difficile non ha nessuna analogia coll'agile movimento delle ali della beccaccia; il rallo acquatico e lo stesso re di quaglie volano meglio del rallo dorato. Il richiamo emesso da questo uccello in primavera è un grido acuto e bisillabo che si può riprodurre colle parole « nechi nechi ».

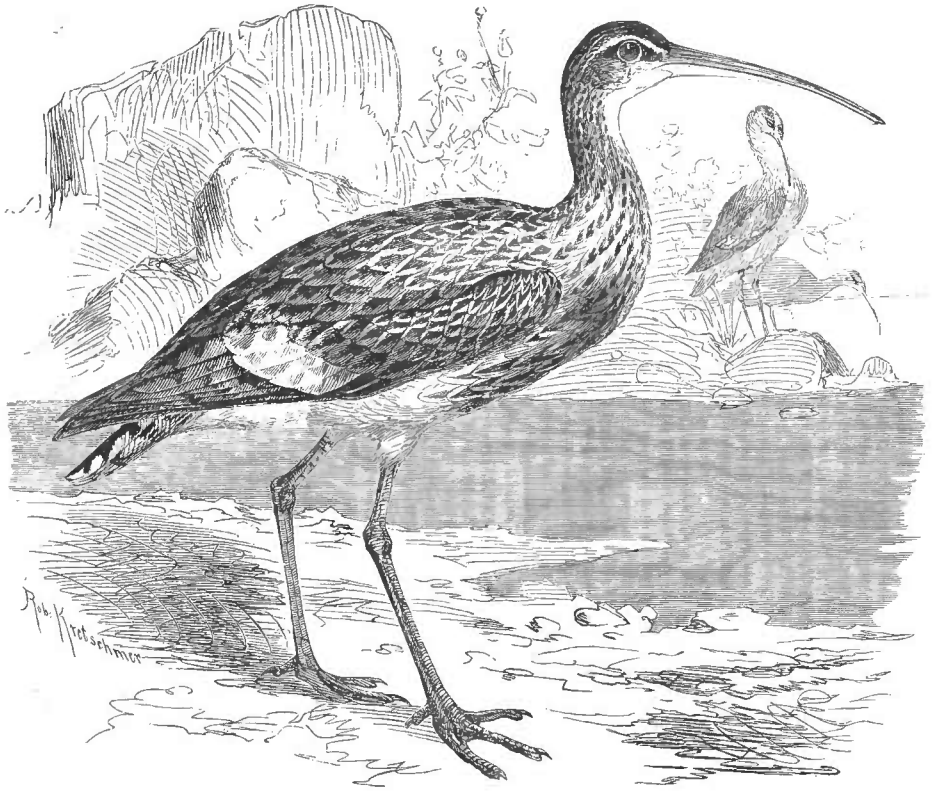
Non potei raccogliere nessun ragguaglio esatto intorno alla riproduzione del rallo dorato; estrassi però dall'ovidotto delle femmine uccise nelle mie caccie 2 uova, il primo il giorno 8 e il secondo il 12 maggio. Ambedue queste uova rassomigliavano a quelle del beccaccino tanto nell'aspetto quanto nel colore del guscio.

Coi TOTANINI (TOTANINAE) il Reichenow forma la seconda sottofamiglia dei larolimicoli. I totanini si distinguono pel becco molle, generalmente arrotondato fino all'apice e con mascelle di uguale lunghezza. Hanno tarsi mediocremente lunghi.

***

Il primo genere appartenente alla sottofamiglia dei totanini comprende i CHIURLI (NUMENIUS), che sono uccelli svelti e sottili, provveduti d'un becco lunghissimo, leggermente arcuato, alto alla base, gradatamente assottigliato verso l'apice, molle in tutta la sua lunghezza, fuorchè alla punta che è cornea. La mascella superiore è un po' più lunga della mascella inferiore e si ripiega alquanto sopra questa. I tarsi sono alti, sottili e nudi fin sopra il calcagno; i piedi hanno una pianta molto larga e quattro dita riunite da una membrana interdigitale. Le ali sono grandi ed aguzze; la prima remigante supera le altre in lunghezza. La coda ha una lunghezza media, è tondeggiante e consta di dodici penne. Il piumaggio, fitto e liscio, ricorda nel colore quello della lodola; è uguale nei due sessi e non cambia colore nelle varie stagioni dell'anno.

Il CHIURLO MAGGIORE o FISCHIONE MAGGIORE (NUMENIUS ARCUATUS, *arquatus*, *major*, *virgatus*, *lineatus*, *nasicus*, *arquatula*, *medius*, *assimilis*, *rufescens* e *longirostris*, *Scolopax arquata* e *madagascariensis*) è il più grosso di tutti i totanini nostrali. La sua lunghezza totale varia fra 70-75 cm.; l'apertura delle ali misura allo



Chiurlo maggiore (*Numenius arcuatus*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

incirca 125 cm.; la loro lunghezza è di 32 cm.; la coda è lunga 12 cm.; il becco giunge alla lunghezza di 18-20 cm. Il piumaggio di questo uccello è bruno con orli di color giallo-ruggine-chiaro alle singole penne nella parte superiore del corpo; la parte inferiore del dorso è bianca, con macchie brune disposte in senso longitudinale; la parte inferiore del corpo è di color giallo-ruggine con striscie e macchie brune sugli steli delle singole penne; le remiganti, nere, sono orlate e macchiate di bianco; le tre prime presentano pure un orlo bianco sul vessillo interno; le altre presentano una serie di macchie più chiare disposte a zig-zag; le remiganti hanno una tinta fondamentale bianca, striata di bruno-nero. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero e di color grigio-olivastro alla base, il piede è grigio-plumbeo. I giovani si distinguono dagli adulti per la brevità del becco e per le macchiette più pallide che si osservano nelle parti inferiori del corpo.

Il Chiurlo piccolo o Chiurletto (Numenius phaeopus, *minor*, *luzonensis*, *atricapillus*, *uropygialis*, *melanorhynchus* e *haesiatus*, *Scolopax phaeopus*) è assai più piccolo del chiurlo maggiore; misura in lunghezza 52 cm.; l'apertura delle ali è di 90 cm.; la loro lunghezza giunge a 24 cm.; la coda e il becco sono lunghi 11 cm. In complesso il piumaggio non differisce da quello della specie affine descritta più sopra, ma presenta però un'intonazione generale un po' più scura; le piume della testa sono bruno-scure, prive di macchie, ma divise lungo la linea mediana da una striscia longitudinale più chiara; la regione inguinale è bianca, con macchie bruno-nere foggiate a guisa di freccia e striscie trasversali dello stesso colore; le timoniere sono

bianco-grigiastre, grigio-cinerine alla base e adorne di 7-8 striscie scure, assai confuse sui margini delle penne medesime. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero, il piede azzurro-plumbeo.

Il CHIURLOTTELLO o FISCHIONE TERRAIOLO (NUMENIUS TENUIROSTRIS, *hastatus* e *syngenicos*) è grosso come il chiurlo piccolo, ma se ne distingue pel becco assai più sottile e per la tinta più chiara del piumaggio e sopratutto del dorso; il pileo, di color giallo-ruggine è macchiato di bruno-nero; sui lati del petto e sugli inguini si osservano numerose macchie ovali o quadrangolari; le timoniere sono bianche e adorne di striscie trasversali nere, esattamente delimitate.

Il CHIURLO BOREALE (NUMENIUS BOREALIS, *brevirostris* e *microrhynchus*, *Scolopax borealis*) è più piccolo di tutte le specie descritte più sopra, poichè la sua lunghezza totale giunge appena a 35 cm.; le ali sono lunghe 19 cm., la coda misura 9 cm. e il becco 6 cm. Le piume che ricoprono le parti superiori del corpo hanno una tinta bruno-chiara; le scapolari presentano molti riflessi rossicci e sono marginate di bianco-giallognolo o di rossiccio-fulvo; sulla parte mediana della testa scorre una striscia longitudinale di color giallo-argilla-pallido, striata a sua volta di giallo più scuro; la gola, la parte inferiore del petto e l'addome sono bianco-giallognoli; il collo e la regione dell'ingluvie sono striati di bruno-scuro; i lati del petto e gl'inguini presentano numerose macchie bruno-scure, foggiate a guisa di freccia; le remiganti hanno steli bianchi e sono striate trasversalmente di color bruno-terreo-scuro; le timoniere sono bruno-scure con riflessi rossicci e striscie trasversali bruno-scure. L'occhio è bruno-scuro, il becco di color carnicino-giallognolo alla base e bruniccio-nero all'estremità; il piede è bruno-verdognolo.

Il chiurlo maggiore venne osservato in quasi tutti i paesi dell'Europa, perchè nidifica nel settentrione e visita il mezzogiorno durante le sue migrazioni. S'incontra pure in una gran parte dell'Asia, nelle stesse circostanze. Migrando visita regolarmente l'Africa e l'India; vi compare in settembre e riparte in marzo. Non è raro nelle regioni settentrionali-occidentali dell'America. Arriva in Germania al principio di aprile e si aggira nel paese fino al principio di maggio; alla fine di luglio torna già indietro, compie alcune brevi escursioni in apparenza prive di scopo e in settembre si mette in viaggio per recarsi nelle sue consuete dimore invernali; se la stagione è mite, sverna anche nel nord, di rado in Germania, più sovente nella Gran Bretagna e nelle isole Feröer. Questo uccello, dice il conte van der Mühle, si trattiene isolatamente tutto l'anno nella Grecia; lo stesso si può dire riguardo alla Spagna. Durante il periodo degli amori il chiurlo piccolo abita la *tundra* dell'estremo nord, ma compie lunghi viaggi come le specie affini e perciò può essere considerato come un uccello cosmopolita. Il chiurlottello è rarissimo in tutta la Germania e appartiene alla regione mediterranea; migrando percorre una parte dell'Africa e dell'Asia; il chiurlo boreale proviene dall'estremo nord dell'America e visita di rado e accidentalmente l'Europa (1).

Tutti i chiurli si rassomigliano moltissimo nel modo di vivere; perciò mi limiterò a descrivere brevemente la vita del chiurlo maggiore. Questo uccello è facilissimo a

(1) Il chiurlo maggiore è uccello di passaggio e uccello invernale in Italia. Il Ninni dice che s'incontra pure d'estate nel Veneto, ma non vi nidifica. Il chiurlottello è di passaggio non costante nell'Italia centrale e meridionale; pare che nidifichi talvolta in Sicilia. Il chiurlo piccolo è uccello di passaggio invernale nell'Italia centrale e meridionale.

contentare riguardo alla scelta della dimora e si trova bene dappertutto: sulle coste del mare, lungo i laghi e gli stagni dell'interno, in pianura e in collina. Quando si allontana dall'acqua vola nei luoghi aridi e asciutti, d'onde passa nei campi o nei prati, per ritornare di nuovo presso l'acqua. Abita sovente le regioni in cui si trattengono il beccaccino e l'occhione. S'incontra dovunque, ma non sempre colla stessa regolarità. Viaggia di giorno e di notte, seguendo le strade maestre; durante le sue migrazioni si allontana però alquanto dal corso dei torrenti e dei fiumi; in caso di bisogno sorvola sui monti di altezza media. Non cambia vita neppure nei luoghi in cui passa l'inverno. Compare regolarmente sulle sponde dei laghi; in compagnia dell'ibis raccoglie locuste nella steppa, oppure va in cerca di cibo sulle sponde rocciose del Nilo, nella Nubia. Tutti gli individui uccisi dal Pechuel-Loesche nella Guinea Inferiore, sulla spiaggia del mare e sulle rive delle lagune si erano cibati esclusivamente di piccoli granchi di mare.

Io vidi questo leggiadro uccello nei luoghi in cui nidifica, in Lapponia e in Siberia, sulle rive del Nilo Azzurro e del Nilo Bianco, in Egitto, nella Grecia, nella Spagna e nella Germania; ebbi occasione di osservarlo nelle circostanze più diverse e riconobbi che si mostra sempre cauto, diffidente, presente a se stesso e timido in sommo grado. Essendo più socievole delle specie affini, si raccoglie volontieri in piccoli branchi; siccome poi, come già dissi, ha un'indole molto cauta, serve di appoggio agli altri uccelli di ripa, meno prudenti per natura, i quali si radunano in schiere numerose intorno ai suoi branchi. Il chiurlo maggiore non bazzica però troppo volontieri colla plebaglia degli altri pennuti e ad ogni modo li tiene, come si suol dire, a distanza. Risponde al richiamo degli altri individui della propria specie, ma non si cura affatto delle grida di tutti gli altri uccelli, perchè qualsiasi animale lo lascia indifferente o gli ispira diffidenza e paura. Scansa l'uomo in ogni circostanza, anche nei luoghi in cui nidifica, sebbene in questi si mostri meno timido che non altrove; nei laghi delle regioni meridionali si rende addirittura insopportabile ai cacciatori, pei quali è una sentinella assai più terribile di qualunque pavoncella, poichè non aspetta a fuggire quando il pericolo sia troppo vicino, ma fugge appena avverte anche da lontano qualche cosa di sospetto. Distingue benissimo le persone pericolose dalle innocue, lasciando per esempio che un contadino o un pastore gli si avvicinino, ma fuggendo all'istante al cospetto di una persona ignota o vestita in modo strano. I miei servi neri riuscirono infatti assai più sovente di me ad uccidere questi uccelli, sebbene io usassi tutte le precauzioni immaginabili e possibili per avvicinarmi alle loro dimore.

Il chiurlo maggiore si distingue a suo vantaggio da tutte le altre scolopacine negli atteggiamenti del corpo, nel modo di camminare e di volare e sopratutto nella voce. Cammina a grandi passi, ma leggermente e con grazia, o, come dice il Naumann, *con decoro;* quando ha fretta non raddoppia il numero dei passi, ma ne aumenta la lunghezza. Nuota benissimo anche senza bisogno e sguazza a meraviglia nell'acqua, immergendovisi fino al tronco. Il volo di questo uccello non è molto veloce, ma regolare e resistente; mentre vola il chiurlo maggiore compie le più ardite evoluzioni. Prima di scendere a terra ondeggia alquanto nell'aria; volendo precipitare in basso da notevoli altezze, raccoglie le ali e discende con un rumore simile a quello prodotto da un sasso che piombi sul terreno; giunto però ad un certo punto allarga la coda e batte le ali, fermandosi per qualche istante, poi scende a terra e si posa sul suolo dopo alcune oscillazioni. Il suo grido ordinario consta di note piene e sonore che ricordano ad un tempo quelle del flauto e quelle dell'organo; si può riprodurre abbastanza bene colle sillabe « tai tai » e colla parola « tlaid » ripetuta due volte. Mentre si trastulla

o fa conversazione coi compagni, il chiurlo maggiore fa udire un acuto « tui tui »; il suo grido d'angoscia è uno stridulo « cre » o « cri ». Durante il periodo degli amori il nostro uccello canta, ovvero ripete più volte il suo richiamo ordinario, modificandolo però in un modo al tutto particolare che non saprei descrivere.

Il chiurlo maggiore nidifica talvolta in varie regioni della Germania settentrionale, ma sopratutto nella *tundra* dell'Europa settentrionale. Le coppie nidificanti arrivano in Lapponia press'a poco nella stessa stagione in cui giungono nella Germania, e si accingono subito all'opera della riproduzione. Il maschio fa udire il suo amoroso richiamo in tutte le ore della giornata, ma specialmente nelle tranquille ore notturne; la femmina si aggira nella palude e va cercando un rilevo del terreno atto ad albergare il suo nido. Questo è un semplice incavo rotondo che l'uccello produce comprimendo il musco o le ciperacee del padule. Un nido ch'ebbi occasione di esaminare conteneva un sottostrato di sostanze vegetali trasportate appositamente dall'uccello nella piccola buca; ne trovai parecchi altri i quali erano costituiti esclusivamente di musco. La covata consta di 4 uova più grosse di quelle dell'anatra comune, il cui diametro longitudinale misura 66 mm. e il diametro trasversale 46 mm.; le uova di questa specie sono foggiate a pera o turbinate, hanno un guscio opaco e non troppo liscio, di color verde-olivastro-sudicio, con riflessi giallognoli e brunicci e macchie grigio-scure sovrastate da altre macchie, striscie e ghirigori di colore bruno-nero-verdiccio. Pare che i due coniugi covino alternatamente le uova; sono affezionatissimi alla loro prole ed espongono a gravi pericoli la propria vita pur di salvare quella dei figli. I piccini vengono condotti assai per tempo nei luoghi in cui l'erba è più alta.

Il chiurlo maggiore adulto si ciba d'insetti in tutti gli stadi della loro vita, di vermi, di molluschi, di crostacei, di pesciolini, di piccoli anfibi e di varie sostanze vegetali, sopratutto di bacche; gli individui giovani si nutrono soltanto d'insetti; nell'estremo nord non mangiano che zanzare, moscherini e larve rispettive. Il chiurlo maggiore si avvezza facilmente alla schiavitù e ai soliti cibi degli uccelli domestici; si affeziona al suo guardiano e agli animali con cui vive, diventa straordinariamente domestico e dà prova di grande intelligenza.

La caccia del chiurlo maggiore è tutt'altro che facile e il suo esito dipende in gran parte dal caso. Questo uccello viene catturato più sovente presso il suo nido, colle solite reti che si adoperano nella caccia del piro-piro culbianco. Esso è per l'uccellatore ciò che sono pei cacciatori il gallo cedrone e il cervo, vale a dire il più vivo dei suoi desiderî. La somma prudenza e l'astuzia che distinguono questa specie richiedono tutta l'attenzione di chi desidera impadronirsene. Il cacciatore deve star fermo nella sua capannuccia, intender bene il richiamo della preda e non emetterlo o continuarlo fuor di proposito; perciò la sua pazienza vien messa sovente a dura prova, tanto più che non di rado l'astuto uccello si fa aspettare invano. « Ma la vista di cinque o sei chiurli intenti a dibattersi nella rete lo compensa ad usura dei disagi della caccia ».

La carne del chiurlo maggiore è assai pregiata, sebbene sia molto inferiore a quella delle beccaccie propriamente dette; ad ogni modo non si può mangiare che verso il finir dell'estate, perchè in autunno e in primavera è addirittura cattiva. Gli individui uccisi in Africa durante l'inverno non servono ad altro che a fare un buon brodo (1).

(1) In Italia la caccia del chiurlo maggiore si pratica sopratutto in Lombardia e soltanto col fucile; in Toscana e in Romagna questo uccello viene insidiato colle reti aperte, specialmente durante il passo di primavera. Le sue carni sono considerate in tutta la nostra penisola come un cibo squisito; facendo cuocere questi uccelli bisogna aver cura di toglier loro tutta la pelle, a cui aderisce lo strato adiposo che ha un sapore nauseante.

***

Le PITTIME o LIMOSE (LIMOSA) costituiscono un altro genere particolare. Si distinguono per la mole abbastanza considerevole ed hanno corpo robusto e testa piccola. Il becco lunghissimo può essere diritto o leggermente ripiegato all'insù; è robusto e alto alla base; si assottiglia verso la parte anteriore, termina in una larga estremità foggiata a cucchiaio ed è molle e flessibile dalla base all'apice; i tarsi sono alti e sottili, i piedi muniti di quattro dita. Le ali sono piuttosto lunghe, strette ed aguzze; la prima remigante supera le altre in lunghezza; le penne dell'omero costituiscono un'ala spuria; la coda breve e arrotondata consta di dodici penne; le piume minori sono compatte, fitte e liscie; hanno un colore uniforme che varia secondo le stagioni. Le limose si avvicinano alquanto ai totani nell'aspetto esterno, nell'indole e nel portamento, ma per certi riguardi ricordano notevolmente i chiurli e per altri le beccaccie.

La PITTIMA MINORE o PITTIMA PICCOLA (LIMOSA LAPPONICA, *ferruginea* e *novaboracensis*, *Scolopax lapponica* e *leucophaca*, *Tringa gregaria*, *Totanus ferrugineus* e *leucophaeus*, *Limicola lapponica*, *Fedoa rufa*, *pectoralis* e *meyeri*), è di colore rosso-ruggine-chiaro con striscie longitudinali brune sul pileo e sulla nuca; la regione scapolare e la regione dorsale sono nere con macchie e margini di color rosso-ruggine nelle singole penne; le copritrici delle ali sono grigiastre con orli bianchi; il groppone è bianco e macchiato di bruno. Le sopracciglia, la gola, i lati del collo e le parti inferiori del corpo presentano una bella tinta rosso-ruggine-scura, piuttosto vivace; i lati del petto sono neri con macchie disposte longitudinalmente; lo stesso si può dire delle copritrici inferiori della coda; le remiganti sono nere con marmoreggiature bianche; le timoniere sono grigie con striscie trasversali bianche. L'occhio è bruno, il becco rossiccio e grigio-nero alla punta, il piede nero. La femmina ha colori meno vivaci. Nell'abito invernale le parti superiori del corpo sono grigio-cinerine con macchie bruno-nericcie disposte longitudinalmente; il dorso, il groppone e le copritrici inferiori della coda presentano una tinta bianca; le copritrici delle ali sono nere con orli bianchi; le parti inferiori del corpo sono bianche. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 41 cm.; l'apertura delle ali misura 68 cm.; la loro lunghezza è di 20 cm.; la coda è lunga 7 centimetri.

La PITTIMA REALE o MOSCHETTONE (LIMOSA AEGOCEPHALA, *melanura*, *melanuroides*, *islandica* e *jadreca*, *Scolopax limosa*, *belgica* e *aegocephala*, *Totanus limosa* e *aegocephala*, *Actitis limosa*, *Limicula* e *Fedoa limosa*) ha una lunghezza variabile fra 45 e 48 cm.; l'apertura delle ali misura 80 cm.; la loro lunghezza è di 23 cm.; la coda è lunga 9 cm. Nelle penne minori predomina una bella tinta rosso-ruggine; la testa e la parte superiore del dorso presentano un disegno particolare, costituito di larghe macchie che adornano gli steli delle singole penne e di altre macchie foggiate a guisa di freccia che si osservano principalmente sul dorso; le parti inferiori del corpo sono striate trasversalmente di nero, a partire dalla regione dell'ingluvie; le piccole copritrici delle ali sono grigie; la parte inferiore del dorso è nero-bruniccia; il groppone è bianco; le remiganti sono nericcie, bianche nella prima parte della loro lunghezza a partire dalla quarta; le timoniere sono bianche alla base, nel rimanente nere. L'occhio è bruno, il becco di color giallo-arancio alla base, nero-corneo nel rimanente della sua lunghezza; il piede è nero. L'abito invernale è grigio e privo di macchie nelle parti superiori del corpo, grigio-fulvo-chiaro nelle parti inferiori.

Siccome tutte le pittime menano a un dipresso la stessa vita, mi limiterò a descrivere le abitudini della pittima minore.

Questa specie nidifica nell'America settentrionale e nelle regioni nordiche dell'Asia; durante le sue migrazioni visita la maggior parte dell'Asia meridionale, tutta l'Europa meridionale e la parte settentrionale dell'Africa, spingendosi fino alla Nubia meridionale e al fiume Gambia; in questo periodo di tempo compare in grandissimo numero sulle coste della Germania e dell'Olanda (1). « Le pittime », dice il Naumann, « passano a miriadi lungo la costa occidentale dello Schleswig e dell'Jutland; le loro schiere paiono nubi ed offuscano il cielo; quando si posano sulla spiaggia durante il riflusso, ne ricoprono ampi tratti; nel periodo del flusso si trattengono invece sui prati e sui pascoli vicini al mare, dove si disperdono occupando una immensa superficie di terreno. Allorchè tali schiere si innalzano a volo nell'aria, paiono enormi colonne di fumo, e, vedute da lontano, fanno un effetto stranissimo ». Pare che le pittime migranti seguano quasi sempre le coste del mare; infatti la pittima minore s'incontra di rado e sempre in piccolo numero nella parte centrale della Germania. Invece si fa vedere sovente nell'Europa meridionale e sopratutto sulle spiaggie del basso Egitto; la regione Mediterranea alberga d'altronde durante l'inverno la maggior parte delle pittime che provengono dall'Europa di nord-ovest. Quando gli stormi che si vedono in primavera nella parte settentrionale-orientale dell'Europa hanno raggiunto la loro mèta, non pochi individui adulti ritornano già indietro; secondo il Naumann tali individui sarebbero stati sfortunati nell'opera della riproduzione e rimasti perciò senza prole. Il vero passaggio delle pittime incomincia alla fine di agosto e si prolunga fin verso la fine di settembre; il rimpatrio ha luogo in aprile e in maggio. Durante il periodo della migrazione le pittime non si allontanano volentieri dal mare; si posano sulle spiaggie lasciate allo scoperto dal riflusso e ritornano a stormi verso l'interno del paese appena ricomincia il flusso; di là mandano sulla spiaggia parecchi esploratori per sapere l'ora in cui l'acqua torna a ritirarsi; allorchè giunge la sospirata notizia, ritornano con gran rumore sulla riva del mare e seguono le onde che vanno ritirandosi. « Quivi », dice il Naumann, « tutto spira gioia e letizia e i vaghi uccelli mostrano di trovarsi nel loro vero elemento. Il periodico alternarsi della marèa, che ricopre la spiaggia e la lascia scoperta ogni sei ore e il movimento straordinario da cui sono animate le innumerevoli schiere delle pittime offrono al naturalista uno splendido e largo campo di osservazione ». Anche gli individui che si trattengono nell'interno del paese volano spesso dall'acqua sulla terra asciutta e dalla terra sull'acqua. Passano sul terreno asciutto le ore più calde del pomeriggio; in cui generalmente dormono; verso sera si recano all'acqua e trovano modo di occuparsi per tutta la notte o almeno nelle ore del crepuscolo mattutino e serale.

Le pittime camminano a passi staccati sul margine dell'acqua; vi si tuffano fino a mezzo il corpo, nuotano e in caso di bisogno scompaiono sotto acqua senza alcun timore. Schilling osservò che una pittima minore da lui ferita si tuffò nel mare sotto i suoi occhi e più non ricomparve a galla; lo stesso fecero parecchi individui di questa specie a cui davo la caccia sulle rive del lago Mensaleh. Il volo della pittima minore è agile e leggero come quello dei totani più piccoli ed ha pure una notevole velocità; infatti le pittime e i totani possono volare a lungo insieme senza che gli uni sorpassino

(1) La pittima reale è di passaggio in Italia in primavera e in autunno. La pittima minore non passa regolarmente nel nostro paese tutti gli anni e vi è sempre rara; venne uccisa tuttavia in ogni parte d'Italia, fuorchè in Sardegna.

le altre. Prima di posarsi sul terreno le pittime svolazzano alquanto, drizzando verticalmente le punte delle ali prima di raccoglierle. Mentre volano insieme da un luogo all'altro, le pittime non si dispongono con ordine, ma formano uno stuolo confuso; durante la migrazione seguono l'esempio degli altri uccelli e si dispongono a guisa di cuneo. La voce delle pittime si distingue da quella dei totani minori per la profondità dei suoni e per la loro scarsa sonorità. Il loro richiamo ordinario è un sommesso « chien » o « chei chei »; non di rado si trasforma in un prolungato « iecicciec »; il grido d'amore, più armonioso e patetico, si può riprodurre abbastanza bene alle parole « tabie tabie ». Nessuno di questi suoni può gareggiare per l'armonia colle dolci grida dei totani.

Il portamento delle pittime dimostra che questi uccelli sono dotati di molta intelligenza ed hanno sensi finissimi. Certi individui si mostrano abbastanza arditi e coraggiosi; ma in generale le pittime scansano accuratamente i cacciatori e li distinguono benissimo dalle persone innocue. I branchi delle pittime sono sempre paurosi, tanto in patria quanto nei loro soggiorni invernali; le pittime isolate diventano paurose quando sono oggetto di attive insidie o quando assumono la direzione di una piccola schiera. Il Naumann dice che in generale questa carica importante spetta agli individui più giovani; io credo invece che venga assegnata indifferentemente ai giovani e agli adulti. Le pittime da me osservate sulle rive del lago Mensaleh erano sempre seguite da un certo numero di piovanelli e di pivieri, i quali ubbidivano ciecamente alla loro guida a cui erano affatto subordinati. È difficile che altri totani si aggreghino a queste schiere, volendo forse dimostrare agli altri uccelli del paese di essere in grado di assumere la direzione di qualsiasi branco di pennuti, senza temere la concorrenza delle pittime.

Le pittime si cibano di vermi, di larve d'insetti o di coleotteri perfetti, di piccoli molluschi, di crostacei giovani e di pesciolini; non sono in grado di inghiottire nessuna preda più voluminosa. Non è dimostrato che il loro becco abbia un tatto così squisito da permettere di scoprire il cibo senza il soccorso della vista, come fu detto da molti.

La riproduzione della pittime minore è tuttora pochissimo conosciuta; sappiamo invece che la pittima reale nidifica nell'Jutland, nell'Olanda e nella Polonia, sempre riunita in piccole colonie e colloca il suo nido sui rilievi del terreno sparsi nei pantani, nelle paludi estese o nelle praterie molto umide. Il nido di questa specie consta d'una semplice infossatura, rivestita di radici e di steli sottili; verso la fine di aprile contiene 4 uova grosse e tondeggianti che hanno un diametro longitudinale di 55 mm. e un diametro trasversale di 38 mm. Il loro guscio giallo-grigiastro, bruniccio, verde-olivastro-scuro o di color bruno-ruggine è sparso di macchie più o meno grosse, di lineette e di punticini grigio-cinerini, bruno-terrei o bruno-scuri. I due coniugi covano alternatamente le uova, guidano ed accudiscono in comune i piccini e svolazzano con grida lamentose intorno alle persone che tentano di avvicinarsi al loro nido.

Le pittime tenute in schiavitù si comportano all'incirca come i totani; si avvezzano alla solita alimentazione degli uccelli domestici, imparano a conoscere il loro guardiano e possono vivere parecchi anni anche in gabbia.

***

La PITTIMA SCOLOPACINA o PITTIMA GRIGIA (MACRORHAMPHUS GRISEUS, *punctatus* e *scolopaceus*, *Scolopax grisea* e *paykullii*, *Limosa grisea* e *scolopacea*, *Totanus naveboracensis*, *Limnodromus griseus*), specie esclusivamente esotica, forma per così dire un anello di congiunzione fra i totani e le scolopacine. Alcuni individui isolati

visitarono qualche rara volta l'Europa e più propriamente la Gran Bretagna e la Francia. La pittima grigia rappresenta il genere (MACRORHAMPHUS) e si distingue pei tarsi alti, per la membrana che unisce il dito esterno al dito medio, per la coda costituita di dodici penne e pei colori del piumaggio che variano secondo le stagioni. L'abito nuziale di questo uccello ha una tinta bruna-rossiccia, più chiara nelle parti inferiori del corpo e sparsa di macchie bruno-scure; le singole penne sono marginate di grigio-fulvo; la parte anteriore del collo e l'addome sono di color grigio-uniforme; anche sul groppone predomina una tinta grigia, striata trasversalmente di grigio più scuro; la testa è adorna da una larga striscia sopracigliare di color giallo-ruggine; sulle redini scorre una piccola striscia più scura; le timoniere e le copritrici inferiori delle ali sono bianche e adorne di larghe striscie trasversali nere; le due timoniere mediane presentano però una bella tinta rosso-ruggine; le remiganti primarie sono di color grigio-nero-uniforme, le secondarie sono orlate di bianco alle estremità. L'occhio è bruno-scuro, il becco bruno-nero, il piede bruno-verdastro. Nel piumaggio invernale predomina una tinta grigio-cinerina, piuttosto chiara e le macchie sono meno spiccate. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 29 cm.; l'apertura delle ali misura 50 cm.; la loro lunghezza è di 14 cm.; la coda è lunga 6 cm.

La pittima grigia abita la *sundra* dell'America settentrionale; durante la migrazione autunnale e primaverile percorre gli Stati Uniti; sverna negli Stati più meridionali dell'Unione nell'America centrale e nell'America meridionale. Compie i suoi viaggi in settembre e in ottobre, in aprile e in maggio. È una vera pittima, tanto nei colori del piumaggio quanto nell'indole e nel portamento. Il suo abito nuziale è assai diverso da quello che indossa durante l'inverno; se non è ferita non si nasconde fra le canne, ma corre sulle rive dei paduli, tuffandosi di tratto in tratto nell'acqua; forma schiere numerose e si aggrega volentieri ad altri uccelli di ripa. I branchi di questa specie stanno sempre uniti e non si separano per nessuna ragione; perciò diventano spesso preda dei cacciatori. Tutti questi caratteri appartengono piuttosto alle pittime che non alle scolopacine e ci autorizzano a collocare appunto il nostro uccello fra le pittime. Sebbene sia piuttosto timida, la pittima grigia ha molta fiducia nell'uomo; non ha nemmeno paura delle fucilate e ritorna regolarmente nei luoghi in cui vennero uccisi altri individui della stessa specie. Quando non sono disturbate da nessuno le pittime grigie sviluppano un'attività straordinaria: corrono, guazzano nell'acqua, perforano il suolo col becco e vanno senza tregua in cerca di cibo, rimanendo spesso per un tempo abbastanza lungo colla testa sott'acqua. Si nutrono di vermi, chiocciole, piccoli molluschi, larve d'insetti, di varie sostanze vegetali e di semi. In caso di bisogno nuotano e si tuffano a meraviglia nell'acqua. Hanno un volo rapido e resistente ed una voce debole e simpatica: riunite in gran numero fanno udire un dolcissimo susurro.

Il nido della pittima scolopacina è una semplice infossatura scavata in un luogo erboso, la quale, nel mese di giugno, contiene 4 uova lunghe 42 mm. e larghe 27 mm., poco diverse da quelle del beccaccino.

L'indole fiduciosa che distingue questo uccello ne facilita alquanto la caccia. Le carni della pittima grigia sono meno saporite di quelle dei beccaccini, ma molto migliori di quelle delle altre pittime e dei piovanelli.

***

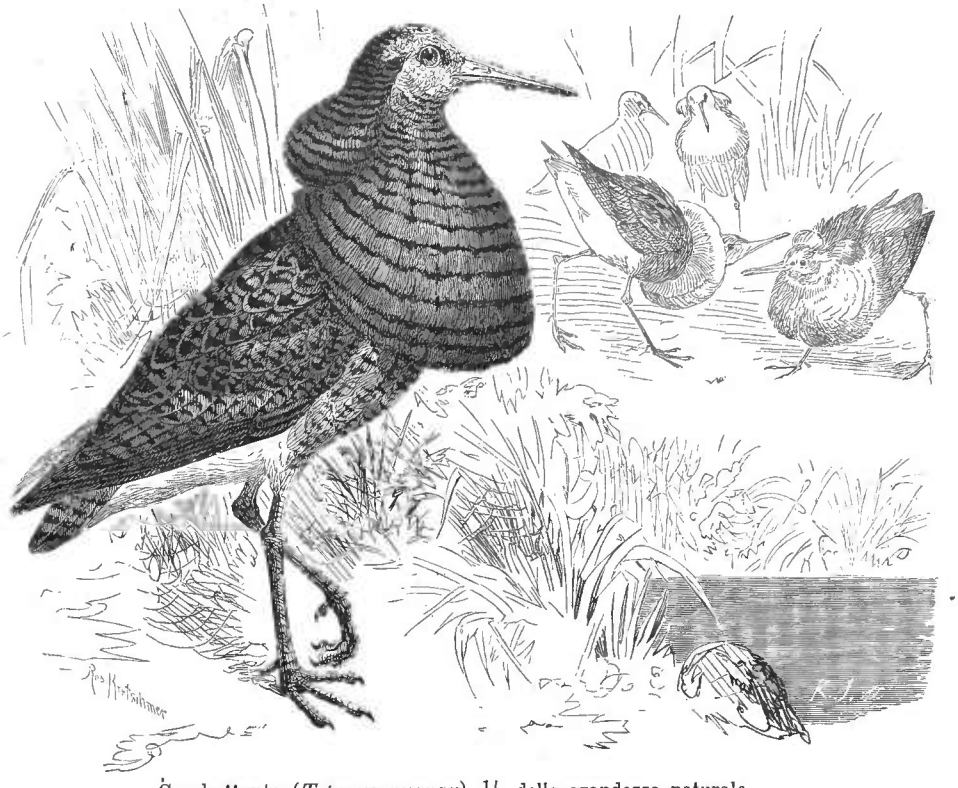
I TOTANI (TOTANUS) hanno forme snelle ed eleganti, testa piccola, becco lungo e zampe alte. Il becco è lungo come la testa e talora anche un po' di più, molle dalla base fin verso la metà della sua lunghezza, corneo alla punta; i tarsi possono essere

alti e sottili oppure brevi e robusti; i piedi sono provveduti di quattro e di tre dita; le ali sono lunghe e strette; la prima remigante supera le altre in lunghezza; la coda consta di dodici penne; è breve, arrotondata, graduata o conica. Le penne minori sono liscie e si mutano due volte all'anno. Il maschio e la femmina differiscono pochissimo nella mole del corpo e non si distinguono affatto nei colori del piumaggio.

Come gli uccelli menzionati più sopra, anche i totani sono animali nordici, ma compiono regolari migrazioni, visitando le regioni più diverse. Abitano le rive delle acque correnti o stagnanti, i paduli, i pantani e più di rado le coste del mare. Nelle loro stazioni invernali si aggregano agli uccelli più diversi, ma i loro branchi sono sempre meno numerosi di quelli costituiti dai piovanelli. Hanno un'indole simpatica e un'andatura elegante. Volano leggermente, con una velocità straordinaria; la loro voce consta di note armoniose, alte e flautate che si odono da lontano; è pressochè uguale in tutte le specie, per cui una risponde all'altra e riprende la frase interrotta da una specie affine. Il nido dei totani si trova quasi sempre sul terreno, ma talvolta anche sugli alberi; la covata consta di 4 uova relativamente grosse, allungate o turbinate, di color verde-olivastro macchiato di grigio-bruno, le quali vengono covate dalla sola femmina. I piccini seguono dappertutto i genitori fin dal primo giorno della loro vita; in caso di pericolo si nascondono nell'erba o sul terreno, come quelli delle specie affini, imparano a svolazzare e quando poi sono atti al volo si possono dire al tutto indipendenti.

Tutti i totani sono uccelli cauti ed astuti quanto mai; perciò le specie più grosse guidano sempre le schiere che costituiscono con altri uccelli di ripa. La caccia dei totani è piuttosto malagevole; non è facile neppure impadronirsi di questi uccelli colle reti o con altri mezzi. I totani possono vivere anche in gabbia, perchè si avvezzano ai cibi più semplici e sopportano a lungo la schiavitù.

Il più notevole di tutti i totani è il COMBATTENTE (TOTANUS PUGNAX e *indicus*, *Machetes pugnax*, *alticeps*, *planiceps*, *minor* e *optatus*, *Tringa pugnax*, *littorea*, *equestris*, *grenovicensis* e *rufescens*, *Philomachus pugnax*, *Pavoncella pugnax*, *Limosa hartwickii*). Il becco è lungo come la testa, diritto, leggermente depresso, ma non allargato all'estremità, molle in tutta la sua lunghezza; le zampe sono alte e sottili, nude alquanto sopra il calcagno; i piedi hanno quattro dita; il dito medio è unito al dito esterno per mezzo di una membrana interdigitale; il dito posteriore è corto e inserito in alto. Le ali sono aguzze e di lunghezza media; la prima remigante è più lunga delle altre. La coda è breve, piatta e arrotondata. Le penne minori sono molli, fitte, liscie e abbellite da un collare di battaglia che adorna i maschi in primavera. I maschi sono assai più grossi delle femmine, almeno di un terzo; il loro abito nuziale presenta una straordinaria varietà di colori; durante il periodo degli amori la faccia è sparsa di certe verruche particolari, che scompaiono nell'autunno insieme al collare. È impossibile fare di questo uccello una descrizione generale, che si possa applicare a tutti i casi. La parte superiore dell'ala è grigio-bruno-scura; la coda grigio-nera è macchiata di nero sulle sei penne mediane; l'addome è bianco; il rimanente del piumaggio varia moltissimo nel disegno e nei colori. Variabilissime sono particolarmente le tinte del collare, che circonda la maggior parte del collo ed è costituito di piume rigide e dure, lunghe all'incirca 5 cm. La tinta fondamentale del collare può essere azzurro-nera, nera, verde-nera, bruno-ruggine-scura, bruno-rossa o bianca, ma è sempre sparsa di macchie più o meno scure, striata e fasciata in modo assai diverso, per cui è difficile trovare due maschi che abbiano lo stesso



Combattente (*Totanus pugnax*). $^1/_2$ della grandezza naturale.

collare. Le osservazioni fatte in proposito dai naturalisti hanno dimostrato che nello stesso individuo ricompaiono nell'anno seguente gli stessi colori e lo stesso disegno. Le penne del torace sono uguali a quelle del collare o ne differiscono alquanto. Lo stesso si può dire delle pinme dorsali. L'occhio è bruno, il becco verdoguolo o giallo-verdognolo, il piede quasi sempre di color giallo-rossiccio. La lunghezza dei maschi adulti varia fra 29 e 32 cm.; l'apertura delle ali misura circa 64 cm.; la loro lunghezza è di 19 cm.; la coda è lunga 8 cm. Il piumaggio della femmina non cambia colore. Nelle parti superiori del corpo presenta una tinta grigia con riflessi rossicci più o meno spiccati e macchie scure; la faccia e la fronte sono quasi sempre grigio-chiare; le piume del pileo sono grigie con macchie nero-brune disposte longitudinalmente; la parte posteriore del collo è grigia, il dorso e le spalle sono coperti di penne nero-brune, marginate di color rosso-ruggine; la gola e la regione dell'ingluvie sono grigie; l'addome ha una tinta bianca più o meno pura. Le femmine adulte giungono alla lunghezza di 26 cm.; l'apertura delle loro ali misura 57 cm.

Il combattente abita le regioni settentrionali del continente antico; alcuni individui isolati visitarono inoltre varie volte l'America del Nord. Durante le loro migrazioni questi uccelli percorrono tutta l'Europa, l'Asia e l'Africa; infatti ne vennero uccisi nel Paese del Capo, nel Senegal e lungo il corso superiore del Nilo (1). I combattenti abitano le paludi preferite dalla pavoncella, ma sono meno diffusi di questa. Visitano

(1) I combattenti passano in gran copia in Italia durante la primavera; in Toscana sono oggetto di una caccia molto attiva; si vedono rarissimamente nell'inverno. Nidificano per caso nella nostra penisola; perciò non ci è possibile osservare dal vero i loro strani combattimenti.

la Germania meridionale soltanto nel periodo del passo; durante l'estate si stabiliscono regolarmente in varie regioni della Germania settentrionale. Non sono uccelli marini nel vero senso della parola, ma si fanno vedere sovente presso la riva del mare. Seguono il corso dei fiumi e risalgono nell'interno dei paesi, non si allontanano soverchiamente dall'acqua, ma compiono brevi escursioni nei campi e nelle steppe.

Il combattente compare in Germania al principio di maggio e talvolta anche alla fine di aprile, si stabilisce nelle sue dimore estive, ma in luglio e in agosto riprende le solite escursioni e si prepara alla consueta migrazione invernale. Viaggia di notte e sempre in branchi foggiati a guisa di cono. I maschi viaggiano per proprio conto, separati dalle femmine e dai piccini; è probabile che i due sessi rimangano pure divisi nelle loro stazioni invernali. Le numerose schiere di combattenti che incontrai presso il lago Mensaleh e nelle bassure percorse dai fiumi del Sudan erano quasi sempre costituite di sole femmine; notai che i maschi comparivano sempre isolatamente e di rado. Le femmine lasciano prima dei maschi la loro patria e vi ritornano più tardi, ma sono fedeli alle dimore prescelte, per cui si può dire che le varie località in cui si trattengono sono abitate tutti gli anni dagli stessi individui.

I maschi e le femmine si comportano nello stesso modo, fuorchè durante il periodo degli amori. Camminano a passi ordinari, hanno un'andatura molto aggraziata ed un portamento fiero come di chi ha grande fiducia in sè stesso; il loro volo leggero e ondulato è distinto da rapide ed eleganti evoluzioni. I combattenti si conducono benissimo fino all'epoca della riproduzione, si mostrano socievoli, si aggregano per qualche tempo agli uccelli affini, si aggirano allegramente in una data regione, occupandosi ora in questo ed ora in quel luogo colla massima regolarità e sempre nelle stesse ore. Come le specie affini, sono attivi e vivaci dall'alba fino a tarda sera e anche nel cuor della notte, purchè la luna risplenda nel cielo; perciò dormono e si riposano soltanto nelle ore più calde del pomeriggio. Al mattino e alla sera vanno in cerca di cibo, vale a dire di animaletti acquatici di varia sorta, d'insetti terragnoli, di vermi e di semi. Gli individui che svernano nelle Indie si cibano quasi esclusivamente di riso; lo stesso accade senza dubbio in Egitto, dove questi uccelli visitano regolarmente le risaie. Finchè sono occupati nella ricerca del cibo, i combattenti fanno udire di rado il loro debole grido, che è un sommesso « cac cac »; in generale in questi casi gridano soltanto quando s'innalzano a volo nell'aria. Al cader della notte diventano più irrequieti e svolazzano a lungo per semplice diletto.

Appena incomincia il periodo degli amori il portamento dei combattenti cambia radicalmente e giustifica il nome che venne loro applicato dai naturalisti. I maschi lottano senza tregua per la causa più futile che si possa immaginare: il possesso di una mosca, di un coleottero o di un verme basta a promuovere un combattimento generale; le femmine non esercitano quasi mai una parte importante in queste lotte. I maschi combattono in qualunque caso, dinanzi alle femmine, quando non ci sono femmine e perfino in schiavitù, dopo una lunga od una brevissima prigionia, in qualsiasi ora della giornata e in qualunque circostanza. Allo stato libero si riuniscono in certe località determinate, divise da un tratto di 500 o 600 passi e vi ritornano tutti gli anni nel periodo delle lotte; questi campi di battaglia non differiscono dai luoghi vicini, ma, essendo continuamente calpestati dai combattenti, acquistano certi caratteri al tutto particolari. L'arena è costituita da una collinetta umida ed erbosa, il cui diametro misura 1,5-2 m. e viene visitata parecchie volte al giorno da un certo numero di maschi. Ogni maschio aspetta il suo avversario in un luogo fisso; nessun campione compare sull'arena prima che le penne del collare abbiano acquistato il loro

completo sviluppo, ma quando l'abito di gala è perfetto, tutti vi si recano alternatamente e vi rimangono con una costanza degna di ammirazione.

« Il maschio che giunge pel primo sul terreno », dice il Naumann, descrivendo con efficaci parole il portamento di questo uccello, « si guarda intorno cercando un avversario; se questo arriva, ma si mostra svogliato, ne aspetta un secondo, un terzo e via dicendo, finchè ne giunga uno che abbia voglia di combattere. Allora la lotta incomincia. I due avversari si precipitano uno contro l'altro, lottano per qualche tempo, poi ritornano al proprio posto per riposarsi, e ricominciare il combattimento con nuova lena. La battaglia continua finchè i due uccelli non siano completamente esauriti; dopo un lungo periodo di riposo ricomincia per la terza ed anche per la quarta volta. Le zuffe dei combattenti sono sempre veri duelli, perchè i maschi di questa specie non lottano mai in parecchi in una volta; può accadere tuttavia che il campo della lotta, essendo popolato da molte coppie di maschi, queste combattano tutte in una volta, ma sempre ognuna per proprio conto. Siccome l'arena è piuttosto ristretta, in questi casi i membri delle singole coppie devono intrecciarsi fra loro per combattere il rispettivo campione; allora l'osservatore che li guarda da lontano crede di avere dinanzi agli occhi una schiera di uccelli pazzi o indemoniati, i quali combattano in comune uno contro tutti e tutti contro uno. Quando due maschi si sono presi reciprocamente di mira, incominciano a tremare e a dondolare la testa, abbassano il petto sollevando alquanto la parte inferiore del corpo, puntano il becco l'uno contro l'altro, allargano le penne maggiori del petto e del dorso, drizzano la parte posteriore del collare e ne allargano la parte inferiore a guisa di scudo. In tale atteggiamento corrono e si precipitano l'uno contro l'altro, si beccano a vicenda le verruche della testa, e le penne del collare che servono rispettivamente da elmo e da scudo, e compiono tutti questi movimenti con una velocità straordinaria, la quale è in rapporto colla rabbia da cui sono dominati, rabbia che si può giudicare facilmente dai moti convulsi del loro corpo, più spiccati negli intervalli di tempo che dividono gli assalti successivi; questi sono più o meno numerosi, secondo il grado di passione dei combattenti e spesso giungono ad un punto che rende necessario un lungo riposo. La lotta termina quasi sempre come ha incominciato, ma con un maggior tremito del corpo intiero e con un più forte dondolio della testa. Quest'ultimo movimento può dipendere talvolta dai colpi che l'uccello batte col becco nell'aria con piglio minaccioso. Finalmente i due campioni scuotono le penne e ritornano al proprio posto per riposarsi a lungo se sono troppo stanchi.

« L'unica arma di cui possa disporre il combattente consiste nel becco che è molle ed ottuso all'estremità e lungo i margini laterali; perciò le lotte di questi uccelli sono incruente; i duellanti non perdono neppure una piuma e riescono tutt'al più ad afferrarsi reciprocamente per la lingua, trascinandosi per qualche tempo sul terreno. In queste lotte il becco dei combattenti s'incurva, si piega ed acquista certe escrescenze e certi ingrossamenti particolari che si osservano a preferenza negli individui più bellicosi ».

Le femmine dei combattenti assistono talvolta alle lotte combattute dai loro compagni e assumono gli stessi atteggiamenti dei maschi, ma non prendono mai parte alla zuffa, anzi volano via in capo a pochi minuti. Allora può accadere che i maschi le seguano e le accompagnino per qualche tempo, ma il desiderio della lotta supera la loro innata galanteria e li induce a ritornare al più presto possibile nell'arena. I maschi non si combattono nè si inseguono a vicenda volando. Le zuffe hanno zempre luogo nei soliti campi di battaglia, i cui contorni sono perfettamente tranquilli.

Quando le femmine sono prossime a deporre le uova, si uniscono a due a due e vanno in cerca di un maschio; non di rado una sola femmina si unisce a parecchi maschi; questi branchetti di combattenti si trovano sempre a poca distanza dal luogo in cui dovrà essere collocato il nido, il quale non è mai molto discosto dall'acqua, si trova quasi sempre in un luogo elevato in mezzo a un padule e consta di una piccola buca rivestita di pochi steli e di erba secca. La covata è costituita di 4 e più di rado di 3 uova piuttosto grosse, che hanno un diametro longitudinale di 40 mm. e un diametro trasversale di 32 mm.; il loro guscio bruniccio-olivastro o verdognolo è macchiato di bruno-rossiccio o di nero, specialmente verso l'estremità ottusa dell'uovo. La femmina cova da sola per circa 17-19 giorni ed è affezionatissima alla sua prole come le altre scolopacine; la vita degli individui giovani non differisce da quella delle specie affini. Il maschio non si dà gran pensiero dei suoi nati; combatte finchè dura il periodo amoroso per le femmine; cessa di lottare verso la fine di giugno, poi si aggira a capriccio nell'aperta campagna fino al momento della partenza pel solito viaggio invernale.

Il combattente si lascia catturare colla massima facilità e si avvezza in pochissimo tempo alla schiavitù. I maschi si prendono con appositi lacci tesi nelle arene in cui sogliono lottare; vengono pure catturati in gran numero nelle schiere costituite dal piro-piro culbianco. In gabbia si mostrano subito tranquilli e rassegnati alla loro dura sorte, mangiano i soliti cibi degli uccelli domestici e possono vivere a lungo in ottime condizioni di salute. Rinchiusi in una grande uccelliera, questi uccelli si rendono simpatici a tutti per la grande vivacità che li distingue, maggiore del solito durante il periodo degli amori: le lotte dei maschi non cessano neppure in schiavitù ed ogni minuzzolo di cibo gettato nell'uccelliera mette in subbuglio tutta la comitiva. Terminata la stagione degli amori, i combattenti diventano più tranquilli e mansueti, ma continuano ad assumere di tratto in tratto i loro caratteristici atteggiamenti minacciosi.

Il combattente è insidiato dall'uomo, dai quadrupedi predatori e dagli uccelli rapaci che ne fanno strage. Le inondazioni dei fiumi e dei paduli ingrossati dalle pioggie distruggono le sue covate; le uova vengono raccolte e mangiate come quelle della pavoncella.

Fra le altre specie appartenenti al genere dei totani, il primo posto spetta alla Pantana o Verderello (Totanus littoreus, *glottis*, *canescens*, *griseus*, *fistulans* e *glottoides*, *Scolopax totanus* e *canescens*, *Glottis chloropus*, *natans*, *nivigula*, *floridanus*, *canescens*, *vigorsii* e *horsfieldii*, *Limicula glottis*, *Limosa totanus* e *glottoides*). Il becco di questa specie è lungo, stretto, ripiegato all'insù e duro in tutta la sua lunghezza; i tarsi sono alti e nudi fin sopra il calcagno; il dito esterno è unito al dito medio per mezzo di una membrana interdigitale. Le piume che ricoprono le parti superiori del corpo sono nere con margini bianchi; la parte inferiore del dorso e il groppone sono bianchissimi; anche la parte inferiore del corpo è bianca; il petto presenta tuttavia una serie di macchie e di striscie longitudinali nere. Le remiganti primarie sono nero-brune ed hanno steli neri, salvo la prima che è bianca sullo stelo; le remiganti secondarie sono di color bruno-opaco con ondulazioni bianchiccie sul vessillo interno; le timoniere mediane sono grigie; le timoniere laterali sono bianche con macchie nere. Nell'abito autunnale la testa, la parte posteriore del collo e i lati del medesimo sono nero-grigi con striscie bianche; le penne dorsali sono grigio-cinerine con steli neri, macchie dello stesso colore e margini-bianchicci; i lati della parte

inferiore del collo e quelli dell'ingluvie presentano fusti neri e striscie longitudinali nelle singole penne. L'occhio è bruno, il becco verde-nero, il piede verde-grigio. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 34 cm.; l'apertura delle ali misura 58 cm.; la loro lunghezza è di 18 cm.; la coda è lunga 8 centimetri.

Il PIRO-PIRO GAMBE LUNGHE, chiamato pure dagli autori italiani ALBASTRELLO e REGINA DI MARE (TOTANUS STAGNATILIS e *tenuirostris*), è la specie più affine al verderello. Questo uccello è originario dell'Europa orientale e dell'Asia settentrionale; s'incontra tuttavia anche in Germania ed è abbastanza comune nell'Impero Austro-Ungarico. L'albastrello è più piccolo della pantana di circa un terzo e si distingue facilmente dalle specie affini pel becco debolissimo e quasi diritto di cui è provveduto. Giunge alla lunghezza di 23 cm.; l'apertura delle ali misura 45 cm.; la loro lunghezza è di 14 cm.; la coda è lunga 4 cm. Nelle parti superiori del corpo il piumaggio è grigio-bruniccio con striscie longitudinali nere e macchie dello stesso colore foggiate a guisa di freccia, che si allargano alquanto sulle spalle; tutte le penne che ricoprono queste parti del corpo sono marginate di grigio; la parte inferiore del dorso è bianca come il groppone e le parti inferiori del corpo; sulla parte anteriore del collo e sull'ingluvie si osservano numerose macchie tondeggianti. Le remiganti sono bruno-scure; le remiganti secondarie più chiare e marginate esternamente di bianco; le remiganti terziarie e le scapolari presentano una tinta grigio-bruniccia striata trasversalmente di nero; le timoniere mediane sono colorite come le piume precedenti; le altre sono bianche, adorne sul vessillo interno di striscie trasversali nere che vanno perdendosi verso la parte esterna della penna e ornate esternamente di macchie disposte in senso trasversale. Le parti inferiori del corpo sono bianche. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero, il piede verdognolo. L'abito autunnale è grigio-chiaro con margini più chiari alle singole penne nelle parti superiori del corpo; le parti inferiori del corpo sono bianche con macchie brune sulla parte anteriore del collo e nella regione dell'ingluvie.

La pantana, di cui descriverò brevemente i costumi, venne osservata in tutte le parti del globo terracqueo: è uccello cosmopolita nel vero senso della parola, ma la sua vera patria è la regione settentrionale del continente antico (1). Durante i suoi viaggi, il verderello percorre la Germania in primavera e in autunno; non pare che vi nidifichi in nessuna parte. Lasciando la sua nordica patria, arriva nel paese nella seconda metà di luglio, vi si aggira per tutto l'agosto e il settembre e riparte al principio di ottobre; sverna nelle isole dell'Arcipelago greco o nella parte settentrionale dell'Africa; mena però vita nomade anche nell'inverno, recandosi nell'emisfero meridionale, cioè nell'Australia meridionale, nella Tasmania, nell'Africa del sud e negli Stati di La Plata. In aprile e in maggio percorre nuovamente la Germania per ritornare in patria.

Come le specie affini, la pantana preferisce i laghi e le paludi d'acqua dolce alle coste del mare; s'incontra tuttavia anche sulle spiaggie marine, nei luoghi in cui la riva è fangosa, ma vi si trattiene sempre poco tempo. Nelle stagioni invernali si stabilisce intorno ai laghi ed ai fiumi che straripano facilmente ed abita a preferenza le

(1) La pantana non è molto frequente in Italia; è uccello di passaggio e invernale: si dice che nidifichi qualche rara volta nel Veneto. Il piro-piro gambe lunghe è di passaggio primaverile nella nostra penisola.

risaie. In generale vive isolata e non si aggrega ad altri individui della propria specie, ma è quasi sempre accompagnata da un numeroso seguito di piovanelli, di cavalieri d'Italia, di pittime e perfino di uccelli nuotatori e in particolar modo di anatre che la seguono ciecamente dappertutto. Scansa le acque più estese e cerca a preferenza gli stagni e i paduli più piccoli.

La pantana riunisce in sè tutte le proprietà che distinguono la famiglia a cui appartiene. Infatti è agile e vivace come le specie affini, cammina diritta, con piglio maestoso e il corpo in posizione orizzontale, guazza volontieri nell'acqua, nuota senza bisogno ed anche per tratti abbastanza lunghi, si tuffa a meraviglia sott'acqua, muovendosi coll'aiuto delle ali, vola in linea retta con rapido e forte batter d'ali, descrive elegantissime evoluzioni e prima di scendere a terra si slancia con un fruscio particolare fin presso il suolo, poi vi si posa frenando con rapidi colpi d'ala la velocità del movimento. Il suo grido ordinario è un fischio acuto e sonoro che si ode da lontano e si potrebbe riprodurre colla sillaba « tia »; il richiamo è un dolce « dic dic »; l'espressione dell'angoscia uno stridulo « cri cri ». Il canto d'amore è un patetico e flautato « daidl daidl daidl », che viene ripetuto sovente dall'uccello, ma soltanto durante il volo. Il verderello è senza dubbio più cauto, più astuto e più previdente di tutte le specie affini, a cui spesso serve di guida. È sempre in moto in tutte le ore del giorno, poichè dorme soltanto nelle ore più calde del pomeriggio e forse anche verso mezzanotte, ed ha un sonno leggerissimo, per cui si sveglia al minimo rumore. Osserva attentamente i passanti con espressione di diffidenza, teme in egual modo i cavalieri, i pedoni, i barcaiuoli intenti a remare e i cocchieri che guidano le vetture. Qualunque fatto insolito lo induce a fuggire e si mostra ancora più timido nei luoghi deserti, in cui l'uomo compare di rado. Ha un'indole tutt'altro che socievole; è facile osservare che non si preoccupa affatto dei suoi simili, sebbene lo si veda spesso con altri individui della sua specie; ad ogni modo è seguito quasi sempre da molti uccelli che lo cercano e gli si avvicinano. Il suo richiamo indica alle specie affini e perciò anche ai piovanelli che una data regione è sicura; il suo modo di comportarsi serve di guida a tutti gli altri.

Il cibo della pantana non differisce da quello degli altri totani; consta di varie specie di animali acquatici e sopratutto d'insetti e delle loro larve, di coleotteri, di effemere, di libellule e di altri animaletti consimili, di vermi, di molluschi e di piccoli crostacei marini, di girini di rana e di ranocchi e finalmente di pesciolini di varie specie. Il Naumann osservò il verderello mentre era intento a raccogliere i girini più piccoli alla superficie dell'acqua e ad inseguirli anche sott'acqua.

La pantana nidifica nell'isola di Rügen e pressochè in tutte le isole della Svezia e della Danimarca, ma sceglie a preferenza per la riproduzione i paesi collocati ancora più a nord. Colloca il suo nido nelle parti brulle della *tundra*, in vicinanza degli stagni e dei paduli e nelle radure dei boschi, come osservai io stesso lungo il corso inferiore dell'Ob. Quando vive nelle regioni boscose, si posa sulle cime dei pini e degli abeti più alti, d'onde fa udire il suo amoroso richiamo, sviluppando in tale atteggiamento tutta la sua bellezza. Il nido di questa specie è costrutto senz'arte e consta di steli secchi; si trova quasi sempre sotto i ciuffi d'erba o sotto i cespugli più piccoli; nel mese di giugno contiene 4 uova piuttosto grosse, che hanno un diametro longitudinale di 48 mm. e un diametro trasversale di 36 mm. Il loro guscio giallo-olivastro-chiaro è punteggiato e macchiato di grigio-bruniccio e di bruno-rosso. Le macchie grigio-bruniccie sono più o meno visibili e foggiate a guisa di conchiglia.

Siccome la pantana è un uccello sommamente cauto per natura, si lascia prendere di rado nelle trappole che gli vengono tese dagli uccellatori, i quali cercano di richiamarlo imitando colla voce il suo caratteristico richiamo. Se però viene catturata, si avvezza facilmente alla schiavitù e ai soliti cibi di cui si nutrono in gabbia gli uccelli di ripa; può vivere a lungo purchè sia rinchiusa in una uccelliera spaziosa, si addomestica in poco tempo e si rende simpatica a tutti.

Il più noto di tutti i totani è senza dubbio la PETTEGOLA o GAMBETTA (TOTANUS CALIDRIS, *littoralis*, *striatus*, *graecus* e *meridionalis*, *Scolopax calidris*, *Tringa gambetta* e *striata*). Questa specie è lunga 27 cm.; l'apertura delle ali misura 49 cm.; la loro lunghezza è di 16 cm.; la coda è lunga 7 cm. Le parti superiori del corpo sono bruno-grigiastre; sulla testa e sul collo si osservano numerose macchiette nere, allungate, più grandi e rotonde sul dorso; la parte inferiore del dorso e il groppone sono bianchi; le penne del groppone sono striate di nero; i lati del collo e l'ingluvie presentano una tinta giallo-grigiastra, sparsa come i lati del corpo di macchie nere circondate di bruno; le altre parti inferiori del corpo sono bianche; le remiganti primarie sono brune; la prima è bianca sullo stelo; le ultime presentano un orlo bianco all'estremità: le remiganti secondarie sono quasi intieramente bianche e striate sul vessillo interno, meno l'ultima; la colorazione delle remiganti origina perciò un campo bianco piuttosto esteso; le scapolari sono bruno-scure, con macchie trasversali di color rosso-ruggine, dentellate; le timoniere sono bianche e adorne di striscie trasversali bruno-scure ombreggiate di nero. L'occhio è bruno-grigio, il becco diritto è rosso-chiaro alla base, nero all'estremità; il piede è di color rosso-cinabro. Nell'abito invernale le parti superiori del corpo sono grigio-scure, con steli neri nelle singole penne; le parti inferiori del corpo presentano un maggior numero di macchie.

Il TOTANO MORO o CHIÒ-CHIÒ (TOTANUS FUSCUS, *maculatus*, *natans*, *ater* e *rayii*, *Limosa fusca*, *Scolopax fusca*, *natans*, *curonica* e *cantabrigiensis*, *Tringa atra*, *longipes* e *totanus*), è molto affine alla specie precedente, ma la supera alquanto nelle dimensioni del corpo. La sua lunghezza totale è di 30 cm.; l'apertura delle ali misura 59 cm.; la loro lunghezza è di 17 cm.; la coda è lunga 75 mm. Le penne minori, fittissime e quasi lanose sul petto e sul ventre, nell'abito nuziale presentano una tinta nero-bruniccia. interrotta nelle parti superiori del corpo da varie striscie longitudinali bruniccio-fulve, da macchie trasversali dentellate e da margini più chiari nelle singole penne; le parti inferiori del corpo hanno un disegno poco spiccato, risultante dai margini chiari delle singole penne; la parte inferiore del dorso è striata di bianco, il groppone è striato di bianco e di bruno-nero; le remiganti primarie hanno un disegno simile a quello che si osserva nelle stesse penne della specie precedente; le remiganti secondarie sono striate di bianco e di bruno-nero, specialmente sul vessillo esterno; le striscie scure della coda sono esattamente delimitate. L'occhio è bruno-chiaro, il becco, leggermente rivolto in basso, è rossiccio alla base, bruno nel rimanente della sua lunghezza; il piede è bruno-scuro. L'abito invernale del totano moro rassomiglia moltissimo a quello che la pettegola indossa nella stessa stagione, colla differenza che le parti superiori del corpo sono un po' più scure.

L'area di nidificazione della pettegola comprende tutta l'Europa, meno l'Islanda e le isole Faroer, l'Asia Minore e la parte settentrionale e centrale dell'Asia; nelle sue migrazioni questo uccello visita la regione del Capo, l'India e tutte le isole vicine.

Il totano moro la rappresenta o l'accompagna nelle regioni settentrionali del Continente antico; abita pure l'Islanda e le isole Faroer, e, migrando, percorre tutta l'Europa, l'Asia e l'Africa (1). Tanto l'una quanto l'altra specie non vennero osservate finora nel nuovo continente.

La pettegola nidifica in tutte quelle regioni della Germania settentrionale che corrispondono meglio ai suoi bisogni e non è rara in nessuna parte del paese; s'incontra tuttavia più spesso nella Scandinavia, nella Russia, nella Siberia meridionale e nel Turchestan. Scansa le montagne e le foreste, si stabilisce in tutte le pianure brulle sparse di paludi e di acque stagnanti in generale, sulle coste del mare, sulle rive dei fiumi, nei prati umidi e nei pascoli frequentati dalle mandre e vi passa l'estate. Non di rado sverna lungo le spiaggie marine; invece, appena ha compiuta l'opera della riproduzione, si allontana dai laghi e dagli stagni dell'interno e imprende frequenti escursioni nel paese. La sua partenza dalla patria ha luogo dall'agosto all'ottobre, il rimpatrio al principio o verso la metà di marzo. Anche la pettegola viaggia di notte, rapidamente in primavera, con maggior lentezza nell'autunno, seguendo il corso dei fiumi o le coste del mare e fermandosi vari giorni nei luoghi più ricchi di cibo.

La pettegola è un uccello agile e vivace, ma inferiore agli altri totani per vari riguardi e sopratutto per la piacevolezza dell'indole. Ad ogni modo cammina rapidamente, con grazia ed eleganza, nuota senza bisogno, vola leggermente e con grande velocità, sopratutto durante il periodo degli amori, ondeggiando e scivolando nell'aria colle più ardite evoluzioni. Il suo richiamo, armonico e intonato, consta di due suoni « die diu »; il grido d'allarme rassomiglia al richiamo, ma è più prolungato; l'espressione della tenerezza è un dolce « dic dic » proprio di tutti i totani; lo spavento viene espresso con un grido angoscioso, sgradevole in sommo grado; il grido d'amore, emesso dall'uccello soltanto durante il volo, è un canto di giubilo che si può riprodurre abbastanza bene nel seguente modo: « dlidl dlidl dlidl ». La pettegola è poco socievole per natura e indifferente alla sorte delle sue compagne; accorre però alle grida d'angoscia degli altri uccelli di ripa, cerca di proteggerli, di aiutarli e di consigliarli nel miglior modo possibile e assume volontieri la direzione delle loro schiere. Distingue benissimo i cacciatori dai pastori, gli uomini adulti dai ragazzi, ma si lascia ingannare facilmente e spesso espone con grande imprudenza la propria vita.

L'alimentazione della pettegola è pressochè identica a quella del verderello; anche la pettegola va in cerca di cibo sulle rive dei fiumi, sui margini e nell'interno delle paludi; guazza e si tuffa nell'acqua colla parte anteriore del corpo per abboccare la preda; insegue inoltre gli insetti nei campi e nei prati asciutti.

Appena giunta in patria, essendo le coppie già costituite, la pettegola si accinge all'opera della riproduzione. Il suo nido è una semplice infossatura rivestita di steli secchi; si trova sempre a poca distanza dall'acqua, spesso fra i giunchi e le canne e in generale contiene verso la metà di aprile una covata completa. Le uova sono relativamente grosse; turbinate liscie ed opache; hanno un diametro longitudinale di 48 mm. e un diametro trasversale di 30 mm.; il loro guscio di color giallo-bruniccio-chiaro o giallo d'ocra è punteggiato, screziato e macchiato di grigiastro, di grigio-scuro

(1) In Italia la pettegola è uccello di passaggio e invernale, nidificante nel Veneto. Il totano moro è fra noi uccello di passaggio, invernale nel Veneto, comune in Sardegna, in Sicilia e in tutta l'Italia meridionale. Non è probabile che nidifichi nel Veneto, come fu detto parecchie volte.

e di bruno-porporino. La femmina cova da sola per circa 14 o 15 giorni, poi conduce i suoi piccini nei luoghi più ricchi di cibo, provvede loro il cibo di cui hanno bisogno, li guida, li educa e li difende esponendo ai più gravi pericoli la propria vita; in caso di bisogno ricorre alle solite astuzie degli uccelli e manifesta il suo timore con angosciose grida; quando la famiglia è minacciata da qualche pericolo, anche il maschio grida ad alta voce, ma non dimentica mai di provvedere alla propria sicurezza.

All'età di 4 settimane i piccini sono già atti al volo; dopo qualche tempo diventano al tutto indipendenti, e allora si allontanano definitivamente dai loro genitori.

I mammiferi predatori e gli uccelli di rapina minacciano seriamente la pettegola, di cui l'uomo cerca e mangia volontieri le uova; i cacciatori e gli uccellatori le dànno la caccia con grande attività, sebbene le sue carni non siano affatto pregiate. Gli individui tenuti in schiavitù si addomesticano in poco tempo e si comportano all'incirca come le specie affini.

Il PIRO-PIRO CULBIANCO e il PIRO-PIRO BOSCHERECCIO si rassomigliano fra loro come la pettegola e il totano moro. Il PIRO-PIRO CULBIANCO (TOTANUS OCHROPUS, *rivalis* e *leucurus*, *Tringa*, *Actitis* e *Helodromas ochropus*) è però un po' più grosso del suo affine. La sua lunghezza misura 26 cm.; l'apertura delle ali è di 48 cm.; la loro lunghezza giunge a 14 cm.; la coda è lunga 4 cm. La testa e il dorso presentano una tinta bruno-scura, con riflessi olivastri e piccole macchie bianche laterali, disposte a striscie sulla testa; il collo, la gola e l'ingluvie hanno una tinta fondamentale bianca, interrotta da striscie longitudinali, disposte regolarmente, che si osservano pure sulla nuca bruniccia. I margini delle ali sono di color bruno-scuro-uniforme; il groppone, il mento e le altre parti inferiori del corpo sono bianchissimi. Le remiganti sono nero-brune; le piume ascellari o copritrici inferiori delle ali, più grosse, grigio-bruno-scure con striscie trasversali bianche; le timoniere sono bianche nella prima parte della loro lunghezza e adorne verso l'apice di 3 o 4 striscie trasversali che vanno assottigliandosi verso la parte esterna della penna per modo da trasformarsi in macchie costituite di punticini. L'occhio è bruno-scuro, il becco di color corneo-verdognolo, più scuro all'estremità, il piede grigio-plumbleo-verdognolo. Nell'abito autunnale le macchie bianche sono piccolissime e i lati dell'ingluvie scuri.

Il PIRO-PIRO BOSCHERECCIO (TOTANUS GLAREOLA, *affinis*, *grallatorius*, *glareoloides*, *sylvestris*, *palustris e kuhlii*, *Tringa glareola*, *grallatoris*, *Trynga littorea*, *Rhyacophilus* e *Actitis glareola*) è assai più piccolo della specie precedente; la sua lunghezza totale è di 22 cm.; l'apertura delle ali misura 43 cm.; la loro lunghezza è di 13 cm.; la coda è lunga 5 cm. Le parti superiori del corpo sono di color bruno-nero-verdognolo; tutte le penne della testa e della parte posteriore del collo presentano varie striscie bianchiccie, poco spiccate; le piume dorsali sono marginate di grigio-fulvo-chiaro e macchiate di bianco; il collo e l'ingluvie sono adorni di piccole striscie longitudinali scure sopra un fondo bianchiccio; il groppone, la parte inferiore del petto e il ventre sono bianchi, le remiganti bruno-nere, la prima bianca sullo stelo; le piume ascellari presentano una tinta bianca striata trasversalmente di scuro; le timoniere sono striate fino alla base; le due o tre più esterne sono bianche nella maggior parte del vessillo interno e sparse di macchie trasversali sul vessillo esterno. Le copritrici superiori della coda sono bianche con striscie trasversali scure. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero, il piede giallo-verdognolo. Nell'abito autunnale le parti

superiori del corpo hanno una tinta bruna più chiara con macchie di color biancogiallognolo-ruggine; il collo e la regione dell'ingluvie presentano alcune striscie e varie ombreggiature particolari.

Il piro-piro culbianco e il piro-piro boschereccio nidificano nell'Europa centrale e settentrionale e nelle regioni corrispondenti dell'Asia; la loro area di diffusione comprende tutta l'Europa, l'Asia e l'Africa. Pare che queste due specie manchino affatto nelle isole Faroer; vennero però osservate in tutte le altre parti dell'Europa (1). L'una e l'altra arrivano in Germania in aprile e in maggio, incominciano già a compiere lunghe escursioni verso la fine di luglio e in agosto o in settembre ripartono pei loro soggiorni invernali; l'area in cui sogliono svernare comprende l'Europa meridionale, l'India e il Paese del Capo. Il piro-piro boschereccio rimane talvolta tutto l'anno in Germania, ma si lascia vedere di rado come il suo affine. Abita le rive degli stagni e dei paduli meno estesi e s'incontra pure nei fitti boschi di conifere e di piante a foglie caduche. Nella Scandinavia e nella Siberia lo vidi spesso posato sulle cime degli alberi più alti. Le condizioni locali dei luoghi in cui vive modificano alquanto le sue abitudini e spesso lo costringono a stabilirsi in certe località da cui si tiene sempre lontano in altre regioni.

I due uccelli di cui trattiamo sono eleganti e leggiadri per ogni riguardo, astuti, cauti, ma non paurosi, neppure quando l'esperienza avrebbe dovuto ammaestrarli. Posati, stanno in posizione orizzontale, cullandosi di tratto in tratto come il piro-piro piccolo o piovanello; camminano con eleganza e leggerezza e si aggirano senza timore fra i rami degli alberi e fra i cespugli; durante il periodo degli amori volano colle splendide evoluzioni caratteristiche della loro famiglia. La loro voce è acutissima e sonora, ma limpida e intonata; certe note paiono provenire dalla gola di un esperto cantante. Il richiamo del piro-piro boschereccio è uno squillante « dlui dlui » ripetuto più volte di seguito; quello del piro-piro culbianco è piuttosto sibilante e si può riprodurre abbastanza bene colla parola « ghiffghiff »; l'espressione della tenerezza è un breve ed acuto « dic dic » nella prima specie, un dolce « ghic ghic » e nella seconda. Nel piro-piro boschereccio il richiamo amoroso non è altro che una prolungata ripetizione del richiamo ordinario; nel piro-piro culbianco corrisponde alle parole « titirle » e « tilidl ». Le due specie di cui discorriamo non differiscono affatto dalle altre forme appartenenti allo stesso genere, tanto nell'indole quanto nei costumi.

Il piro-piro boschereccio nidifica sul terreno o sui rami degli alberi, adoperando i nidi abbandonati dagli scoiattoli, dalle colombe, dalle ghiandaie e dai tordi; non di rado approfitta perfino delle buche scavate nei tronchi degli alberi poco discosti dall'acqua. È probabile che anche il piro-piro culbianco nidifichi sovente sugli alberi, ma ciò non venne riconosciuto finora con sufficiente sicurezza per poterlo affermare. Le uova del piro-piro boschereccio sono turbinate ed hanno un diametro longitudinale di circa 36 mm. e un diametro trasversale di 26 mm.; il loro guscio verde-olivastro-chiaro con riflessi giallognoli o verdicci, è macchiato, screziato e punteggiato di grigio-cinerino-bruniccio e di bruno-verde-scuro. Quelle del piro-piro culbianco sono lunghe 35 mm. e larghe 24 mm.; rassomigliano moltissimo alle precedenti, ma sono sparse di macchie un po' piu grosse. I piccini sgusciano dopo

(1) Il Gilioli accerta che il piro-piro culbianco nidifica in Italia; il Salvadori nega tale asserzione, dicendo che questo uccello nidifica soltanto in regioni più settentrionali. — Il piro-piro boschereccio è di passaggio in Italia, frequentissimo in primavera, meno comune nell'autunno. È probabile che alcuni individui isolati svernino in Sicilia e in Sardegna.

un' incubazione di 15 giorni; appena sono asciutti lasciano il loro nido, saltano nell'erba senza farsi alcun male ed hanno uno sviluppo rapidissimo. Hintz osserva che i genitori li accudiscono con mirabile abnegazione finchè non abbiano acquistata la loro perfetta indipendenza.

Il piro-piro culbianco e il piro-piro boschereccio sono insidiati dagli stessi nemici che attentano alla vita degli altri uccelli di ripa. Vivono benissimo in schiavitù e si comportano come le specie affini.

Il PIRO-PIRO PICCOLO o PIOVANELLO (TOTANUS HYPOLEUCUS *guinetta*, *Actitis hypoleucos*, *stagnatilis*, *megarhynchos* e *schlegelii*, *Tringa hypoleucus* e *guinetta*, *Trynga guinetta* e *leucoptera*, *Tringoides hypoleuca*, *Guinetta hypoleuca*) è bruniccio-olivastro nelle parti superiori del corpo, dove si osservano pure molti riflessi verdognoli o porporini, steli neri e macchie dello stesso colore disposte in senso trasversale nelle singole penne. I lati della testa sono brunicci; le piume che ricoprono queste parti del corpo hanno steli oscuri e macchie disposte in senso longitudinale; le parti inferiori del corpo sono bianche; le remiganti primarie sono bruno-nere e orlate di grigio bianchiccio all'estremità; partendo dalla terza, presentano tutte sull'orlo del vessillo interno una macchietta bianca, più grossa in quelle che si trovano più vicine al corpo; le remiganti secondarie, bianche nella prima parte della loro lunghezza e all'estremità, sono di color nero-bruno-opaco verso il centro; le timoniere mediane sono grigio-brune con fusti neri, orli e macchie di color giallo-ruggine; nelle altre predomina più o meno una bella tinta bianca, interrotta da piccole striscie nere trasversali. L'occhio è bruno, il becco nero-grigio, più chiaro alla base, il piede azzurro-plumbeo. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 21 cm.; l'apertura delle ali misura 34 cm.; la loro lunghezza è di 11 cm.; la coda è lunga 6 centimetri.

Il PIRO-PIRO MACCHIATO (TOTANUS MACULARIUS, *Actitis macularia*, *notata* e *wiedii*, *Tringa macularia* e *notata*, *Tringites* e *Tringoides macularius*) dalla lontana America si smarrì qualche rara volta nella Germania (1). Questa specie è grossa all'incirca come la precedente, a cui rassomiglia moltissimo nella colorazione e nel disegno del piumaggio, ma se ne distingue per ciò che le parti inferiori del corpo, intieramente bianche, non sono macchiate sul centro dell'addome, ma presentano sui lati numerose macchie ovali bruno-nere; la gola e la regione dell'ingluvie sono bianche con piccole striscie grigio-brune sugli steli delle singole penne; le timoniere mediane presentano 6 o 7 striscie trasversali confuse, che si dividono in macchie scure sui margini delle penne, le quali sono adorne d'una striscia terminale scura.

Il PIRO-PIRO PICCOLO abita o per lo meno visita tutte le parti del globo terracqueo, meno le regioni settentrionali degli Stati Uniti, l'America centrale, l'America del Sud e la Polinesia; nidifica pressochè in tutti i luoghi in cui vive (2). Compare nella

(1) Si è parlato di alcuni individui di questa specie presi nel Veneto e nel Tirolo: ma il Salvadori mette in dubbio tali catture.

(2) Parlando del piro-piro piccolo in Italia il Savi riferisce quanto segue: « All'accostarsi del freddo questi uccelli lasciano il nostro paese e vanno a svernare in paesi più caldi; ma al ritorno della primavera in abbondanza ricompariscono, e restano fra noi tutto l'estate e parte dell'autunno..... san camminare al disotto dell'acqua tenendosi con i diti aggrampati al terreno..... e in grazia delle penne folte ed untuose, ne sorgono senza rimanerne bagnati..... il professore Calvi di Genova, inseguendo uno di questi uccelli cui aveva una fucilata rotto un'ala, lo vide con meraviglia immergersi nell'acqua, e là camminando sui sassi fuggire, mentre le sue penne restavano asciuttissime, essendo difese da un sottile strato d'aria che sopra di esse aderiva..... ».

Germania settentrionale verso la fine di aprile o al principio di maggio, nidifica, riprende le solite escursioni al principio di luglio e riparte verso la metà di settembre. Viaggia di notte e si riposa durante il giorno, in cui lo si vede riunito in branchi di 6, 8 e talora perfino 20 individui. Pare che questi branchi rimangano uniti in tutto il periodo della migrazione; se il tempo è favorevole, verso sera partono tutti insieme e volano fino all'alba, poi scendono a terra, posandosi sulle rive d'un fiume o d'un ruscello, vanno in cerca di cibo per tutta la giornata, fanno un breve sonno nelle ore più calde; se loro aggrada si fermano per qualche giorno nella stessa località, poi continuano il viaggio interrotto.

Il piro-piro piccolo si fa vedere sovente sui banchi di sabbia e più spesso ancora nei luoghi in cui le rive dei fiumi sono coperte di cespugli e di canne. Si tiene in posizione orizzontale, corre con grande agilità, con passi brevi e affrettati, sollevando ed abbassando continuamente la coda come le ballerine. Il suo volo è leggero, veloce ed agile, ma non comune, perchè volando questo uccello s'innalza di rado nelle regioni più alte dell'atmosfera, ma vola in linea retta sulla superficie dell'acqua, per cui pare che debba perfino bagnarsi le ali. Vola rapidamente e in alto soltanto quando ha intenzione di abbandonare in modo definitivo una data località. Allargando le ali mette in mostra con leggiadro effetto le candide macchie delle remiganti. In caso di bisogno il piro-piro piccolo nuota con grande velocità, si tuffa a meraviglia sott'acqua, nuotando colle ali per un buon tratto, poi ricompare a galla in un luogo assai lontano dal punto in cui si era tuffato. Questa specie, dice il Naumann, si trattiene a preferenza nei luoghi tranquilli e nascosti, sebbene non abbia l'abitudine d'accovacciarsi sul terreno e tanto meno di nascondersi nell'erba. Le stazioni elevate che preferisce sono visibili dalla riva più vicina, ma non da lontano: « Tutti i piovanelli che, durante il periodo della migrazione, solevano visitare il nostro stagno, quando volevano riposarsi, si posavano invariabilmente sopra una specie di sedile rustico, collocato sul tronco d'un vecchio pero che sporgeva sul livello dell'acqua, in mezzo ad una fitta siepe. Non li vidi mai posarsi sul sentiero che correva lungo la riva opposta dello stagno, forse per timore dei passanti che avrebbero potuto disturbarli ». I luoghi di tal sorta piacciono straordinariamente al piro-piro piccolo, il quale non è soltanto prudente, ma anche pauroso in sommo grado e sta sempre in guardia, sopratutto quando si trova presso i villaggi e in generale presso qualunque abitazione dell'uomo. La sua intelligenza gli permette di distinguere a meraviglia le persone pericolose dalle innocue e d'evitare in tempo gli animali che potrebbero recargli qualche danno. È difficile che si lasci sorprendere dagli uccelli rapaci; non di rado inganna perfino l'ostinato sparviere; appena ne avverte la presenza, si ricovera colla massima velocità in un fitto cespuglio; in caso di bisogno si getta anche nell'acqua e cerca di salvarsi tuffandosi ad una notevole profondità. Il piovanello non si preoccupa affatto degli altri uccelli di ripa; passato il periodo degli amori, le coppie stesse si sciolgono ed ogni individuo provvede a sè stesso. La voce di questo uccello ricorda moltissimo quella del martin-pescatore; il suo grido ordinario è un fischio acuto, limpido e sonoro che si potrebbe riprodurre colle parole « ididi, iit » e « ididid »; durante la stagione degli amori si trasforma quasi in un trillo che incomincia dolcemente, cresce poi diminuisce d'intensità, viene ripetuto un numero infinito di volte e non è sgradevole all'orecchio.

Appena giunte in patria le coppie di questa specie scelgono una località acconcia ai loro bisogni e non vi tollerano la presenza di nessun altro uccello. Il maschio si mostra assai eccitato, vola nei contorni della sua dimora, descrivendo strane linee

ondulate e a zig-zag, trilla, canta e gira con eleganti evoluzioni intorno alla femmina. Questa si stabilisce in un punto elevato della riva, che le acque del fiume non giungono mai a toccare, neppure quando sono ingrossate, edifica un semplice nido costituito di foglie secche, di fuscelli e d'altri materiali consimili e lo colloca in un cespuglio abbastanza fitto per poterlo nascondere. I nidi di questa specie sfuggono quasi sempre all'osservazione dei naturalisti, perchè la femmina li nasconde colla massima cura, sapendo che il maschio ne svelerebbe troppo facilmente la presenza col suo inquieto svolazzare. La covata consta di 4 uova che possono essere più o meno brevi o allungate, hanno un diametro longitudinale di circa 35 mm. e un diametro trasversale di 26 mm., sono foggiate a pera, liscie, lucide e di color giallo-ruggine-chiaro macchiato e punteggiato di grigio, di bruno-rosso e di bruno-nero. Ambidue i coniugi non tollerano assolutamente che il loro nido venga toccato o smosso da nessuno; se vi trovano un uovo di meno cessano subito di covare. Il maschio e la femmina s'alternano nella covatura delle uova. I piccini nascono dopo un'incubazione di due settimane, vengono ancora riscaldati per qualche tempo dalla madre, la quale più tardi li conduce fra i cespugli di salice, dove sanno nascondersi così bene che sarebbe quasi impossibile trovarli senza l'aiuto d'un buon cane, sebbene i genitori ne tradiscano la presenza svolazzando con angosciose grida intorno alle persone che li cercano. In capo a otto giorni le remiganti e le timoniere incominciano a spuntare sul corpo dei piccini; dopo quattro settimane questi sono già atti al volo e possono fare a meno delle cure dei genitori.

Il piro-piro piccolo si ciba di larve d'insetti, di vermi, d'insetti perfettamente sviluppati e sopratutto di neurotteri e ditteri, che raccoglie sulle rive dei fiumi e sulle foglie, oppure ghermisce mentre volano. Insidia con accanimento le mosche, i moscerini, le zanzare, le effemere e i ragni d'acqua; si avvicina alla preda lentamente, facendo rientrare la testa e il collo nelle spalle e la ghermisce con una sola, ma sapiente mossa del becco, che in generale non falla.

In schiavitù si avvezza ai soliti cibi degli uccelli da gabbia, s'addomestica in sommo grado, si trattiene quasi sempre presso il recipiente in cui si trova il suo cibo e perciò insudicia pochissimo la gabbia; s'affeziona molto al padrone e si rende simpatico a tutti.

I quadrupedi predatori, i corvi, le gazze e le cornacchie arrecano gravi danni alle covate del piro-piro piccolo. Gli individui adulti non sono invece insidiati da molti nemici, ma lottano colle cutrettole nella ricerca del cibo e spesso combattono con esse gravissime lotte.

*
* *

La Colombella delle praterie (Actiturus longicaudus, *bartrami* o *bartramius*, *Actitis bartrami*, *Tringa longicauda* e *bartramia*, *Tringoides bartramius*, *Totanus bartramius*, *variegatus* e *melanopygius*, *Bartramius longicaudus*, *Bartramia laticauda*, *Euliga bartrami*) rappresenta il genere (Actiturus) ed è molto affine ai totani. Questo uccello si distingue pel becco corto, robusto, più grosso alla punta che non alla base, leggermente ricurvo in basso nella parte superiore, pei tarsi bassi e piuttosto robusti, per le ali di media lunghezza, in cui la prima remigante è più lunga delle altre e per la coda lunghissima e fortemente graduata. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 30 cm.; l'apertura delle ali misura 55 cm.; la loro lunghezza è di 18 cm.; la coda è lunga 9 cm. La fronte ed una striscia sopraccigliare sono di color giallo-ruggine con striscie longitudinali più scure; le penne del pileo sono bruno-scure con orli più chiari sui lati ed orli più scuri nel mezzo della testa,

dove si forma perciò una striscia longitudinale più scura. Le piume del dorso sono brune con striscie trasversali più scure ed orli grigio-fulvi; il collo e la parte superiore del petto sono di color giallo-ruggine; la parte posteriore del collo e la nuca sono più scure e striate longitudinalmente di bruno-scuro; le altre parti inferiori del corpo sono bianche con riflessi di color giallo-ruggine; i lati del petto sono adorni di larghe macchie brune foggiate a guisa di freccia; le remiganti sono nero-brune esternamente e all'estremità e striate di bianco in senso trasversale nel rimanente della loro lunghezza; le timoniere di color bruno-ruggine presentano da 8 a 12 striscie trasversali più scure. L'occhio è bruno, il becco verde-giallo, il piede grigio-giallo-chiaro.

Durante il periodo degli amori la colombella delle praterie abita la *tundra* dell'America del Nord; verso settentrione risale fino al fiume Yukon; verso sud scende fino all'Illinois ed alla Pensilvania; nelle sue migrazioni percorre tutte le regioni degli Stati Uniti comprese fra l'Oceano Atlantico e le Montagne Rocciose; sverna nell'America centrale e meridionale; alcuni individui smarriti vennero osservati anche in Europa e perfino nella Germania. Durante le sue migrazioni autunnali, vale a dire in settembre e in ottobre, popola le rive dei laghi e dei fiumi che si trovano negli Stati Uniti e abbonda pure straordinariamente nelle praterie asciutte, perchè ha meno bisogno dell'acqua di tutte le specie affini. Nei luoghi in cui passa l'inverno si raccoglie in schiere numerosissime, costituite di parecchie migliaia d'individui. Rimpatria al principio del mese di maggio e comparisce in gran numero in tutti gli Stati di nord-est.

La colombella delle praterie ricorda moltissimo il piro-piro piccolo tanto nell'indole quanto nel portamento e nelle abitudini della vita. Quando è posata si culla, si posa volontieri sulle cime degli alberi, sui pali e in generale sopra tutte le vedette elevate, corre con una velocità straordinaria; inseguita, allarga le ali per aumentare la rapidità della corsa; vola leggermente, con grazia ed eleganza; fa udire sovente la sua voce acuta e lamentosa, ma non sgradevole; non ha nessuna paura dell'uomo, purchè sappia di non doverne temere le insidie, e si rende cara a tutti pel suo aspetto leggiadro e per la sua indole simpatica.

Appena giunte in patria, le colombelle delle praterie si dividono in coppie che si aggirano insieme nell'erba fitta, vanno insieme in cerca di cibo, o per meglio dire di locuste e cercano insieme un luogo acconcio per la nidificazione. Questi uccelli fanno udire sovente il loro acuto e prolungato richiamo amoroso, il quale rassomiglia piuttosto al sibilo del vento anzichè alle solite grida dei pennuti; s'innalzano a grandi altezze nell'atmosfera e oscillano lentamente nell'aria colle ali sollevate. Il nido della colombella delle praterie è una semplice infossatura, circondata e rivestita d'erbe, che si trova più o meno vicino all'acqua; nella seconda settimana di giugno la covata è già completa; le uova sono lunghe 45 mm. e larghe 33 mm., hanno un guscio di color giallo-d'ocra con riflessi olivastri, sparso di macchiette bruno-scure e grigiastre, più fitte verso l'estremità ottusa dell'uovo. La femmina è molto assidua nella covatura delle uova; ambidue i coniugi si espongono ai più gravi pericoli per salvare la prole; in caso di bisogno ricorrono alle solite astuzie degli uccelli ed aggrediscono coraggiosamente il nemico. Da principio i piccini sono molto impacciati, ma si sviluppano rapidamente e si raccolgono in branchi con altre specie della stessa famiglia; alla fine di agosto partono per la migrazione autunnale,

Siccome la colombella delle praterie si ciba principalmente d'insetti, le sue carni hanno un sapore squisito. Perciò questo uccello è insidiato con grande accanimento ed ucciso tutti gli anni a migliaia, sopratutto durante l'autunno.

*
* *

La TERECHIA, chiamata pure dagli autori italiani PIRO-PIRO TEREK, PIRO-PIRO BECCO TORTO e PITTIMA NANA (XENUS CINEREUS, *Scolopax cinerea*, *sumatrana* e *terek*, *Numenius cinereus*, *Limicola terek*, *Totanus javanicus*, *Limosa terek*, *indiana e recurvirostra*, *Simorhynchus cinereus*, *Fedoa terekensis*, *Terekia cinerea* e *javanica*), viene collocata generalmente fra le pittime, ma il Meves la considera come rappresentante del genere (XENUS) e le affida un posto eminente fra le specie testè descritte. La terechia si distingue pel becco alquanto rivolto all'insù, che ha una lunghezza doppia di quella della testa, e per la grande robustezza dei piedi, di cui le dita anteriori sono riunite da una membrana interdigitale. Il piumaggio è grigio-cinerino nelle parti superiori del corpo, grigio-fulvo sulle ali, dove gli steli delle singole penne sono adorni di grosse macchie nere, grigio sul groppone, più chiaro e striato longitudinalmente di bruno-scuro sui lati del collo; le parti inferiori del corpo sono bianche, ad eccezione dell'ingluvie che è grigiastra e striata di nero in senso longitudinale, le remiganti sono nero-brune con steli bianchi, più chiare nella parte interna; le remiganti primarie posteriori e tutte le remiganti secondarie presentano all'apice una larga fascia bianca, che forma sull'ala una candida striscia trasversale; le timoniere grigie sono screziate di scuro. L'occhio è bruno-scuro, il becco verdognolo alla base, nero nel rimanente della sua lunghezza, il piede giallo-verdognolo. Nell'abito invernale le parti superiori del corpo presentano una tinta grigia, uniforme. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 22 cm.; l'apertura delle ali misura 42 cm.; la loro lunghezza è di 13 cm.; la coda è lunga 6 centimetri.

La terechia abita i fiumi sabbiosi che attraversano le *tundre* dell'Europa e dell'Asia, dal mar Bianco al Camtciatca; durante l'inverno, passando per l'Europa di sud-est, emigra nelle Indie e nell'Africa di sud-ovest; siccome percorre di rado la solita strada meridionale-occidentale degli uccelli migratori, compare rarissimamente nella Germania e in tutta l'Europa occidentale e di sud-ovest. È comune sulle rive della Dwina e lungo gli altri fiumi della Russia settentrionale; nel territorio dell'Ob s'incontra soltanto in certe località determinate. Si stabilisce a preferenza lungo le acque correnti o stagnanti, sulle rive piatte e sabbiose, nude o coperte di cespugli più o meno fitti. Manca affatto nei luoghi paludosi ed è piuttosto raro sulle coste del mare. Compare nei dintorni di Archangel nella seconda metà di maggio e si accinge subito all'opera della riproduzione (1).

I movimenti, la voce, l'indole e il portamento della terechia si avvicinano piuttosto a quelli dei totani che non a quelli delle pittime. Il conte Hoffmannsegg e il naturalista Henke riferiscono intorno a questo uccello alcuni ragguagli assai importanti. Il richiamo amoroso del maschio è acuto e sonoro, ma piuttosto gutturale. Per gridare la terechia si posa quasi sempre sopra un sasso, sopra una radice sporgente, sopra un rilievo del suolo o sopra un'altra stazione elevata e ripete a lungo il suo richiamo trisillabo, accompagnandolo con frequenti e vivaci movimenti del corpo. Questo grido è un prolungato « cuvitriii » o un sonoro « ghirriid girriii girruid ».

(1) In Italia vennero catturati finora sei esemplari di terechia. Tre furono presi il 9 maggio del 1869 presso Pisa; una femmina venne uccisa presso Barletta il 20 novembre 1896; un maschio ebbe la medesima sorte nell'agosto del 1878 nel territorio di Bari; un'altra femmina finalmente fu presa nei dintorni di Massaciuccoli nel maggio del 1883.

Di tratto in tratto la terechia fa udire un dolce e lamentoso « aiaa aiaa aiaa », che fa uno strano contrasto col grido precedente, e ricorda alquanto la voce del picchio nero. In caso di pericolo il nostro uccello manda un acuto e squillante « dic dic ».

La terechia nidifica a preferenza nelle radure dei boschi, situate alla distanza di circa 10-20 passi dall'acqua, più di rado nelle macchie di basso fusto e nei prati sparsi di cespugli; sceglie un luogo riparato e nascosto, scava nel terreno una semplice infossatura e la riveste di foglioline, di fuscelli secchi e di qualche pezzetto di legno molle. La covata è già completa verso i primi di giugno. Consta di 4 uova relativamente piccole, simili a quelle del piro-piro culbianco, che hanno un diametro longitudinale di 35 mm. e un diametro trasversale di 23 mm.; il loro guscio è fragile, opaco, di color giallo-argilla-scuro con macchie grigio-scure e bruno-scure e finissimi punti rossi. È probabile che i due coniugi covino alternatamente le uova, poichè il Liljeborg trovò sul loro corpo le solite macchie degli uccelli covanti; è certo che dividono le cure richieste dall'allevamento della prole. I piccini di questa specie scivolano nell'erba come i piccoli topi campagnuoli e tradiscono la loro presenza con un sommesso pigolìo; appena li vedono minacciati da un pericolo, i loro genitori si posano sopra un albero vicino, poi svolazzano con angosciose grida intorno al nemico. Al cospetto di un uccello rapace gridano ad alta voce « dic dic dic ».

La terechia si ciba quasi esclusivamente d'insetti acquatici che va cercando di notte e sopratutto al chiaro di luna. Gli individui tenuti in schiavitù, dice il Blasius, si avvezzano a cibarsi di lombrici e di carne cruda.

*
* *

I Piovanelli (Tringa) sono uccelli piccoli e relativamente sottili; il loro becco diritto o arcuato si allarga leggermente verso l'apice ed è lungo all'incirca come la testa; i tarsi sono sottili e nudi fin sopra il calcagno; i piedi hanno quattro dita; le ali sono aguzze e di lunghezza media; la coda è arrotondata o troncata in linea retta. Siccome la muta delle penne ha luogo due volte all'anno, l'abito di questi uccelli è molto variabile.

Il Piovanello maggiore (Tringa canutus, *calidris*, *islandica*, *ferruginea*, *naevia*, *grisea*, *australis*, *cinerea* e *rufa*, *Calidris canutus* e *islandica*, *Canutus islandicus* e *cinereus*) è il più grosso di tutti i piovanelli europei. Misura in lunghezza 25 cm.; l'apertura delle ali è di 55 cm.; la loro lunghezza giunge a 17 cm.; la coda è lunga 6 cm. Nell'abito estivo di questo uccello predomina una tinta rosso-bruna piuttosto scura; le parti inferiori del corpo hanno un colore uniforme; l'addome è bianchiccio; nelle parti superiori del corpo le singole penne sono adorne di macchie nere foggiate a guisa di freccia e di larghi margini bianco-giallognoli; le penne dorsali e le scapolari più lunghe sono nere con orli bianchi; le penne che ricoprono la parte inferiore del dorso e quelle del groppone hanno una tinta bianca, interrotta da striscie trasversali nero-brune; le remiganti primarie sono nericcie con steli bianchi, le secondarie grigie, le terziarie orlate di bianco; le timoniere sono grigie con piccoli margini bianchicci. L'abito invernale presenta superiormente una tinta grigio-cinerina con orli fulvo-grigio-chiari nelle singole penne; inferiormente è bianco-grigiastro e adorno di piccole striscie nella regione dell'ingluvie. L'occhio è bruno, il becco nero, il piede nero-grigiastro. Il becco è diritto ed ha press'a poco la lunghezza della testa.

Il PIOVANELLO VIOLETTO (TRINGA MARITIMA, *striata*, *nigricans*, *canadensis*, *arquatella* e *littoralis*, *Totanus maritimus*, *Arquatella* e *Pelidna maritima*) è assai più piccolo del piovanello maggiore. La sua lunghezza totale è di circa 21 cm.; l'apertura delle ali misura 42 cm.; la loro lunghezza è di 12 cm.; la coda è lunga 5 cm. Nell'abito nuziale il pileo e la nuca sono neri, con striscie longitudinali bianche e di color giallo d'ocra; i lati della testa e il collo presentano una tinta bianco-sudicia con striscie nero-bruniccie; le parti superiori del corpo, non escluso il dorso, sono nerissime, lucide e disegnate in modo particolare pei margini rossicci e orlati di bianco delle singole penne; il petto e i lati del corpo sono macchiati di grigio-nericcio sopra un fondo bianco; le altre parti inferiori del corpo sono bianche, le remiganti nericcie con steli bianchi, le secondarie orlate di bianco; le timoniere mediane hanno una tinta nera; le altre sono grigio-nericcie con steli bianchi; tutte presentano un orlo chiaro, vale a dire di color giallo-ruggine in quelle di mezzo, bianchiccio in quelle più esterne. L'occhio è bruno, il becco giallo-rossiccio, il piede giallo-zafferano. Nell'abito invernale manca affatto il color giallo-ruggine e il becco e i piedi presentano tinte meno vivaci. Il becco è più lungo della testa e leggermente incurvato.

Come tutte le specie affini, il piovanello maggiore nidifica soltanto nell'estremo settentrione; durante l'autunno e l'inverno percorre tuttavia l'Europa, quasi tutta l'Asia, una buona parte dell'America e dell'Africa e fu rintracciato perfino nella Nuova Zelanda. Nelle sue migrazioni si allontana di rado dalle coste del mare, recandosi tutt'al più sulle rive dei laghi più vicini; perciò s'incontra rarissimamente nell'interno del paese. Lungo le spiaggie marine si raccoglie in schiere numerosissime, che vivono e fanno, per così dire, tutto in comune. Questi branchi svernano in gran parte nel settentrione; non pochi scendono però più a sud, si fermano per qualche tempo nei luoghi in cui trovano una maggiore quantità di cibo, e, appena giunge la primavera, ritornano in patria per accingersi all'opera della riproduzione. Il piovanello maggiore compare sulle coste della Germania e talvolta anche nell'interno del paese verso la fine di agosto e al principio di settembre; in maggio torna ad avviarsi verso la sua nordica patria.

Il piovanello violetto abita gli stessi paesi in cui vive la specie precedente, percorre i due emisferi nelle sue migrazioni e fu osservato anche nell'estremo sud; è però assai più raro del suo affine sulle coste della Germania e non visita mai, neppure in via eccezionale, i laghi interni del paese. Sverna nel settentrione, sulle coste della Gran Bretagna, dell'Olanda e della Francia, dove arriva e d'onde riparte press'a poco nelle stesse stagioni in cui viene osservato in Germania il suo affine, al quale si avvicina pure moltissimo nel modo di vivere e nelle abitudini della vita in generale (1).

I due uccelli di cui trattiamo sono mobilissimi, agili e vivaci, malgrado il loro aspetto tozzo e pesante; hanno un'indole cauta, attiva e irrequieta e sono dotati di un'intelligenza assai notevole. Corrono e volano a meraviglia, nuotano benissimo, hanno una voce acuta, sonora e sibilante, ma non sgradevole e menano vita sociale, aggregandosi però sempre agli individui della loro propria specie. In generale lasciano in disparte gli individui appartenenti a specie affini.

(1) In Italia il piovanello maggiore è uccello di passaggio, raro e accidentale; vi fu rintracciato tanto in primavera quanto in autunno, durante l'inverno nel Veneto. Secondo il Cara non sarebbe raro in Sardegna. Fu trovato in Piemonte, nell'Emilia presso San Damiano, in Liguria.

Il piovanello maggiore e il piovanello violetto si cibano di animaletti d'ogni sorta e sopratutto di vermi, di molluschi piccoli e fragili, d'insetti e delle loro larve; raccolgono la preda sulla melma o sulla sabbia della riva, correndo su e giù per le spiaggie con grande velocità; mentre vanno in cerca di cibo stanno sempre abbastanza lontani gli uni dagli altri.

Finora non abbiamo nessun ragguaglio esatto intorno alla riproduzione del piovanello maggiore; sappiamo invece che il piovanello violetto nidifica nelle isole Shetland e assai più a nord, lungo le coste del mare. In generale colloca il suo nido sopra una roccia elevata, coperta di musco o di un'erbetta bassa e sottile; verso la fine di maggio la femmina depone 4 uova di media grossezza, lunghe 30 mm. e larghe 24 mm., foggiate a pera e assai variabili nel disegno e nella colorazione del guscio. Questo ha una tinta fondamentale grigio-verdiccia o grigio-bruniccio-olivastra, sparsa di numerose macchie bruno-gialle, abbastanza grosse. Il nido è una semplice infossatura rivestita di pochi steli. La femmina è molto assidua nell'opera della covatura; per allontanare il nemico dal suo nido ricorre alle solite astuzie degli uccelli covanti, cioè finge di abbandonarlo momentaneamente. I piccini hanno uno sviluppo rapidissimo e alla fine di luglio sono già atti al volo.

La caccia dell'uno e dell'altro piovanello non è punto faticosa; questi uccelli si possono inoltre catturare in gran numero colle reti, ma le loro carni, piuttosto untuose e insipide, non compensano affatto l'uccellatore delle sue fatiche. Gli individui tenuti in schiavitù si comportano come le specie affini (1).

Il PIOVANELLO PANCIAROSSA, chiamato pure dagli autori italiani *Sagginella* e SAGGINALE GRANDE (TRINGA SUBARCUATA, SUBARQUATA, *pygmaea* e *chinensis*, *Scolopax subarquata*, *pygmaea*, *africana e dethardingii*, *Numenius africanus*, *pygmaeus*, *pusillus* e *ferrugineus*, *Pelidna subarquata* e *macrorhynchos*, *Falcinellus subarquatus* e *cuvieri*, *Aerolia* o *Erolia variegata* e *pygmaea*, *Schoeniclus* e *Ancylocheilus subarquatus*), ha una lunghezza variabile fra 19 e 20 cm.; l'apertura delle ali misura 35 cm.; la loro lunghezza è di 11 cm.; la coda è lunga 6 cm. Nell'abito primaverile quasi tutte le parti inferiori del corpo sono di color rosso-ruggine più o meno chiaro, con ondulazioni brune; il pileo presenta una tinta fondamentale nericcia con ondulazioni grigio-rossiccie, perchè i margini delle singole penne sono appunto grigio-rossicci; la parte posteriore del collo è di color grigio-ruggine con striscie longitudinali nere; le altre parti superiori del corpo hanno una tinta fondamentale nero-cupa con macchie di color rosso-ruggine-chiaro ed orli giallo-rossicci o grigio-cinerini nelle singole penne; il crisso è macchiato di bianco. Le timoniere sono grigio-cinerine, più scure nel mezzo, bianche sullo stelo e sui margini. La pupilla è bruna, il becco ricurvo e nero, il piede bruno-nero. L'abito autunnale presenta una tinta grigio-nera con margini bianchicci e scuri nelle singole penne sulla testa e sulla nuca; il dorso e la parte superiore delle ali sono grigio-neri con steli nericci in ogni penna; le parti inferiori del corpo sono macchiate di grigio o screziate di grigio-bianco; le penne che le ricoprono hanno steli piuttosto scuri; una striscia foggiata a guisa di redini, che si estende fino all'occhio,

(1) Questi e gli altri piovanelli si addomesticano facilmente e possono vivere in gabbia parecchi anni, purchè siano provveduti di un cibo conveniente e riparati dal freddo in modo opportuno. Si affezionano moltissimo al loro padrone e si rendono simpatici a tutti pel loro portamento vivace e grazioso. È strano perciò che i piovanelli si vedano così di rado nelle gabbie e nelle uccelliere degli amatori degli uccelli domestici.

è bruniccia; un'altra striscia, che scorre sopra gli occhi, è bianchiccia. Nell'abito dei giovani le piume del pileo sono grigio-brune con margini di color grigio-ruggine; la parte posteriore del collo è grigio-chiara con ombreggiature più scure; il dorso e le spalle sono nericci con orli di color giallo-ruggine nelle singole penne; il crisso è bianco come le parti inferiori del corpo; la gola e la regione dell'ingluvie sono di color grigio-ruggine. I due sessi non differiscono affatto nella colorazione del piumaggio.

Il Piovanello pancianera o Tringa variabile (Tringa alpina, *cinclus, variabilis, chinensis, pygmaea, Scolopax pusilla, Numenius variabilis, Pelidna alpina, cinclus, calidris, melanothorax* e *pacifica*) è strettamente affine al piovanello panciarossa. La sua lunghezza varia fra 15 e 18 cm.; l'apertura delle ali oscilla fra 30 e 33 cm.; la loro lunghezza giunge a 10 od 11 cm.; la coda è lunga 5 cm. Nell'abito nuziale il pileo, il dorso, le spalle e il groppone sono bruno-rossicci, ma le penne che ricoprono tutte queste parti presentano nel mezzo un campo nero; i lati della testa e del collo, la parte posteriore di questo, la gola, la parte superiore del petto e le copritrici inferiori della coda presentano una tinta fondamentale bianca, interrotta dalle striscie scure che scorrono longitudinalmente sugli steli delle singole penne; la parte inferiore del petto e il ventre sono di color nero-uniforme; le remiganti primarie sono bruno-nere; le posteriori presentano inoltre sul vessillo esterno un piccolo orlo bianco, assai più largo nelle remiganti secondarie, che sono pure marginate di bianco all'estremità; le timoniere sono brune. Anche la pupilla è bruna, il becco ricurvo, i piedi neri. Nel piumaggio invernale tutte le parti superiori del corpo sono bruno-grigiastre, ma le parti inferiori hanno una bellissima tinta bianca.

Il Piovanello di monte (Tringa schinzii) è assai più piccolo del piovanello pancianera, ma gli rassomiglia moltissimo per tutti i riguardi.

Il piovanello panciarossa s'incontra in tutte le regioni settentrionali del globo terraqueo, ma, seguendo le coste del mare o il corso dei fiumi, emigra nel mezzogiorno, visitando regolarmente durante l'inverno tutta la parte settentrionale dell'Africa, le spiaggie del mar Rosso e quelle dell'oceano Indiano, dell'Atlantico e del Pacifico; non di rado si spinge fin verso il capo di Buona Speranza. Lo trovai sulle rive del Nilo Bianco e del Nilo Azzurro, vestito del suo abito più elegante; altri osservatori lo uccisero nell'Africa occidentale; i naturalisti che presero parte alla spedizione di Loango, diretta dal Güssfeldt, lo videro parecchie volte nella Guinea inferiore, sulle rive del Congo. Facendo ritorno dal sud, questo uccello arriva nell'Europa centrale verso la metà di aprile e riparte in agosto; ma il periodo del passo autunnale si prolunga per questa specie fin verso il principio di ottobre.

Il piovanello pancianera è pure indigeno del settentrione, ma nidifica anche in Germania e percorre regolarmente durante l'inverno tutto il globo terraqueo, ad eccezione dell'Australia e della Polinesia.

Il piovanello panciarossa e il piovanello pancianera si rassomigliano moltissimo nel portamento, nell'indole e nei costumi. Ambedue sono uccelli marini, ma non disdegnano neppure le rive piatte e melmose delle acque stagnanti; risalendo il corso dei fiumi, s'innalzano in montagna fino ad altezze considerevoli. Sono tutto il giorno in movimento, fuorchè nelle ore più calde del pomeriggio in cui dormono quasi sempre. Corrono sulle rive degli stagni e dei fiumi e sulle spiaggie del mare, saltellando con leggerezza ed eleganza, ed afferrano un animaletto ad ogni passo. Disturbati,

s'innalzano a volo nell'aria con rapido batter d'ali, percorrono un buon tratto di cammino, poi ritornano alla loro stazione primitiva descrivendo un arco molto ampio. Quando si trovano in compagnia di altri piovanelli, li seguono dappertutto, corrono e volano con loro e descrivono tutte le evoluzioni fatte dal capo della schiera. Queste schiere miste sono guidate generalmente da una pittima reale o da un totano, che si mostrano soddisfatti dell'onore a cui vennero chiamati dai loro compagni. Credo che i branchi di tal sorta rimangano uniti per varie settimane ed è probabile che si sciolgano soltanto quando gli uccelli che li costituiscono si dispongono a rimpatriare. Questa è la ragione per cui riesce difficile osservare i nostri due piovanelli nelle loro stazioni invernali, sebbene essi abbiano un'indole tutt'altro che timida. Le pittime reali che dirigono le schiere miste sopra menzionate esercitano una grande sorveglianza sui loro sudditi e alla lunga li rendono cauti e prudenti quanto mai, vietando all'osservatore di esaminarli da vicino. Quando i branchi sono costituiti di soli piovanelli, la loro guida è affidata quasi sempre ad un piovanello panciarossa, che in tal caso diventa assai più cauto del solito, forse perchè si rende ragione della grave responsabilità che gli spetta. Per osservare i due piovanelli di cui trattiamo, è meglio fingere di continuare la propria strada, senza badare affatto ai loro branchi; gli ingenui uccelli, non credendosi oggetto di nessuna osservazione, permettono allora ai passanti di avvicinarli e di studiarne il portamento con tutta comodità. Tutti gli individui del branco paiono animati da un solo ed unico spirito: stanno sempre insieme, corrono nella stessa direzione senza cessar di mangiare, s'innalzano a volo nell'aria al primo grido d'allarme mandato dal maschio che conduce la schiera, si precipitano verso il lago o verso il fiume in uno stuolo compatto, poi ritornano indietro dopo di aver percorso tre o quattrocento passi e riprendono le occupazioni interrotte. Molti piovanelli panciarossa e moltissimi piovanelli pancianera rimangono a lungo nelle loro stazioni invernali; alcuni vi passano tutta l'estate senza essere indotti a trattenervisi da nessuna ragione particolare.

Giunti in patria, i branchi dei nostri piovanelli si dividono in coppie, ma rimangono sempre uniti, almeno fino ad un certo punto, e si accingono subito all'opera della riproduzione. Durante il periodo degli amori i maschi fanno udire più spesso del solito la loro voce acuta e sibilante, che risuona a grandi distanze, s'innalzano a volo nell'aria e svolazzano intorno al nido come le pispole, cantando nel vero senso della parola. Non cantano tuttavia soltanto mentre volano, ma anche quando sono posati. Il piovanello panciarossa nidifica nell'estremo settentrione, il piovanello pancianera si riproduce anche in Germania ed ha un'area di nidificazione esattamente delimitata e conosciuta; più incerta è invece quella della specie precedente. Trovammo il piovanello panciarossa, ma non i suoi nidi, nella *tundra* della penisola dei Samoiedi; il Naumann ed altri naturalisti trovarono parecchie volte il nido del piovanello pancianera nello Schleswig-Holstein, nell'Oldenburg, nell'Annover, nella Vestfalia, nella Danimarca e in altre regioni vicine. Il nido di questa specie si trova quasi sempre nelle bassure sabbiose ed umide, scarsamente coperte di erba, di giunchi e di erica; in generale non è molto lontano dal mare; consta di una semplice infossatura rivestita di pochi steli; la covata, completa dalla fine di aprile alla metà di giugno, è costituita di 4 uova lunghe 35 mm. e larghe 24 mm., turbinate, fragili, lucide e di color verde-olivastro macchiato e punteggiato di bruno-olivastro-scuro. La femmina cova assiduamente le uova per circa 16 o 17 giorni; il maschio intanto la sorveglia e la difende in caso di pericolo; più tardi l'aiuta ad allevare i piccini. Questi si allontanano dal nido appena sono asciutti, hanno uno sviluppo rapidissimo, mettono le penne nella

prima settimana della loro vita, nella terza sono già atti al volo e si aggregano ai compagni onde prepararsi alla prossima emigrazione invernale, che compiono da soli, indipendentemente dai genitori.

Il piovanello panciarossa e il piovanello pancianera sono insidiati con molto accanimento da vari nemici, fra cui primeggiano le specie minori di falchi; l'uomo li uccide per mangiarne le carni squisite e li cattura a migliaia colle reti. Gli individui tenuti in schiavitù si avvezzano presto alla loro dura sorte, mangiano i soliti cibi degli uccelli domestici, ma non vivono a lungo in gabbia perchè sono voracissimi e muoiono di degenerazione grassa.

Il GAMBECCHIO o CIURLETTO (TRINGA MINUTA, *Pelidna minuta* e *pusilla*, *Actodromas minuta*, *Schoenidus minutus*) è uno dei piovanelli più piccoli. La sua lunghezza totale misura 14 cm.; l'apertura delle ali giunge a 30 cm.; la loro lunghezza è di 9 cm., la coda è lunga 4 cm. Nell'abito primaverile le piume del pileo sono nere con margini di color rosso-ruggine; la parte posteriore del collo è grigia con ombreggiature più scure; il dorso è nero-cupo con orli di color rosso-ruggine nelle singole penne; la gola è bianca; i lati del collo e quelli della parte superiore del petto sono di color rosso-ruggine-chiaro con macchie brune; sopra gli occhi scorre una striscia bianchiccia; fra gli occhi e il becco si osservano due striscie bruno-scure. L'occhio è bruno, il becco diritto e nero, il piede nero-verdognolo. Nell'abito autunnale le parti superiori del corpo sono grigio-cinerino-scure con piccole striscie nero-brune sugli steli delle singole penne; la gola, i lati della testa e la parte inferiore del petto sono di color grigio-ruggine; le altre parti inferiori del corpo sono bianche.

Quasi tutti i naturalisti classificano scientificamente come una specie distinta il GAMBECCHIO PIGMEO (TRINGA MINUTILLA, *nana*, *fuscicollis*, *campestris* e *wilsonii*, *Pelidna pusilla*, *Actodromas minutilla* e *wilsonii*), che appartiene all'America del Nord, ma venne osservato parecchie volte anche in Europa. Questa specie è più piccola della precedente e presenta un maggior numero di macchie sul collo e sull'ingluvie; anche le ali sono più corte di quelle del ciurletto.

Il GAMBECCHIO NANO o PIOVANELLO NANO (TRINGA TEMMINCKII, *Pelidna* e *Leimoneites temminckii*) si distingue dal gambecchio pel becco ricurvo e per la brevità dei tarsi. La sua lunghezza misura 15 cm.; l'apertura delle ali è di 29 cm.; la loro lunghezza giunge a 9 cm.; la coda è lunga 5 cm. Nell'abito nuziale le parti inferiori del corpo presentano una tinta fondamentale grigio-bruniccia con macchie nere e di color rosso-ruggine; le parti inferiori sono bianche, meno i lati dell'ingluvie su cui scorrono parecchie striscie oscure; l'abito invernale è grigio-cinerino-bruniccio superiormente, grigio-bruniccio con striscie longitudinali più scure nella regione dell'ingluvie, bianco nelle altre parti inferiori del corpo. L'occhio è bruno, il becco giallognolo alla base, nero nel rimanente della sua lunghezza, il piede giallo-verdognolo.

Anche il gambecchio appartiene all'estremo nord, ma nelle sue migrazioni percorre un'area molto ampia; perciò s'incontra sulle coste di quasi tutti i mari, in Europa, in Asia, in Africa e in Australia, sulle rive dei fiumi che scorrono nell'interno dei continenti e sui laghi interni. Moltissimi individui di questa specie svernano in Egitto. Il gambecchio nano abita le stesse regioni, ma i suoi viaggi sono più limitati, poichè generalmente sverna nell'Europa meridionale, nell'Africa di nord-est, nella Cina e

nell'India (1). Tanto il ciurletto quanto il gambecchio nano seguono migrando le coste del mare, le rive dei fiumi e talora perfino quelle dei torrenti; per lo più migrano in compagnia delle specie affini, in schiere numerose costituite però sempre di individui appartenenti ad una sola specie; viaggiano di notte; di giorno si trattengono in certe località particolari e vanno in cerca di cibo. Preferiscono i luoghi melmosi alle distese di sabbia, in cui però all'occorrenza si stabiliscono volontieri. Sono uccelli di aspetto elegante, vivaci, agili e mobilissimi, che corrono a meraviglia e volano egregiamente, ma di giorno percorrono di rado lunghi tratti di cammino, poichè preferiscono trattenersi in una cerchia ristretta, a cui ritornano costantemente, se per caso ne vengono scacciati. Vivono fra loro in ottimi rapporti; non hanno paura degli altri animali e non temono neppure l'uomo. Il loro richiamo dolce e melodioso è un simpatico « dirr » « dirrui » o « dirrit ». Del resto, ambedue queste specie rassomigliano moltissimo ai piovanelli descritti più sopra.

Il gambecchio e il gambecchio nano nidificano nelle *tundre* dell'Europa e dell'Asia; i loro nidi e le loro uova sono un po' più piccoli, ma simili a quelli degli altri piovanelli; le uova del gambecchio sono lunghe 29 mm. e larghe 20 mm.; quelle del gambecchio nano hanno un diametro longitudinale di 28 mm. e un diametro trasversale di 19 mm. Tutte sono liscie e lucide, di color verde-olivastro o grigio-giallognolo macchiato e punteggiato di grigio-cinerino, di bruno-scuro e di bruno-nero, specialmente verso l'estremità ottusa dell'uovo.

L'Europa non è visitata soltanto dai piovanelli esotici descritti più sopra; vi sono altre tre specie americane che si recano regolarmente nella Gran Bretagna. Fra queste il primo posto spetta al GAMBECCHIO AMERICANO (TRINGA FUSCICOLLIS, *dorsalis*, *bonapartii*, ecc.), che ha press'a poco le dimensioni del piovanello pancianera, è grigio e macchiato di nero sulla testa, bruno-fulvo-chiaro sul dorso e sul groppone, che sono inoltre sparsi di macchiette nere; le parti inferiori del corpo sono bianche; la regione dell'ingluvie è adorna di grosse macchie.

La seconda delle tre specie in discorso è il GAMBECCHIO MACCHIATO (TRINGA MACULATA, *pectoralis* e *dominicensis*), un po' meno grosso del piovanello violetto, bruno-olivastro-scuro nelle parti superiori del corpo, adorno sulla testa di macchie scure disposte in senso longitudinale e sul dorso di grosse macchie nere; le parti inferiori del corpo presentano una tinta fondamentale bianca, interrotta da una grande quantità di striscie lunghe e sottili che adornano il collo e da varie striscie bruno-nere, più larghe, che scorrono sul collo e sui lati del corpo.

La terza specie esotica che visita l'Europa è il GAMBECCHIO ROSSICCIO (TRINGA RUFESCENS e *subruficollis*, *Tryngites*, *Actitis*, *Actiturus* e *Tringoides rufescens*), il quale ha press'a poco le dimensioni del piovanello panciarossa e presenta una tinta predominante bruno-fulvo-rossiccia; le parti superiori del corpo sono grigie con macchie più scure ed orli bianchicci nelle singole penne; la parte anteriore e laterale

(1) Durante il periodo del passo il ciurletto è comune in Sardegna e forse anche nell'Italia meridionale; nell'inverno è numeroso in tutta la Sicilia. — Il gambecchio nano è abbastanza comune in Italia nella stagione del passo; sverna in Sardegna, nella parte meridionale della nostra penisola e in Sicilia. — Nel museo di Firenze si conserva un gambecchio che il Salvadori attribuisce ad una specie esotica e più propriamente americana.

del collo e la parte superiore del torace sono bruno-chiare con orli di color giallo-ruggine nelle singole penne; le altri parti inferiori del corpo sono giallo-rossiccie con riflessi color ruggine.

* * *

Le LIMICOLE (LIMICOLA) si distinguono pel corpo allungato e per la testa piccola; il becco è un po' più lungo della testa, molle e pieghevole fin verso la punta che è larga, leggermente depresso e piegato all'ingiù presso l'apice; i tarsi sono relativamente bassi, ma abbastanza robusti e nudi fin sopra il calcagno; i piedi hanno quattro dita; la coda è di media lunghezza; le ali sono piuttosto aguzze; le due prime remiganti sono ugualmente lunghe, ma più lunghe delle altre: la coda è breve e diventa aguzza verso la metà della sua lunghezza.

La LIMICOLA PIGMEA o GAMBECCHIO FRULLINO (LIMICOLA PLATYRHYNCHA, *pygmaea* e *hartlaubi*, *Numenius pygmaeus* e *pusillus*, *Tringa pygmaea*, *platyrhyncha* e *elarioides*, *Pelidna pygmaea* e *megarhynchos*) è bruno-nera sul pileo, dove però si osservano due striscie longitudinali di color giallo-ruggine; le penne dorsali sono nere con margini giallo-rossicci; la parte superiore delle ali è grigio-cinerina, la parte inferiore del collo, la regione dell'ingluvie e i lati del petto sono di color giallo-ruggine con macchie bruno-grigie ed orli terminali bianchicci nelle singole penne; le altre parti inferiori del corpo sono bianche. Dinanzi all'occhio si osserva una striscia bruna; sopra l'occhio scorre una striscia bianca. L'occhio è bruno, il becco rossiccio, alla base, nerognolo all'estremità, il piede grigio-verdognolo-scuro. Nel piumaggio d'autunno le parti superiori del corpo sono grigio-cinerino-scure; gli steli scuri e i margini chiari delle singole penne vi formano in tale stagione un disegno al tutto particolare. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 34 cm.; l'apertura delle ali è di 16 cm.; la loro lunghezza misura 11 cm.; la coda è lunga 4 cm.

La limicola pigmea è assai più rara in Europa che non nell'Asia e nell'America. Abita le regioni settentrionali del globo; nelle sue migrazioni scende fino alla latitudine del Bengala. In Europa viene considerata dappertutto come uno degli uccelli più rari; può darsi tuttavia che passi inosservata, ma che in realtà vi si trovi abbastanza sovente. Infatti, dice il conte von der Mühle, in certe annate è comune in tutta la Grecia e in altre vi manca affatto (1). Abita le rive paludose, basse e scoperte delle acque stagnanti. Vi si aggira in silenzio, saltellando con eleganza, ma sempre per brevi tratti; vola con grande velocità, a poca distanza dall'acqua e ritorna volontieri alla stazione d'onde partì. Il Naumann dice che è un uccello piuttosto pigro; invece il Von der Mühle accerta che non è meno attivo e vivace degli altri piovanelli. Ad ogni modo la sua indole è tuttora pressochè ignota. Sappiamo tuttavia, che, diversamente dalle specie affini, il gambecchio frullino scansa la compagnia degli altri uccelli di ripa e in generale si preoccupa pochissimo di tutti gli altri animali; permette all'uomo di andargli vicino, senza innalzarsi a volo nell'aria, oppure si accovaccia sul terreno come le beccaccie e non si decide a volare che all'ultimo momento. Percorre a volo un breve tratto di cammino, poi ridiscende a terra e ricomincia le occupazioni interrotte. Il suo grido ordinario è un trillante « tirr », simile a quello degli altri piovanelli. La limicola pigmea si ciba d'insettucci e delle loro uova, di vermi e di altri

(1) In Italia la limicola pigmea è uccello di passaggio piuttosto irregolare, ma non tanto raro quanto si credeva in passato.

animaletti acquatici; non sappiamo però per quali specie abbia una predilezione particolare.

Il gambecchio frullino nidifica soltanto nelle *tundre* e sempre nel musco umido dei paduli. Il suo nido è costrutto con maggior cura di quello degli altri piovanelli. Le uova hanno un diametro longitudinale di 30 mm. e un diametro trasversale di circa 21 mm., sono allungate e di color giallo-olivastro macchiato e punteggiato di bruno-grigio. Le macchie e i punti sono più o meno fitti e più o meno scuri. La femmina cova assiduamente senza l'aiuto del maschio e non si allontana dal nido che in caso di estrema necessità.

La caccia della limicola pigmea non presenta nessuna difficoltà particolare e si pratica generalmente coi lacci. Gli individui tenuti in schiavitù si avvezzano prestissimo alla loro sorte, si mostrano tranquilli e mansueti fin da principio e mangiano i soliti cibi degli uccelli domestici.

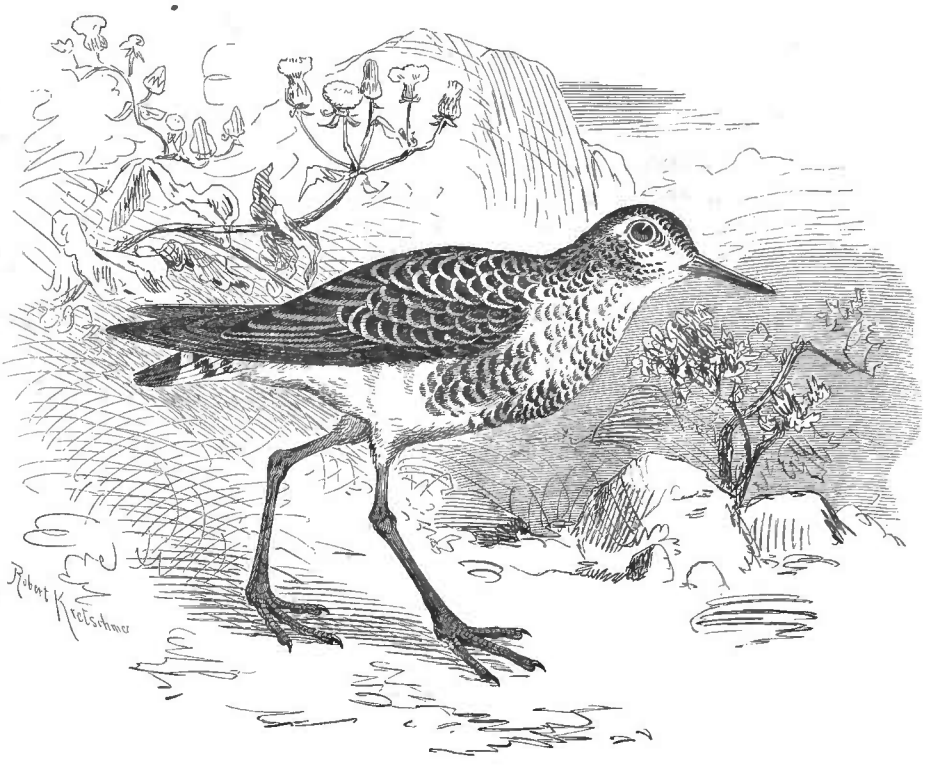
***

La CALIDRA o PIOVANELLO TRIDATTILO (CALIDRIS ARENARIA, *rubidus*, *tringoides*, *grisea*, *americana* e *muelleri*, *Tringa arenaria* e *tridactyla*, *Charadrius calidris* e *rubidus*, *Arenaria calidris vulgaris* e *grisea*) si distingue dalle specie affini per la mancanza del dito posteriore. Questo uccello misura in lunghezza 18 cm.; l'apertura delle ali è di 38 cm.; la loro lunghezza giunge a 12 cm.; la coda è lunga 5 cm. Il piumaggio d'estate è di color rosso-ruggine-chiaro sulla testa, sul collo, sulla gola e nella regione dell'ingluvie; la testa e il collo sono adorni di larghe striscie longitudinali scure, più strette sulla gola e sull'ingluvie; il dorso e le spalle presentano una tinta nera, interrotta da larghi margini e macchie terminali di color rosso-ruggine-chiaro che si osservano nelle singole penne; le parti inferiori del corpo sono bianche. Le prime cinque timoniere sono bianche alla base e grigio-bianche verso l'apice. L'occhio è bruno-scuro, il becco nericcio, il piede grigio-scuro. Nell'abito invernale le parti superiori del corpo sono grigio-cinerino-chiare, con orli terminali bianchicci nelle singole penne e macchie nerognole sugli steli delle medesime; le parti inferiori del corpo sono bianchiccie. Il piumaggio degli individui giovani è scurissimo sul dorso e presenta i soliti margini bianchicci nelle singole penne; la parte superiore delle ali è grigio-cinerina, la fronte bianca come la faccia, le parti inferiori del corpo ed una striscia che scorre sopra gli occhi.

La calidra appartiene alle regioni settentrionali del globo ed abita generalmente le spiaggie del mare. Lasciando la sua nordica patria, durante l'inverno si reca nel sud; sverna nella Grecia, in Italia, nella Spagna, nell'Egitto, nella Cina o nella Nuova Jersey, ma non di rado si reca persino nell'Asia meridionale, nel centro dell'Africa e nel Brasile; finora non venne osservata nell'Australia (1). È difficile incontrarla nell'interno dei continenti; pare che nei suoi viaggi segua a preferenza le coste marine. Come gli altri piovanelli, durante l'inverno vive in branchi più o meno numerosi, in coppie nell'estate.

La calidra si avvicina moltissimo agli altri piovanelli nell'indole e nei costumi. Ha un'andatura elegante, vola con destrezza e velocità come il piviere minore. È attiva, ma silenziosa e compassata, sempre innocua e perfin troppo fiduciosa. Si aggrega spesso agli stuoli degli altri piovanelli e in generale a tutte le schiere degli uccelli di

(1) La calidra è abbastanza frequente sulle spiaggie della Liguria, dove il Calvi, ornitologo che scrisse intorno agli uccelli di quella provincia, l'ha trovata in tutte le livree. È rara in Toscana.



Calidra (*Calidris arenaria*). $^1/_2$ della grandezza naturale.

ripa, non teme l'uomo e gli permette di osservarla con tutta comodità; viene catturata coi lacci e spesso uccisa semplicemente a sassate, perchè neppure l'esperienza la rende cauta. Il suo grido è un dolce, sibilante e interrotto « zi » o « sri », che l'uccello ripete parecchie volte di seguito, ma che assume diverse intonazioni secondo le circostanze in cui viene emesso ed ha perciò un significato molto vario.

La calidra si ciba di animaletti d'ogni sorta, come le specie affini. Le sue brigatelle, schierate lungo la riva del mare, aspettano che un'onda arrivi sulla spiaggia, le corrono dietro quando si ritira, retrocedono appena giunge un'altra onda e tornano a seguirla per la seconda volta, senza cessare di correre per ore ed ore intiere. La calidra si trattiene pure a notevole distanza dall'acqua, becca ad ogni istante una piccola preda ed è così occupata nel suo lavoro che non avverte nemmeno la presenza dell'uomo, anzi gli permette di avvicinarla fino alla distanza di pochi passi prima di decidersi a fuggire. Il Naumann dice che la ghiottoneria le fa dimenticare perfino la propria sicurezza.

Siccome la calidra nidifica soltanto nell'estremo nord, la storia della sua riproduzione è tuttora ignota. Le uova di questa specie rassomigliano a quelle del piovanello pancianera; sono verdognole o di color giallo-argilla con macchie bruniccio-porporine e screziature irregolari bruno-giallognole.

L'uomo dà caccia alla calidra sulle spiaggie marine e la uccide senza alcuna difficoltà, nello stesso modo in cui fa strage degli altri uccelli di ripa. Il Naumann accerta che anche la calidra si addomestica facilmente e che, in capo a pochi giorni di schiavitù, diventa così famigliare da correre su e giù per la casa, col pericolo di essere calpestata da chi passa per le camere o schiacciata dietro qualche porta.

***

Un altro uccello proprio dell'America settentrionale, la SIMFEMIA SEMIPALMATA, conosciuta nel paese col nome di BECCACCIA DI ROCCIA (SYMPHEMIA SEMIPALMATA e *atlantica*, *Catoptrophorus semipalmatus*, *Totanus semipalmatus* e *crassirostris*, *Scolopax*, *Glottis* e *Hodytes semipalmatus*), si smarrì una volta in Europa e più propriamente sulle coste della Scandinavia. Questa specie, che rappresenta il genere (SYMPHEMIA), si distingue sopratutto per la presenza di semi-membrane natatorie che riuniscono fra loro le dita anteriori. La simfemia semipalmata è lunga 39 cm.: l'apertura delle ali misura 70 cm.; la loro lunghezza è di 21 cm.; la coda è lunga 8 cm. Le parti superiori del corpo sono grigio-bruniccie; la testa e il collo presentano alcune striscie longitudinali bruno-scure; il dorso è striato e macchiato trasversalmente di scuro; le copritrici minori delle ali sono grigie con striscie brune; le copritrici maggiori sono bianche all'estremità e formano perciò sull'ala una striscia trasversale; il groppone è bianco come le copritrici superiori della coda, le parti inferiori del corpo ed una striscia che scorre sopra gli occhi; sui fianchi si osservano varie ondulazioni bruniccie; le remiganti primarie sono brune verso l'apice, bianche nella prima parte della loro lunghezza; le prime remiganti secondarie sono bianche, le ultime grigio-brune con riflessi verdognoli come le scapolari; le timoniere sono bianche dalla base fin verso la metà della loro lunghezza, screziate di grigio-cinerino-chiaro verso l'apice; le quattro mediane sono nero-brune con striscie bruno-grigie. L'occhio è bruno, il becco grigio-azzurro alla base, nericcio all'estremità, il piede azzurro-chiaro.

La beccaccia di roccia nidifica negli Stati Uniti e sverna nell'America centrale e meridionale. Si trattiene a preferenza sulle coste del mare o sulle rive brulle delle acque dolci. Mena vita sociale perfino nei luoghi in cui nidifica; durante l'inverno si raccoglie in schiere numerose; corre, guazza nell'acqua e vola a meraviglia; nuota benissimo, ma di rado senza bisogno; ha una voce acuta e sonora; è vivace, intelligente e cauta. Colloca il suo nido a poca distanza dall'acqua o nei cespugli di giunchi sparsi in mezzo agli stagni. Le uova di questa specie hanno un diametro longitudinale di 50 mm. e un diametro trasversale di 36 mm. e sono più arrotondate di quelle delle specie affini; il loro guscio bruno-olivastro, bruno-giallo o bruno-rossiccio è macchiato di bruno più chiaro. I due coniugi covano alternatamente le uova e allevano in comune i piccini.

***

« Alla distanza di circa due miglia di Norvegia dalla fattoria di Melbo, giace nelle isole Lofode la chiesa parrocchiale di Bö, fiancheggiata dalla casa del parroco. Questa è abitata da un uomo egregio, noto come degno parroco e più ancora come abile pittore. Cercate di lui: egli v'indicherà dove si trovano i falaropi; del resto non stenterete a trovarli, purchè vi rechiate presso gli stagni d'acqua dolce poco discosti dalla casa parrocchiale, in cui gli uccelli di cui mi parlate sono abbastanza numerosi ». Così mi diceva l'ispettore forestale Barth, a cui avevo chiesto alcuni consigli prima di recarmi in un luogo in cui il sole non tramonta mai per circa 4 mesi dell'anno. Mi posi in viaggio non trascurando nessuna occasione di far conoscenza cogli uccelli del paese; esaminai tutti i laghi e gli stagni d'acqua dolce circondati di erbe, ma le mie ricerche riuscirono sempre infruttuose. Finalmente giunsi a Bö, dove il parroco mi fece un'ottima accoglienza; dopo di aver ammirati i bellissimi quadri ch'egli dipingeva

per semplice diletto, gli chiesi alcuni ragguagli intorno alla strada che avrei dovuto seguire per recarmi sulle rive degli stagni d'acqua dolce di cui mi aveva parlato il mio amico. Il mio cortese ospite volle accompagnarmi e in capo a pochi minuti giungemmo al primo stagno, sulla cui superficie nuotava una coppia di falaropi; altri quattro falaropi divisi in due coppie nuotavano sul secondo e sul terzo stagno. Più tardi ne trovai molti altri, poichè questi uccelli sono abbastanza comuni in tutta la Lapponia e nella *tundra* della penisola dei Samojedi: nessuno però mi produsse la grata impressione che provai vedendo i due primi sullo stagno di Bö.

I Falaropi (Phalaropus) si distinguono pel becco debolissimo, diritto, depresso, mediocremente lungo, ricurvo in basso e talora appiattito all'estremità. I tarsi sono bassi, i piedi deboli, le tre dita anteriori collegate da una mezza membrana interdigitale che forma sui margini laterali dei piedi due lobi cutanei finamente dentellati. Le ali sono lunghe ed aguzze; la prima remigante supera le altre in lunghezza; la coda, breve e arrotondata, consta di dodici penne; le copritrici della coda sono molto allungate; il piumaggio è straordinariamente fitto; nella struttura interna questi uccelli non differiscono affatto dai generi affini.

Il Falaropo iperboreo, chiamato pure Gallo di Odino e Falaropo a becco sottile (Phalaropus hyperboreus, *yperboreus cinereus*, *cinerascens*, *fuscus*, *vulgaris*, *ruficollis*, *angustirostris*, *lobatus* e *australis*, *Tringa hyperborea*, *lobata* e *fusca*, *Lobipes hyperborea*), è grigio-nero nelle parti superiori del corpo, nero con striscie color giallo-ruggine sulla parte inferiore del dorso e sulle spalle; la parte posteriore del collo è color rosso-ruggine lateralmente; la gola e le parti inferiori del collo sono bianche, grigi i fianchi e l'ingluvie; le remiganti sono bianche alla base e sugli steli, nericcie nel rimanente della loro lunghezza; le copritrici delle ali presentano un orlo terminale bianco; le timoniere sono brune. Nella femmina il piumaggio ha colori più vivaci; la tinta nero-grigia che si osserva nelle parti superiori del corpo è vellutata; il collo e la parte inferiore della gola presentano un bellissimo colore rosso-vivo; l'ingluvie e i lati del corpo sono grigio-neri. L'occhio è bruno, il becco nero, il piede grigio-plumbeo; le membrane natatorie giallognole internamente e sui margini, grigie esternamente. I maschi adulti giungono alla lunghezza di 18 cm.; l'apertura delle loro ali misura 33 cm.; la loro lunghezza è di 10 cm.; la coda è lunga 5 cm.; la femmina adulta è assai più grossa del maschio.

Nell'estremo settentrione questa specie è rappresentata dal Falaropo rosso o Falaropo a becco largo (Phalaropus fulicarius, *rufus*, *rufescens*, *griseus*, *glacialis*, *platyrhynchus*, *platyrostris* e *asiaticus*, *Tringa fulicaria* e *glacialis*, *Crymophilus rufus*), il quale è provveduto di un becco largo, lungo come la testa, appiattito e ricurvo all'estremità; la coda è un po' più lunga di quella della specie precedente, da cui però il nostro uccello non differisce affatto in nessun altro carattere. Esso è tuttavia un po' più grosso del falaropo iperboreo; infatti la sua lunghezza totale giunge a 21 cm.; l'apertura delle ali misura 37 cm.; la loro lunghezza è di 13 cm.; la coda è lunga 7 cm. Il pileo, il dorso e le spalle sono neri; le piume dorsali e scapolari presentano inoltre un orlo di color giallo-ruggine, abbastanza largo; la parte posteriore del collo e il groppone sono di color rosso-ruggine; la parte inferiore del dorso è grigio-cinerina come le copritrici della parte superiore dell'ala e i lati della coda; le parti inferiori del corpo presentano un bellissimo color rosso-ruggine; le remiganti primarie hanno steli bianchi e sono grigio-nere, bianche alla

base e sul margine interno; le remiganti secondarie sono grigio-scure con orli bianchi, le remiganti terziarie quasi intieramente bianche; tutte le copritrici dell'omero presentano una tinta grigio-scura e sono adorne di un orlino terminale bianco, più largo nelle più lunghe; le timoniere mediane sono nericcie, le timoniere laterali di color grigio-ardesia-scuro, le due più esterne rosso-bruno-scure all'estremità. Nella femmina il pileo e la nuca sono di color nero-vellutato; il dorso è scuro e le parti inferiori del corpo di color rosso-vivace. L'occhio è bruno, il becco giallo-verdognolo e bruno-corneo all'estremità, il piede bruno-grigio. Il piumaggio d'autunno è grigio-cinerino sul pileo e sulla nuca e si distingue per la presenza di due striscie nero-grigie che scorrono sui lati dell'occipite; le piume dorsali e scapolari sono grigio-azzurre con steli più scuri; le parti inferiori del corpo sono bianche e grigie sui lati.

Durante l'estate il gallo di Odino abita le isole Ebridi, il gruppo delle Faroer, l'Islanda, la Lapponia, le *tundre* dell'Europa, dell'Asia e dell'America; nell'inverno non emigra in luoghi molto lontani dalla sua patria; compare tuttavia abbastanza regolarmente nella Scozia e nella Norvegia, più di rado sulle coste della Danimarca, della Germania, dell'Olanda, della Francia, della Spagna e dell'Italia; sverna inoltre sulle rive del mar Nero, lungo i mari del Giappone e della Cina e sulle spiaggie dell'Oceano Indiano. In America scende fino alla latitudine del Guatemala. Nelle sue migrazioni questo uccello si allontana di rado dal mare; quando è stazionario si stabilisce però di tratto in tratto sulle sponde dei laghi interni. Infatti s'incontra tutti gli anni nella Persia, durante l'inverno. Il falaropo rosso passa l'estate nello Spitzberg e nella parte settentrionale della Groenlandia; abita inoltre, dice il Faber, una piccola parte dell'Islanda e compie di rado nell'inverno lunghe migrazioni. La sua vera patria è costituita dalla Siberia settentrionale; la Cina e l'India lo albergano nella stagione invernale. Compare talvolta in gran numero nella Gran Bretagna; è rarissimo nella Germania e nell'Europa di sud-ovest; venne osservato tuttavia anche nei dintorni di Tangeri. Pare che sia tuttora abbastanza comune lungo lo stretto di Davis, d'onde poi si reca in branchi numerosi nelle regioni meridionali degli Stati Uniti.

I viaggiatori che studiarono dal vero i costumi di questi uccelli accertano che i due falaropi si rassomigliano moltissimo nel modo di vivere, per cui riesce difficile trovare nelle loro abitudini la più piccola differenza. Tutti e due sono veri figli del mare; tutti e due si trattengono in prossimità della costa o sui laghetti d'acqua dolce soltanto nel periodo della riproduzione e passano sul mare la maggior parte della loro vita. Il gallo di Odino arriva in Islanda fra il 20 e il 25 maggio; compare nella Groenlandia alla fine dello stesso mese e al principio di giugno si stabilisce nella Finmarca. Verso la fine di agosto riparte dall'Islanda e ciò fu osservato dal Preyer e dallo Zirkel, i quali videro verso la metà di luglio « una numerosa schiera di falaropi iperborei » sopra un lago dell'Islanda settentrionale. Il falaropo rosso non arriva nella Groenlandia settentrionale che al principio di giugno. Nel mese di maggio i due falaropi si aggirano in schiere più o meno numerose lungo i fiordi della costa o in mezzo al mare. Giunti in patria i branchi si dividono in coppie e ognuna di queste cerca uno stagno adatto alla nidificazione. Nella primavera del 1835, durante il suo viaggio nella Groenlandia, Holböel fu trattenuto dai ghiacci per circa 18 giorni; in quel periodo di ozio forzato egli osservò che i falaropi nuotavano fra i massi di ghiaccio natante; più tardi li vide aggirarsi in mezzo alle onde infuriate, che s'infrangevano contro gli scogli della riva. I falaropi passano l'inverno sul mare, il quale fornisce loro un cibo così abbondante che impinguano in modo straordinario, per cui riesce quasi

impossibile scorticarli. Non cessano di raccogliere qualche preda nelle onde e inghiottono continuamente gli animaletti ghermiti col becco; non sappiamo tuttavia neppur oggi quali siano le specie di animali marini che costituiscono la loro alimentazione. Audubon dice che i falaropi si posano volontieri sulle alghe che galleggiano alla superficie del mare e le frugano col becco, senza dubbio per raccogliervi un'abbondante quantità di cibo. Ad ogni modo è certo che sul mare essi si comportano come veri uccelli marini e possono gareggiare nel nuoto con qualunque altro uccello; non sappiamo però in qual modo passino la loro vita sulle onde, poichè, salvo le poche osservazioni riferite più sopra, le loro abitudini sono tuttora ignote.

I falaropi, e sopratutto il gallo di Odino, sono certamente le forme più leggiadre ed eleganti annoverate nell'ordine dei caradriorniti, ricco di uccelli caratteristici e dotati dalla natura di qualità egregie. I falaropi si rendono piacevoli e simpatici in sommo grado, tanto per la mansuetudine dell'indole, quanto per l'eleganza e l'agilità dei movimenti; si trovano sempre benissimo dappertutto: sulla terra ferma, nelle paludi, nei canneti, nell'acqua e nell'aria. Nel modo di camminare si avvicinano notevolmente ai piovanelli. Posati lungo la riva del mare o sulle sponde dei laghi o dei paduli interni, fanno rientrare alquanto il collo nelle spalle; correndo, procedono rapidamente e saltellando a brevi passi; si aggirano e si nascondono fra le canne con un'agilità straordinaria. Il loro volo è rapido ed arcuato e ricorda piuttosto quello del frullino o beccaccino minore anzichè quello dei piovanelli; convien notare tuttavia che, mentre volano, i falaropi rattraggono notevolmente il collo e perciò, veduti dallo innanzi, paiono assai più corti di ciò che non siano in realtà. D'altronde è facile riconoscerli per la piccolezza della testa e per l'esilità del becco. Nuotano con una leggerezza ed un'eleganza incantevoli. Pare che sfiorino appena col corpo la superficie dell'acqua; tengono le penne aderenti al corpo e ben ravviate e procedono celeremente, grazie ad un robusto ed alternato remigare delle zampe. Di tratto in tratto abbassano la testa come i voltolini o sutri. Non possono tuffarsi sott'acqua perchè il loro piumaggio, essendo straordinariamente fitto, impedisce al corpo, troppo leggero rispetto alla sua mole, di vincere la resistenza opposta dall'acqua; anche gli individui feriti non cercano di nascondersi sott'acqua, ma nuotano colla massima velocità possibile per raggiungere le canne o i giunchi più vicini e cercarvi un ricovero conveniente. Dall'acqua s'innalzano direttamente nell'aria, d'onde non meno direttamente piombano nell'acqua. Sull'acqua sbrigano tutte le loro faccende, cioè, cercano e raccolgono il cibo di cui hanno bisogno, si aggirano qua e là per semplice sollazzo e si accoppiano durante il periodo degli amori. Non dànno nessuna importanza alle burrasche nè alla temperatura dell'acqua. Il Faber li vide nuotare con uguale tranquillità sulle acque caldissime di varie sorgenti termali e sulle gelide onde che si agitano fra i ghiacci natanti. Il loro richiamo rassomiglia a quello dei piovanelli più piccoli, ma non è possibile riprodurlo con parole, perchè consta di suoni brevi, acutissimi ed interrotti.

I falaropi hanno sensi molto acuti e facoltà intellettuali assai sviluppate. Più ingenui e più fidenti degli altri uccelli di ripa, permettono all'uomo di avvicinarli fino alla distanza di circa 10 passi; se l'osservatore non li disturba, si lasciano guardare per varî minuti prima di nascondersi, ma il più piccolo tentativo d'inseguimento li rende cauti e un solo colpo fallito, estremamente timidi. Durante il periodo della riproduzione i nostri uccelli non si preoccupano affatto degli altri animali e vivono individualmente, per proprio conto. L'amore però li eccita alquanto e desta fra i maschi della stessa specie, i quali prima vivevano in ottima armonia, fierissime lotte, che incominciano sull'acqua e finiscono nell'aria. I maschi delle coppie già stabilite in un dato distretto

non tollerano assolutamente nel loro dominio la presenza di nessun rivale. Appena un maschio estraneo cerca d'introdursi nel distretto abitato da una coppia costituita, viene aggredito furiosamente dal legittimo proprietario della dimora, che gli si precipita addosso nuotando; poscia i due nemici s'innalzano a volo nell'aria e si percuotono a vicenda finchè l'intruso non sia costretto a fuggire. I due coniugi si amano invece teneramente, si accarezzano con passione e non si lasciano quasi mai. « L'amore coniugale di questi leggiadrissimi uccelli », scrivono W. Preyer ed F. Zirkel, i quali osservarono dal vero i falaropi nell'Islanda, « è veramente straordinario. Appena una femmina veniva uccisa, il suo compagno le si avvicinava nuotando e cercava di richiamarla in vita coi mezzi più strani e talora anche più comici che si possano immaginare. Soltanto la presenza del nostro cane, che spesso scendeva nell'acqua per raccogliervi la preda conquistata, induceva il desolato marito ad allontanarsi. Quando poi i due coniugi sono in vita, si amano d'infinito amore. Osservammo per ben 50 volte il gallo di Odino senza mai trovarlo solo, ma sempre riunito in piccoli branchi composti di varie coppie. I maschi accarezzano le femmine col becco, fanno loro ogni sorta di gentilezze e cercano di risvegliare la loro tenerezza con ogni mezzo possibile e immaginabile. Perciò i cacciatori, per quanto abbiano il cuore indurito dall'esercizio del loro feroce mestiere, risparmiano sovente i poveri uccelli, che si trastullano e si accarezzano a vicenda senza alcun timore al cospetto dell'uomo ».

Holböll accerta che le femmine dei falaropi si trattengono di rado in prossimità dei loro nidi, perchè, fra gli 11 individui da lui uccisi in vicinanza di 5 nidi diversi, non si trovava che una sola femmina. Le mie osservazioni dimostrerebbero invece il contrario: infatti io uccisi 10 falaropi, fra cui trovai 6 femmine e solamente 4 maschi; non vidi mai nessun falaropo isolato, ma sempre coppie regolari, costituite di due coniugi. Può darsi che nei laghi più grandi diverse coppie di falaropi nidifichino insieme, nella stessa località; ciò non accade di certo nei laghi e sopratutto negli stagni più piccoli, dove ogni coppia sceglie appunto uno di tali stagni e non vi tollera la presenza di nessun'altra coppia della stessa specie. Le singole coppie si visitano però di tratto in tratto a vicenda, svolazzano per qualche tempo sugli stagni delle coppie vicine, scendono sull'acqua e vi fanno una breve nuotata, poi se ne vanno nello stesso modo in cui erano venute.

Studiando i costumi dei falaropi nella Lapponia riconobbi che il gallo di Odino nidifica soltanto negli stagni vicinissimi al mare; nella *tundra* della penisola dei Samojedi questo uccello compie invece l'opera della riproduzione anche sui laghetti interni, che si trovano alla distanza di circa 100 Km. dal mare; osservai tuttavia la maggior quantità di coppie nidificanti sulle rive dell'Ob e della Cincia. Il Faber e Holböll osservano che il falaropo rosso si stabilisce a preferenza nelle isole piuttosto lontane dai fiordi e provvedute di piccoli stagni; perciò s'incontra di rado sui fiordi e sulle coste in generale. È probabilissimo, che, come dice Holbein, verso sera questi uccelli si allontanino regolarmente dai loro stagni nativi per recarsi sui fiordi in cerca di cibo, o per meglio dire, di animaletti acquatici; io stesso li vidi allontanarsi dal mare per volare sulla terra, trattenervisi qualche tempo, poi far ritorno agli usati stagni. Il nido dei falaropi si trova sempre sui margini degli stagni ed è una semplice infossatura rotonda, scavata nell'erba e sprovveduta di qualsiasi rivestimento interno. I nidi da me osservati contenevano 3 o 4 uova; la covata consta appunto di 4 uova. Queste sono relativamente piccole: hanno un diametro longitudinale di 30 mm. e un diametro trasversale di 20 mm.; il loro guscio olivastro o verde-grigio-scuro è macchiato e punteggiato di bruno-nero. Il Faber dice che il maschio e la femmina covano

alternatamente le uova e aggiunge che soltanto in questi uccelli il maschio presenta due macchie di covatura, le quali mancano nella femmina; Holböll crede perciò che la covatura delle uova sia affidata al solo maschio e che la femmina non covi affatto. Il falaropo covante si preoccupa moltissimo del suo grave ufficio; appena vede un nemico, svolazza angosciosamente intorno al suo nido, si allontana e ritorna descrivendo un arco piuttosto largo e mostra di essere inquieto e preoccupato in sommo grado. Di tratto in tratto scende perfino sulla superficie dello stagno, ma non credo che si finga zoppo o ferito per allontanare il nemico; a tali astuzie ricorre soltanto quando guida ed ammaestra i suoi piccini. Verso la metà di luglio trovai nella Lapponia settentrionale molti falaropi giovani, intieramente coperti di piumino, i quali correvano rapidamente nei giunchi e nell'erba, sotto la scorta dei genitori: sebbene sapessero nascondersi con un'abilità meravigliosa, furono scoperti e catturati. I poveri genitori angosciati svolazzavano pietosamente intorno a me, cercando di allontanarmi dai loro nati coi soliti infingimenti. I piccoli falaropi ricordano nel portamento gli altri uccelli di ripa, ma se ne distinguono per ciò che sanno nuotare a meraviglia. Accenno appositamente a questo fatto, poichè il Faber ed Holböll asseriscono il contrario. Il piumino che ricopre i falaropi giovani è relativamente scuro e si confonde con quello dei giunchi.

Lo stomaco dei galli di Odino da me uccisi conteneva una grande quantità di larve di varî insetti che non potei determinare esattamente; osservando i loro costumi, notai che questi uccelli raccolgono il loro cibo tanto nell'acqua come sulla riva del mare e fra i giunchi che costeggiano i laghi e gli stagni d'acqua dolce. È chiaro che i piccini devono contentarsi degli alimenti che trovano nell'erba e nei giunchi. Secondo il Malmgreen il falaropo iperboreo dello Spitzberg, durante l'estate, si ciberebbe quasi esclusivamente di una piccola alga che abbonda nelle paludi del paese.

Al principio di agosto, quando i piccini hanno imparato a volare, i genitori li conducono sulle isole sparse nei fiordi, dove si raccolgono in schiere ed incominciano la loro vita invernale. Ai primi di settembre anche i giovani hanno già indossato il piumaggio d'inverno e sono diventati così pingui che non servono più a nulla pei naturalisti. Alla fine di settembre tutti i falaropi lasciano la costa e migrano a stuoli verso l'alto mare.

*
* *

Il genere degli Imantopi (Himantopus) si distingue pel becco flessibile, lungo, sottile e appiattito all'estremità, pei tarsi lunghi e coperti di soli scudi, per la coda diritta e per la lunghezza delle ali che scendono oltre la punta della coda e in cui la prima remigante è più lunga delle altre.

Il Cavalier d'Italia o Merlo acquatico maggiore (Himantopus candidus, *vulgaris*, *rufipes*, *albicollis*, *nigricollis*, *longipes*, *brevipes*, *atropterus*, *melanopterus*, *asiaticus*, *europaeus*, *intermedius*, *minor*, *melanocephalus*, *leucocephalus* e *autumnalis*, *Hypsibates himantopus*) abita tutta la regione Mediterranea e abbonda in modo particolare nell'Africa settentrionale e nella parte meridionale dell'Asia. Il becco di questo uccello è lungo e debole, assottigliato verso l'apice, diritto, arrotondato sul culmine, uncinato all'estremità e molle soltanto alla base; i piedi hanno tre dita, sono straordinariamente lunghi, deboli e nudi fin sopra le calcagna; il dito esterno è unito al dito medio per mezzo di una breve membrana interdigitale; ogni dito è armato di un'unghietta sottile ed aguzza; le ali sono lunghissime e strette; la prima remigante

supera di molto le altre in lunghezza; l'ala spuria è breve. La coda ha una lunghezza media e consta di dodici penne, ma rispetto alle ali appare piuttosto corta. Le penne minori sono fitte; nelle parti inferiori del corpo hanno quasi l'aspetto di una pelliccia; l'abito nuziale presenta due colori spiccati; le tinte del piumaggio variano notevolmente secondo le stagioni e secondo l'età dei singoli individui. Nell'abito primaverile l'occipite, il dorso ed una piccola striscia che scorre sulla parte posteriore del collo sono neri con riflessi verdognoli; la coda è grigio-cinerina e tutte le altre parti del corpo sono bianche con riflessi rosei anteriormente. Nella femmina i colori sono meno vivaci, il bianco è meno splendente, il nero più opaco, il colore scuro della nuca più esteso, ma meno lucente che non nel maschio. Nell'abito invernale manca la tinta nera della testa e della nuca o è indicata tutt'al più da un po' di grigio. Nei giovani le parti inferiori del corpo sono bianco-grigiastre; la parte posteriore del collo è grigia con ondulazioni bianche e le scapolari sono più o meno grigie. L'occhio presenta un bellissimo colore rosso-carmino; il becco è nero, il piede roseo o di color rosso-carmino-chiaro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 38 cm.; l'apertura delle ali misura 70 cm.; la lōro lunghezza è di 23 cm.; la coda è lunga 8 centimetri.

Il cavalier d'Italia è diffuso in tutta l'Europa meridionale e di sud-est, nella parte centrale dell'Asia e nell'Africa settentrionale; siccome ha nidificato parecchie volte nella Germania, viene annoverato con ragione fra gli uccelli tedeschi. Compare in gran numero nell'Ungheria; s'incontra abbastanza sovente nella Grecia, nella penisola italica e nella Spagna; partendo dai confini meridionali della Siberia, si estende in tutta l'Asia centrale e nelle Indie, dove è uccello stazionario come nella Persia, nell'Africa di nord-ovest e nella Sardegna (1). Arriva verso la fine di aprile nelle regioni settentrionali della sua area di nidificazione e vi rimane fin verso la fine di settembre. Nelle sue migrazioni percorre tutta l'Africa fino al Capo di Buona Speranza e l'Asia fino all'isola di Luzon. Le poche coppie che nidificarono nella Germania si erano stabilite sulle rive di alcune paludi isolate e molto estese e menavano una vita così tranquilla, che vennero osservate per caso. Invece nell'Egitto questo uccello si trattiene quasi sempre in vicinanza dei villaggi, frequenta gli stagni in cui vanno a bagnarsi i bufali e si lascia osservare ed avvicinare dall'uomo fino alla distanza di pochi passi, sebbene sia piuttosto cauto per natura. Ciò mi parve stranissimo, poichè gli individui di questa specie da me osservati nel centro dell'Africa erano straordinariamente paurosi; soltanto quelli che svernano in Egitto si mostrano fidenti e tranquilli, abitano gli stagni e i laghetti del paese, si riuniscono in branchi di 200-300 individui e non ripartono che a primavera inoltrata.

Il cavalier d'Italia ha una grande preferenza per le acque salmastre, ma può farne a meno e perciò non si può dire uccello marino nel vero senso della parola. S'incontra abbastanza sovente sulle coste del mare, fra i totani e le monachine, ma in generale si trattiene sulle rive degli stagni e dei laghetti più piccoli; durante il periodo degli amori abita gli stagni più estesi, salmastri o d'acqua dolce. Ha un'indole assai più socievole di quella delle specie affini; non lo si vede in coppie che nel

(1) Il cavaliere d'Italia è principalmente uccello di passaggio nel nostro paese, più abbondante in primavera che non in autunno; ha nidificato nel Veneto e in varie parti dell'Italia centrale e meridionale. Il Savi riferisce quanto segue intorno alla sua presenza nella Toscana: « ..... Non viene in Toscana che nel tempo del suo ripasso, cioè nel maggio: allora è assai comune e frequentemente si vede in branchetti di otto o dieci..... un individuo che ne ebbi vivo faceva spesso sentire un grido corto e tronco, ma squillante come il suono di una campana..... ».

periodo della riproduzione; nelle altre stagioni dell'anno vive in branchetti composti di 6-12 individui e nell'inverno si raccoglie in branchi numerosi. Lo vidi isolatamente soltanto nel Sudan, ma in compagnia di altri uccelli di ripa e con varie specie di uccelli acquatici. I branchi meno numerosi si preoccupano pochissimo dei loro affini; invece le schiere maggiori si affratellano sovente con essi e sopratutto colle monachine; può darsi tuttavia che tale fratellanza non dipenda dall'indole eminentemente socievole di queste due specie di uccelli, ma piuttosto dalle condizioni particolari dei luoghi in cui passano l'inverno e sopratutto dalla maggiore o minore quantità di cibo che vi possono trovare. Il cavalier d'Italia si trattiene di rado sull'orlo degli stagni, dove l'acqua è poco profonda; sceglie i luoghi in cui l'acqua è più alta, nuota e vi guazza quasi continuamente. Il suo atteggiamento ordinario è quello di un totano; l'andatura è tutt'altro che barcollante, come si potrebbe credere, ma leggera, elegante, agile e compassata, perchè l'uccello procede a lunghi passi. Il cavalier d'Italia ha un volo agile, leggero ed elegante in sommo grado. Mentre s'innalza a volo nell'aria batte rapidamente le ali, ma quando ha raggiunto una certa altezza vola lentamente e con una certa dignità; prima di toccare il suolo descrive ondeggiando uno o più archi. Durante il volo le lunghe gambe dell'uccello sono distese all'indietro e dànno al cavalier d'Italia un aspetto così caratteristico che riesce impossibile confonderlo con altri pennuti. Il Baldamus tradusse egregiamente il suo grido colle sillabe seguenti: « uitt uett uitt uett uitt uitt vitt vitt vett vett ». Durante il periodo degli amori la voce del cavalier d'Italia risuona sovente nel silenzio della campagna; questo uccello grida però soltanto mentre vola o tutt'al più prima di levarsi al volo.

Le diligenti osservazioni dei naturalisti hanno dimostrato che il cavalier d'Italia è uno dei più accorti uccelli di palude. Il suo modo di comportarsi cogli Egiziani è perfettamente giustificato, poichè nessun Arabo penserebbe a inseguire o a disturbare questo noto uccello; ma una sola fucilata basta però a renderlo prudente in sommo grado; una lunga ed accanita persecuzione lo impaurisce straordinariamente. Infatti, se non riuscivo ad uccidere con una sola fucilata i due coniugi di una coppia, stentàvo assai a ritrovare e a colpire il superstite; la perdita del fedele compagno desta in quello che rimane un vivo dolore, ma è difficile che dopo di essersi alzato a volo nell'aria esso ritorni presso l'ucciso e gli svolazzi intorno una o parecchie volte, come sogliono fare generalmente gli altri uccelli. La timidità che dimostrarono al mio cospetto i cavalieri d'Italia da me osservati nel Sudan dipendeva senza dubbio da ciò che la comparsa di un bianco costituiva allora per quei paesi un avvenimento straordinario.

Pare che il cavalier d'Italia si cibi esclusivamente d'insetti, che insidia e raccoglie senza tregua alla superficie dell'acqua, nell'aria o nella melma degli stagni. Questo uccello dà caccia sopratutto alle mosche, ai moscerini e a varie specie di coleotteri.

Disgraziatamente non mi fu possibile vedere il nido di questa specie, ma ebbi però occasione di osservarne le uova. In Egitto il cavalier d'Italia nidifica nei mesi di aprile e di maggio; nei paesi più settentrionali il periodo della riproduzione incomincia e finisce qualche giorno dopo; nelle Indie ha luogo molto più tardi. Il nido del cavalier d'Italia si trova nei carici e consta di una piccola infossatura circondata intieramente dall'acqua, rivestita di steli secchi e consolidata per mezzo di alcuni sassolini. Le uova di questo uccello hanno press'a poco la forma di quelle della nostra pavoncella e le uguagliano pure nella mole; il loro diametro longitudinale misura 45 mm.; il diametro trasversale è di 30 mm. Il guscio è fragilissimo, di color giallo d'ocra piuttosto scuro, verde-olivastro o giallo-olivastro; il disegno consta di poche macchie

grigio-cinerine sovrastate da una grande quantità di macchie bruno-rosse o bruno-nere, tondeggianti e allungate, maggiori o minori, ma sempre più fitte verso l'estremità ottusa dell'uovo. La femmina cova con molto zelo; ambedue i genitori mandano angosciose grida appena un nemico accenna a volersi avvicinare al loro nido. I neonati si allontanano subito dalla loro culla nativa. In capo a qualche settimana sono già ricoperti di piume.

Gli Ungheresi insidiano accanitamente il cavalier d'Italia che chiamano « beccaccia-cicogna », sebbene le sue carni non siano molto saporite, anzi, secondo me, mangiabili soltanto d'inverno. Non vidi mai nessun individuo di questa specie tenuto in schiavitù.

***

Il corpo delle AVOCETTE (RECURVIROSTRA), che sono uccelli di ripa di media grandezza, ha una robustezza notevole; la testa è grossa, il becco lungo, debole, sottile, appiattito e perciò assai più largo che alto, straordinariamente assottigliato all'estremità, rivolto all'insù o ripiegato all'ingiù presso l'apice, duro e liscio, tagliente lungo i margini e appiattito nella parte interna; in ogni mascella scorrono due creste parallele, fra le quali si trova la lingua e di cui le inferiori entrano fra le superiori. Le gambe sono lunghissime, ma relativamente robuste e nude fin sopra le calcagna; il piede ha quattro dita; le dita anteriori sono collegate da mezze membrane natatorie; in certe specie il dito posteriore è rudimentale, in altre sviluppato; le ali hanno una lunghezza media e sono piuttosto aguzze; la prima remigante supera le altre in lunghezza; la coda consta di dodici penne; è breve e semplicemente arrotondata; le penne minori sono compatte nelle parti superiori del corpo, fittissime e quasi trasformate in pelliccia nelle parti inferiori, come negli uccelli nuotatori propriamente detti.

L'AVOCETTA, chiamata pure MONACHINA e SPINZAGO *d'acqua* (RECURVIROSTRA AVOCETTA, *avocetta*, *europaea*, *fissipes*, *sinensis* e *helebi*, *Scolopax avocetta*), presenta un disegno semplice, ma grazioso ed elegante. Il pileo, la nuca e la parte posteriore del collo, le spalle e la maggior parte delle ali hanno una tinta nera, uniforme; sulle ali si osservano due grandi campi bianchi, formati dalle scapolari più corte; le remiganti secondarie posteriori, le copritrici delle remiganti primarie sono pure bianche come il rimanente del piumaggio. L'occhio è bruno-rossiccio, il becco nero, il piede azzurro-cinerino. Negli individui giovani il nero del piumaggio tende al bruniccio e le piume delle ali sono marginate di grigio-ruggine. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 43 cm.; l'apertura delle ali misura 74 cm.; la loro lunghezza è di 22 cm.; la coda è lunga 7 centimetri.

Partendo dall'Europa centrale, la monachina venne osservata pressochè in tutto il continente antico. Abita le coste del mar del Nord e del mar Baltico, i laghi salati dell'Ungheria e dell'Asia centrale, d'onde emigra nell'Europa meridionale e nell'Africa fino al Paese del Capo; da quelle lontane regioni passa nella Cina meridionale e nell'India (1). È numerosa in tutta la sua area di diffusione. Arriva in aprile nella Germania e riparte in settembre.

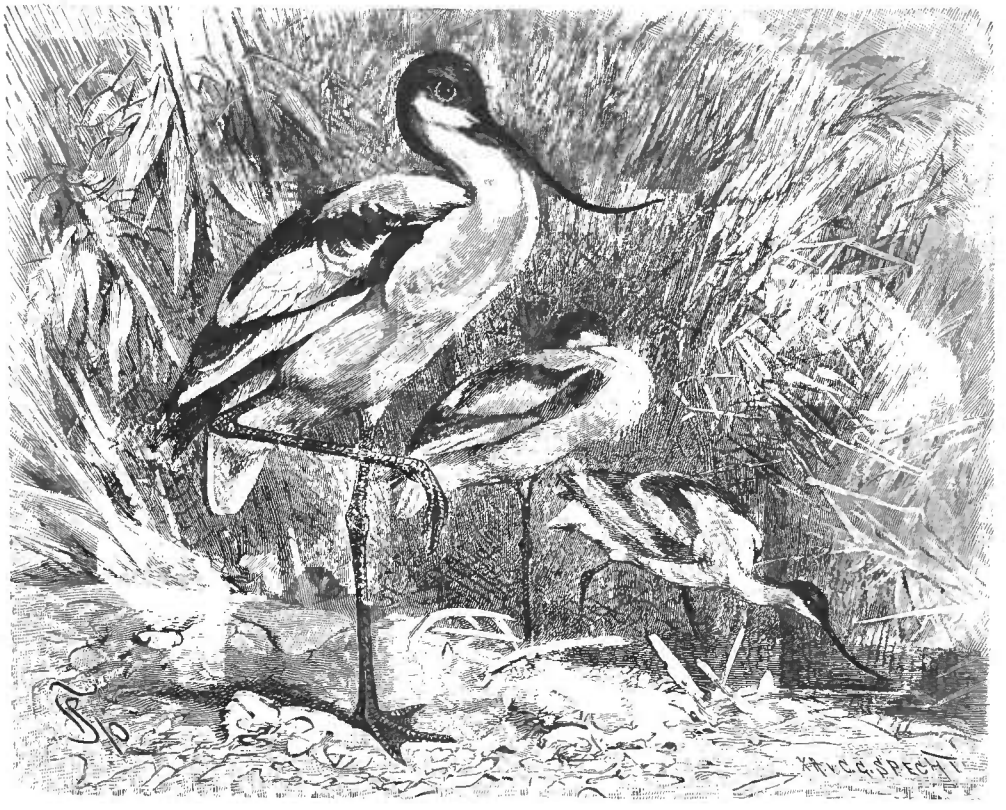
L'avocetta è un vero uccello marino, poichè si allontana di rado dalle coste del mare; se lo fa spontaneamente, vuol dire che ha intenzione di visitare un lago salato

(1) In Italia la monachina è uccello di passaggio, ma piuttosto raro; in passato, dice il Salvadori, nidificava abbastanza sovente nel Veneto; ora vi è più rara; secondo il Giglioli nidificherebbe anche altrove. Sverna in Sardegna.

o salmastro. È rarissima nell'interno dei continenti. Si trattiene sulle basse sponde del mare o sulle rive dei laghi che hanno un fondo melmoso; perciò è conosciutissima nelle regioni paludose e affatto ignota nelle località vicine, ma asciutte. Nel mare, dice il Naumann, questo uccello muta la sua dimora col flusso e col riflusso. Allorchè la bassa marea lascia scoperte le sabbie e le fanghiglie, esso si allontana sovente per la distanza di varî chilometri dalla costa primitiva; quando poi le acque tornano a salire, indietreggia ed è costretto a trattenersi lungo il limite delle onde. La monachina è un vero ornamento delle spiaggie e piace a tutti quelli che la vedono. Quando sta ferma o cammina tranquillamente tiene per lo più il corpo in posizione orizzontale e piega l'esile collo a guisa di S. Ha un'andatura leggera e relativamente rapida, sebbene percorra di rado d'un sol tratto un lungo cammino; il suo volo è meno veloce di quello dei piovanelli, ma sempre abbastanza celere e così caratteristico che fa riconoscere l'uccello da qualsiasi distanza: volando, la monachina ripiega le ali all'ingiù e le batte con forza, fa rientrare il collo nelle spalle e distende in linea retta le sue lunghissime gambe. Le sviluppatissime membrane interdigitali che collegano le sue dita permettono al nostro uccello di aggirarsi anche nei luoghi in cui l'acqua è abbastanza profonda e lo invogliano a nuotare anche senza bisogno. La voce della monachina è piuttosto sibilante e malinconica; il suo richiamo ordinario è un limpido « qui » o « ditt »; il richiamo amoroso è un dolce e lamentoso « clin », che viene ripetuto rapidamente parecchie volte di seguito.

La monachina passa la maggior parte della sua vita nell'acqua, dove sta ferma o nuota abbassando e piegando la testa d'ambo i lati; scandaglia col becco il fondo melmoso degli stagni e in questi casi si appoggia a preferenza sulla testa come le anatre. Differisce dagli altri uccelli palustri nel modo di adoperare lo strano becco di cui venne fornita dalla natura, poichè, dice il Naumann, « se ne serve come di una vera sciabola; lo volge rapidamente a destra e a sinistra, per modo da raccogliere il cibo sospeso sull'acqua, il quale, attaccandosi alle creste che sporgono sulla superficie interna della bocca, vi si ferma per non più uscirne. Sciabolando in questo modo col becco, durante il periodo del riflusso, la monachina raccoglie nelle pozze rimaste allo scoperto una grandissima quantità di animaletti minuscoli; quando ha terminata questa strana pesca in una pozza, passa nella pozza vicina. Non di rado una sola pozza basta ad occuparla per più di un'ora. In generale incomincia la sua pesca tuffando direttamente il becco nell'acqua o nella melma quasi liquida, poi vi guazza come le anatre e « sciabola » col becco a destra e a sinistra. Come è facile osservare negli individui tenuti in schiavitù, questi movimenti sono destinati unitamente a smuovere la melma e a mettere allo scoperto la preda, ma non servono affatto ad introdurla nell'esofago. Io stesso vidi parecchie monachine camminare nei paduli, sciabolando col becco nell'erba bassa ed umida, o raccogliendo gli animaletti natanti alla superficie dell'acqua ». Anch'io osservai più volte nelle avocette gli strani movimenti descritti dal Naumann, ma credo che nei laghi molto fangosi questi uccelli frughino spesso col becco il fondo melmoso e guazzino nella melma come le anatre, anzichè « sciabolare » nel vero senso della parola.

Siccome la monachina vive socievolmente dappertutto, si mostra sempre timida e paurosa e sfugge l'uomo in ogni circostanza. Avvicinandosi ad una località popolata da parecchie centinaia di questi uccelli intenti a cercare il cibo di cui hanno bisogno, è facile osservare che al primo grido d'allarme tutti quanti s'inquietano, si recano subito là dove l'acqua è più profonda, oppure s'innalzano a volo nell'aria e non ridiscendono a terra prima di essersi allontanati alquanto. Le monachine non si affezionano



Monachina (*Recurvirostra avosetta*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

affatto agli altri uccelli; non si lasciano mai indurre a servire di guida ai piccoli uccelli di ripa e non si affratellano cogli altri membri del branco a cui talvolta si aggregano. Tutte le loro preferenze sono riservate al cavalier d'Italia, che diventa spesso loro amico. Il Naumann crede con ragione che questa riserbatezza delle monachine non dipenda dalla loro indole poco socievole, ma piuttosto dal modo particolare con cui sogliono procacciarsi il cibo di cui hanno bisogno.

Giunti in patria, i branchi delle monachine si dividono in coppie e queste si stabiliscono nei luoghi in cui hanno intenzione di nidificare, vale a dire nelle pianure erbose prescelte al medesimo scopo dagli ostricari, dai totani, dai piovanelli, dalle rondini di mare, dai gabbiani argentati e da altri uccelli consimili. È difficile che le avocette nidifichino nei campi coltivati a cereali; se lo fanno, scelgono sempre i campi più vicini alla spiaggia del mare. Il nido è una semplice infossatura rivestita di steli secchi o di radici sottili; la covata consta generalmente di 4, più di rado di 3 e talora perfino di 2 uova allungate o turbinate, il cui diametro longitudinale misura 48 mm. e il diametro trasversale 37 mm.; il loro guscio fragile ed opaco presenta una tinta fondamentale giallo-olivastra piuttosto chiara, macchiata e punteggiata di grigio-nero e di violetto. I due coniugi covano alternatamente le uova per circa 17 o 18 giorni; si mostrano preoccupatissimi della loro prole e svolazzano con angosciose grida intorno alle persone che cercano di avvicinarsi al loro nido; appena i loro piccini sono asciutti, li conducono nelle pianure erbose dove sanno di poterli nascondere, più tardi nelle grandi pozze d'acqua e finalmente in alto mare, quando incominciano a svolazzare.

Le monachine tenute in schiavitù richiedono molte cure e un'alimentazione costituita esclusivamente di larve d'insetti e di ninfe di formiche; accudite in modo razionale possono vivere in gabbia parecchi anni.

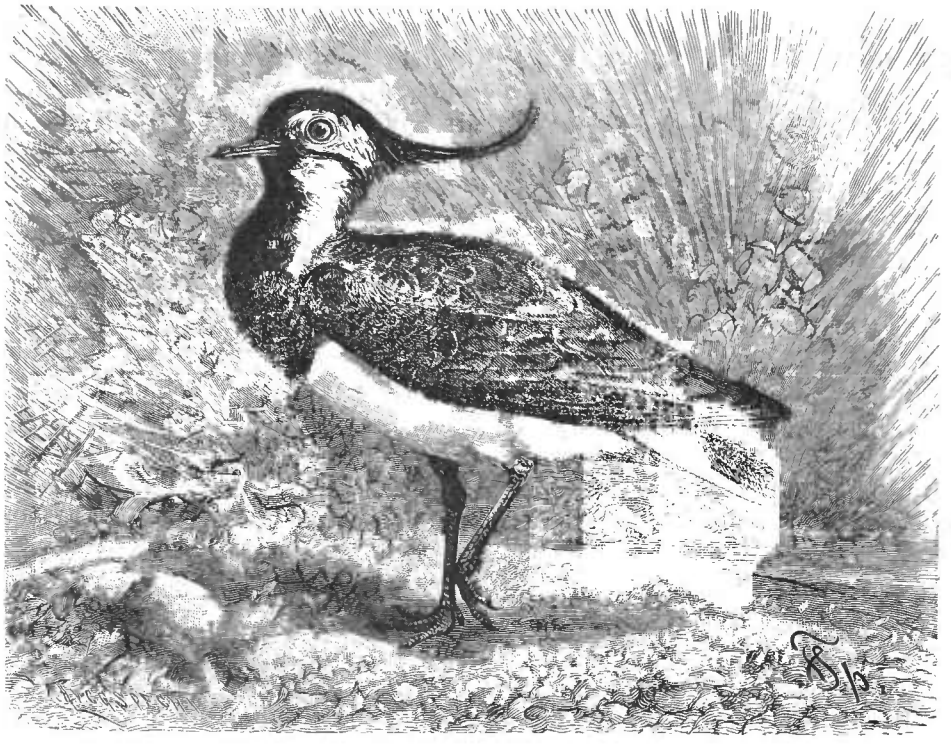
I CARADRIINI o VANELLI (CHARADRIINAE) si distinguono pel becco duro e diritto e differiscono notevolmente gli uni dagli altri.

***

La PAVONCELLA o FIFA (VANELLUS CAPELLA, *cristatus*, *vulgaris*, *gavia*, *bicornis*, *crispus* e *aegyptius*, *Tringa vanellus*, *Charadrius vanellus* e *gavia*) rappresenta il genere (VANELLUS), caratterizzato dalla presenza di quattro dita nei piedi, dalla forma ottusa delle ali in cui la terza remigante supera le altre in lunghezza e dal ciuffo di penne che adorna la testa. Il pileo, la parte anteriore del collo, la parte superiore del petto e la metà della coda sono di color nero-cupo-lucido; le penne del dorso hanno una tinta verde-scura con riflessi azzurri o porporini; i lati del collo, la parte inferiore del petto, l'addome e la prima metà delle timoniere sono bianchi; alcune copritrici superiori e tutte le copritrici inferiori della coda hanno un bellissimo colore giallo-ruggine-scuro; il ciuffo consta di penne lunghe e sottili, che formano una punta doppia. La femmina si distingue pel ciuffo più corto e per le macchie bianche e nere che adornano la parte anteriore del collo. Gli individui giovani rassomigliano alla femmina, ma il loro abito presenta colori meno vivi e le penne che ricoprono le parti superiori del corpo sono marginate di color giallo-ruggine. L'occhio è bruno, il becco nero, il piede rosso-scuro-sudicio. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 34 cm.; l'apertura delle ali misura 70 cm.; la loro lunghezza è di 22 cm.; la coda è lunga 10 centimetri.

Partendo dall'81° grado di latitudine nord, la pavoncella venne osservata in tutte le regioni conosciute del continente antico, fino alla parte settentrionale dell'India e all'Africa settentrionale. In certe località della Cina è tanto comune quanto nella Gran Bretagna; nelle sue migrazioni invernali visita le regioni comprese fra il Marocco e la parte settentrionale dell'India. Alcuni individui smarriti si recano perfino nelle isole Faroer, nell'Islanda e qualche rara volta anche nella Groenlandia (1). Alla fine di ottobre la pavoncella compare in gran numero nella Grecia, nella Spagna, nell'Asia Minore, nella parte settentrionale dell'Africa, nella Cina meridionale e nelle Indie; visita le valli profonde, le bassure paludose e le spiaggie del mare; al principio di marzo riparte pel settentrione. Secondo il Jerdon, la pavoncella s'incontrerebbe soltanto nel Pandgiab, ma in qualità di uccello nidificante. Il Radde la trovò lungo il corso mediano dell'Amur, numerosissima sulle sponde del Tarai-noor, durante l'estate abbondante nelle steppe aride ed asciutte. Il Severzow ebbe occasione di osservarla nel Turchestan, in una zona compresa fra le altezze di 2000 e 3000 m. sul livello del mare. Fra le regioni europee, l'Olanda è senza dubbio quella che alberga un maggior numero di pavoncelle, le quali sono, per così dire, uccelli caratteristici del paese e concorrono a dare un aspetto particolare al paesaggio, come i canali, le vacche bianche e nere, i mulini a vento e le case di campagna ombreggiate da piante annose ed alte. La pavoncella è però abbastanza comune anche in Germania, dove s'incontra dappertutto, fuorchè nell'alta montagna.

(1) Moltissime pavoncelle svernano nelle maremme e nelle praterie dell'Italia meridionale, in Sicilia e in Sardegna; varie coppie nidificano nell'Italia settentrionale, specialmente nel Veneto.



Pavoncella (*Vanellus capella*). $^1/_3$ della grandezza naturale.

La pavoncella ci annunzia assai per tempo la primavera, perchè rimpatria verso il finir dell'inverno come lo stornello e la panterana, e talora i rigori della stagione la costringono a menare una vita piena di stenti. Le schiere migranti delle pavoncelle non arrivano in patria tutte in una volta, ma sono precedute da varî individui isolati a cui spetta l'ufficio di preparare una dimora opportuna pei loro compagni. Quando la primavera è tardiva e sopraggiunge una nevicata, i poveri uccelli, non potendo trovare il cibo di cui hanno bisogno, errano da una pozza e da una fonte all'altra, si aggirano in tutto il paese, dimagrano, soffrono la fame e muoiono sperando sempre di salvarsi. Durante il periodo del passo la pavoncella fa udire sovente anche di notte la sua voce caratteristica; di giorno percorre le vallate profonde, riunita in branchi numerosi.

Appena lo stuolo delle pavoncelle migranti è giunto in patria, si divide in coppie, prende possesso dei luoghi destinati alla nidificazione e incomincia la sua vita estiva. La pavoncella non si trattiene volontieri in vicinanza dell'uomo e scansa le sue abitazioni, fuorchè nelle regioni paludose e nelle maremme. Nidifica soltanto nei luoghi vicini all'acqua; quando si stabilisce in montagna, vale a dire negli altipiani piuttosto elevati, è segno che questi saranno inondati nel corso dell'estate. Nei luoghi in cui si riproduce la pavoncella si fa vedere e udire in tutte le ore della giornata. Bada continuamente alla propria sicurezza; teme l'uomo e tutti gli animali, meno le vacche e le pecore, è sempre in moto, vola più volontieri di ciò che non cammini, si serve principalmente delle ali per manifestare la sua passione amorosa, i suoi dispetti o quei trasporti di cui non si conosce bene la ragione; perciò è quasi impossibile che passi inosservata. Si mostra più irrequieta del solito durante l'incubazione delle uova e quando i suoi nati non sono ancora in grado di sfuggire ai pericoli che possono

minacciarli. In questo periodo di tempo la pavoncella accoglie con un acuto « chivitt » le persone che cercano di avvicinarsi al suo nido e svolazza loro intorno con un'audacia veramente straordinaria, sfiorandole spesso colle ali.

Il volo della pavoncella è veloce e leggero e si distingue per le più svariate evoluzioni. Quando vola a poca distanza dalla superficie dell'acqua, il nostro uccello procede con lenti colpi d'ala; ma quando invece si trova ad una certa altezza, incomincia a trastullarsi e compie ogni sorta di esercizi ginnastici, come se volesse esprimere ogni suo sentimento con un movimento particolare. Le evoluzioni più ardite sono però riservate al momento in cui un pericolo reale minaccia lui stesso o la sua prole: allora, se la pavoncella si trova ad un'altezza notevole, scende a precipizio verso il suolo, poi risale verticalmente nell'aria, si volge da una parte o dall'altra, fa parecchi capitomboli, discende e si posa sul terreno, cammina rapidissimamente a passi corti, poi s'innalza di nuovo e ripete i movimenti descritti più sopra. Fra tutti gli uccelli proprii della Germania, nessun altro vola come la pavoncella, nessuno è in grado di eseguire colle ali tanti e così svariati movimenti. Quando è celere, il volo della pavoncella è accompagnato da un certo fremito o rombo, prodotto dai rapidi colpi delle ali e così caratteristico che serve di guida ad ognuno per distinguere anche nella notte più oscura il volo di questo uccello da quello degli altri pennuti. La pavoncella ha un'andatura leggera ed elegante: in caso di bisogno corre colla massima velocità. Mentre vola o cammina non cessa di muovere il ciuffo, cioè lo solleva e lo abbassa alternatamente. Fa udire spesso la sua voce, la quale non è molto variata, ma dolce ed armoniosa. Il richiamo ordinario della pavoncella è il sopra menzionato « chivitt », che l'uccello prolunga più o meno e a cui dà diverse intonazioni; il grido d'angoscia è uno stridulo « creit »; il richiamo amoroso consta di una serie di suoni strettamente connessi, che si possono riprodurre abbastanza bene nel modo seguente: « sce quercoït chivitchivitchivit chiuit ». È inutile ripetere che la pavoncella manda questo grido soltanto mentre vola e lo accompagna colle più ardite e più strane evoluzioni. Il grido della pavoncella, dice il Naumann, è sempre unito alle sue singolari evoluzioni colle quali forma un complesso indissolubile.

La pavoncella non si distingue soltanto pel suo strano volo, ma anche pel modo in cui si comporta quando va in cerca di cibo nei luoghi che suole frequentare. Il Liebe osservò a lungo uno di questi uccelli tenuto in ischiavitù, e riconobbe più tardi che la pavoncella conserva le stesse abitudini tanto nella vita libera quanto in gabbia o allorchè vive in uno stato di semi-libertà. Egli mi scrisse in proposito i ragguagli seguenti, che mi paiono abbastanza importanti per essere riferiti testualmente: « Quando la pavoncella va in cerca di cibo, corre rapidamente in linea retta, percorrendo all'incirca la lunghezza di 1 m., poi si ferma e rimane immobile, appoggiata sopra una delle zampe, mentre l'altra è distesa all'indietro e sfiora il terreno soltanto colla punta delle dita; senza muovere affatto la testa, incomincia allora a scrutare accuratamente collo sguardo lo spazio di terreno sottostante: nulla sfugge ai suoi bellissimi e grandi occhi bruni. Quando ha esplorato sufficientemente il campo, percorre di nuovo con grande velocità lo spazio di 1 m., poi si arresta e ricomincia ad investigare la zolla erbosa sulla quale si è fermata e così di seguito. Scodinzola spesso e volontieri, come la maggior parte degli uccelli, ma sempre con lentezza; al movimento della coda partecipa l'intiero corpo, meno la testa, e allora l'uccello si dondola come se si trovasse sopra un'altalena. Questo movimento dondolante si accentua assai quando la pavoncella prende il suo bagno consueto. Allorchè il nostro uccello discende sopra un prato o sopra un campo dalle alte ragioni dell'atmosfera e vi si posa, ha

l'abitudine di sollevare di tratto in tratto verticalmente la testa, nello stesso modo in cui i culbianchi s'incurvano e si piegano verso il suolo con un rapido movimento della parte anteriore del corpo. Lo stesso accade quando le pavoncelle osservano da lontano un oggetto insolito che le insospettisce e quando fanno, come si suol dire, una conversazione muta. È probabile che questo loro movimento abituale sia una mossa esplorativa, indicante la minaccia di un pericolo. Quando invece si trastullano fra loro con un mormorio sommesso, ma stridulo, senza preoccuparsi affatto dei pericoli che possono minacciarle, allungano spesso la testa di fianco, come se volessero raccogliere qualche cosa sul terreno. Eccitate da qualche emozione, ripetono ed affrettano questo movimento, che si osserva più sovente durante il periodo degli amori. I giuochi o trastulli amorosi che precedono gli accoppiamenti sono stranissimi e molto interessanti anche in questa specie. Da principio il maschio svolazza con elegantissime evoluzioni intorno alla femmina posata sul terreno, poi le si precipita accanto, appena la vede accovacciata in una piccola insenatura del suolo, la guarda amorosamente, saltella a destra e a sinistra e s'inchina ad ogni istante come il saltimbanco che danza sulla corda. Allora la femmina si eccita, incomincia a dondolarsi ed a scodinzolare, facendo udire uno stridulo garrito col quale si propone di rallegrare il maschio. Questo le si avvicina con espressione amorosa, poi si ferma all'improvviso, raccoglie col becco un fuscello qualsiasi e se lo getta dietro il dorso, ripetendo parecchie volte lo strano esperimento. Non ebbi mai occasione di osservare in nessun altro uccello un'abitudine consimile. Può darsi che così faccia per risvegliare nella femmina l'istinto della riproduzione colla vista di uno o più fuscelli, materiali acconci alla costruzione del nido, ma non posso pronunziarmi in proposito e mi contento di citare questo fatto come una delle più strane abitudini della pavoncella ».

Osservando la pavoncella, è facile riconoscere che questo uccello è dotato di una intelligenza assai notevole. La sua indole vigile e cauta irrita alquanto il cacciatore, ma è sempre indizio d' intelligenza. La pavoncella distingue benissimo le persone innocue da quelle che possono arrecarle qualche danno; infatti è amica dei contadini e dei pastori, almeno fino ad un certo punto, ma scansa, anzi fugge i cacciatori, di cui conosce senza dubbio l'arma micidiale. L'esperienza l'ammaestra in modo definitivo e il luogo in cui toccò qualche disgrazia a un individuo della sua specie le rimane impresso nella mente per vari anni. La pavoncella ha un vero odio per tutti gli animali predatori in generale, ma possiede nello stesso tempo un coraggio ammirabile e talvolta si mostra perfino temeraria. Piomba furiosamente sul cane che va frugando il suolo presso la sua dimora e lo irrita per modo da invogliarlo a morderla. Aggredisce coraggiosamente la volpe, sebbene non riesca sempre a morderla nè a metterla in fuga; anzi non di rado soccombe alla sua soverchia baldanza, perchè la volpe la addenta e la uccide al cospetto delle sue compagne, le quali, spaventate da un così terribile avvenimento, si disperdono in tutte le direzioni e vanno a piangere la loro sventurata compagna in un luogo abbastanza lontano da quello in cui ebbe luogo il tragico fatto. La pavoncella non indietreggia neppure dinanzi agli uccelli rapaci, ai gabbiani, agli aironi ed alle cicogne, che sa incapaci di raggiungerla al volo e li insegue con grande accanimento, ma scansa con prudenza tutti i pennuti molto esperti nell'arte del volo. Le lotte combattute dalla pavoncella colle poiane, coi nibbi, coi corvi avidi delle sue uova e colle aquile offrono all'osservatore uno spettacolo interessantissimo: par di vedere nella pavoncella la certezza della vittoria e il dispetto nei rapaci. In questi casi le pavoncelle si aiutano e s'incoraggiano a vicenda e il loro coraggio cresce a misura che il nemico, stanco di udire le loro stridule grida,

indietreggia e finalmente cessa di lottare. La pavoncella presta inoltre non pochi servigi agli altri uccelli di ripa e li sottrae a molti pericoli quando assume la vigilanza delle loro schiere. Perciò i Greci dànno con ragione a questo uccello il nome di « buona madre ».

La pavoncella si ciba principalmente di lombrici; mangia inoltre le larve di ogni sorta d'insetti e molti piccoli gasteropodi terrestri ed acquatici. Si reca a bere parecchie volte al giorno ed ha bisogno di prendere frequenti bagni.

Il nido della pavoncella si trova quasi sempre nelle bassure erbose o nei terreni umidi, non però nelle immediate vicinanze dell'acqua o nelle paludi propriamente dette. Consta di una piccola infossatura, rivestita talvolta di steli erbosi sottili, di fuscelli e di radici disseccate. Nelle annate più favorevoli allo sviluppo degli uccelli, la femmina di questa specie depone le uova verso la fine di marzo, nelle annate ordinarie ai primi di aprile. La covata della pavoncella consta di 4 uova relativamente grosse, che hanno un diametro longitudinale di 46 mm. e un diametro trasversale di 32 mm., sono molto arrotondate verso l'estremità ottusa, aguzze dall'altra parte, liscie e di color verde-olivastro-opaco o bruniccio; il loro disegno può essere molto diverso, ma consta tuttavia di screziature e di punti neri più o meno fitti. La femmina le colloca sempre nel nido per modo che si tocchino a vicenda colle estremità acute. La pavoncella cova le sue uova per circa 16 giorni, poi conduce i piccini in una località atta a nasconderli in caso di pericolo. Essi non aspettano del resto che il pericolo sia troppo vicino per celarsi immediatamente sul terreno, e sfuggono in questo modo all'occhio dell'osservatore, perchè il colore del loro piumaggio è pressochè uguale a quello del suolo. « Quand'ero ragazzo », scrive Haacke, « ebbi una volta l'idea di catturare una giovane pavoncella e le corsi dietro per un buon tratto di cammino. Già stavo per afferrarla colle mani, quando scomparve all'improvviso come per incanto. Rimasi meravigliato e deluso, ma, osservando il suolo circostante, mi accorsi che la bricconcella vi si era accovacciata proprio ai miei piedi; allora allungai la mano e la presi ». I genitori sono affezionatissimi ai loro piccini e difendono coraggiosamente anche le uova, ricorrendo alle solite astuzie degli uccelli per ingannare il nemico. La femmina balza incontro alle pecore che pascolano nelle vicinanze della sua dimora e mostrano di volersi avvicinare al suo nido, allarga le ali, drizza le penne, grida e si dimena per modo da spaventare gli stupidi ruminanti che in generale si allontanano al più presto. All'uomo si oppongono eroicamente i due coniugi; il maschio cerca inoltre d'ingannarlo facendo udire il suo richiamo amoroso, mentre eseguisce nell'aria le solite evoluzioni. I nemici più pericolosi a cui possa soggiacere la pavoncella sono i carnivori notturni e sopratutto la volpe che non si lascia ingannare tanto facilmente; invece per lo più il nostro uccello riesce a mettere in fuga i nibbi, le cornacchie e gli altri predatori di uova. Quando i piccini hanno imparato a volare, non sono più minacciati che dall'astore e dai falchi nobili, di cui però hanno una paura straordinaria; infatti, appena li vedono comparire da lontano, mandano angosciose grida, cercano di gettarsi nell'acqua più vicina e di mettersi in salvo in questo modo, ma nell'acqua poco profonda sono irrevocabilmente perduti.

In Germania la pavoncella non è oggetto di una caccia molto attiva, perchè la sua carne non è tenuta in nessun conto; invece gli abitanti dell'Europa meridionale non sono dello stesso parere e insidiano accanitamente le povere pavoncelle che svernano nel loro paese, come se fossero beccaccie. La pavoncella viene pure inseguita e catturata in gran copia in altre parti della sua area di diffusione. Le sue uova sono considerate come ottime anche in Germania.

Le pavoncelle tenute in schiavitù si rendono simpatiche a tutti, specialmente se prese giovani; si adattano presto alle nuove condizioni della loro vita, diventano mansuete e domestiche in sommo grado e si affezionano moltissimo alla persona che le accudisce; vanno a beccare il cibo sulla palma della sua mano, la seguono a lungo nel cortile o nel giardino, si trastullano volontieri coi cani e coi gatti e non tardano ad acquistare un'assoluta supremazia sopra tutti gli altri uccelli di ripa. Da principio bisogna cibarle di lombrici tagliati a pezzetti; più tardi mangiano senza alcuna difficoltà il pane di semola inzuppato nel latte e tutti gli altri cibi degli uccelli domestici; possono vivere parecchi anni in schiavitù purchè si abbia la precauzione di tenerle in un luogo riparato dal freddo appena incomincia l'inverno.

La PAVONCELLA GREGARIA, chiamata pure dagli autori italiani CHETTUSIA GREGARIA e VANELLO FORESTIERO (VANELLUS GREGARIUS, *Chettusia gregaria*, *Charadrius gregarius*, *ventralis*, *wagleri*, *keptuschka* e *pallidus*, *Tringa fasciata* e *keptuschka*), abita le steppe della Russia meridionale e dell'Asia. Il pileo, le redini e la parte inferiore del petto sono di color nero-cupo; la fronte è bianca e così pure una striscia sopracigliare che si prolunga fino alla nuca, il mento, la regione inguinale e le copritrici inferiori della coda; i lati del collo e la gola sono di color giallo-ruggine; il dorso, la regione dell'ingluvie e la parte superiore del petto presentano una tinta grigio-cinerino-bruniccia con riflessi neri; la parte inferiore del petto e la parte centrale dell'addome sono di color rosso-ruggine; le remiganti primarie e le loro copritrici superiori più esterne hanno una bellissima tinta nera e lucida; le remiganti secondarie e le relative copritrici maggiori sono bianche; le posteriori grigio-cinerine con riflessi brunicci come le scapolari e le copritrici superiori delle ali più piccole; le quattro timoniere più esterne sono bianche; le timoniere mediane presentano poco prima dell'apice una larga striscia nera. La femmina non differisce dal maschio nella colorazione del piumaggio; gli individui giovani indossano un abito più scuro e meno vistoso di quello degli adulti. L'occhio è di color bruno-caffè, il becco bruno-nero, il piede nero. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 32 cm.; l'apertura delle ali misura 68 cm.; la loro lunghezza è di 20 cm.; la coda è lunga 8 cm.

Dalla sua remota patria la chettusia gregaria emigra tutti gli anni nelle Indie e nel nord-est dell'Africa, percorrendo l'Europa meridionale; finora non venne osservata nella Germania (1). La trovammo in gran numero nella steppa dei Chirghisi, da Semipalatinsk fin verso la Mongolia; nei primi giorni di maggio era riunita in branchi composti di 12-20 individui; più tardi la vedemmo in coppie o in branchetti minori che spesso si scioglievano affatto. Sebbene fosse più numerosa sulle rive dei laghi anzichè nella steppa asciutta, osservammo che non mancava neppure nei luoghi più aridi; in ciò questa specie si distingue in modo essenziale dalla nostra pavoncella. Quando è posata, la pavoncella gregaria rimane affatto immobile, senza cullarsi come fanno molti pivieri e la specie nostrale; volando non compie nessuna evoluzione, neppure quando ammaestra i suoi piccini; s'innalza di rado a grandi altezze, vola rapidamente a poca distanza dal suolo, come i pivieri e non tarda a discendere sul terreno. È prudente per natura, ma assai meno paurosa della pavoncella, forse perchè

(1) Parlando di questa specie il Salvadori dice che due sole pavoncelle gregarie vennero uccise fino ad oggi in Italia; la prima nei contorni di Roma al principio di marzo 1838, l'altra nel Senese nell'aprile del 1856 e si conserva nel museo di Siena.

abita le steppe che sono poco frequentate dall'uomo; ad ogni modo non è facile ucciderla, poichè in generale si tiene fuori di tiro. Se il cacciatore le si avvicina, si comporta a un dipresso come il corrione biondo, cioè si drizza ed alza la testa per guardare il nuovo venuto, poi corre dinanzi a lui colla velocità di una persona che cammini di buon passo, si ferma di tratto in tratto per un istante, poi riprende la corsa interrotta e finalmente si decide a volare, allargando le ali senza però sollevarle; vola silenziosamente con rapido batter d'ali, mettendo in mostra la bellissima tinta bianca delle remiganti che si vede soltanto durante il volo. Quando teme che i suoi piccini siano minacciati da qualche pericolo, il nostro uccello non percorre a volo lunghi tratti di cammino e discende spesso sul terreno, zoppica e sgambetta fingendosi ferito, in caso di estrema necessità torna a volare per discendere nuovamente a terra in capo a pochi istanti. Allorchè invece si crede sicuro e non ha timori per la prole percorre a volo da 200 a 500 metri di cammino senza discendere al suolo. Nessuno di noi ebbe la fortuna di trovare il nido della pavoncella gregaria, e d'altronde avevamo troppa fretta per fermarci a cercarlo; facemmo invece molte ricerche per trovare i piccini che dovevano essere già nati senza dubbio verso la fine di maggio, ma tutti i nostri sforzi riuscirono infruttuosi. Le uova della pavoncella gregaria sono più grosse e più arrotondate di quelle della fifa; il loro diametro longitudinale misura 45 mm., il diametro trasversale 33 mm., il guscio è verdognolo con macchie rotonde nero brune e brune e linee ondulate dello stesso colore.

La pavoncella gregaria si ciba d'insetti, di chiocciole, di ragni e di vermi che trova in gran copia nelle sue steppe native.

Il vanello forestiero non muta le sue abitudini neppure nei luoghi in cui passa l'inverno. Al principio di ottobre compare sulle rive del Nilo e nelle Indie. Si stabilisce nelle steppe o nelle pianure erbose, in prossimità dei campi coltivati e si raccoglie in schiere numerose, composte di 40-50 individui, che scansano accuratamente la presenza dell'uomo e fanno udire di tratto in tratto il loro sibilante richiamo. Al principio di marzo gli individui giovani indossano già l'abito nuziale e ritornano in patria cogli adulti.

La PAVONCELLA A CODA BIANCA o CHETTUSIA CODABIANCA (VANELLUS LEUCURUS, *grallarius* e *villotae*, *Chettusia leucura* e *flavipes*, *Charadrius* e *Lobivanellus leucurus*) abita l'Africa settentrionale e centrale e sopratutto le sponde del Nilo, il Turchestan, l'Afganistan e l'India; venne pure uccisa a Malta; è un po' più piccola e un po' più sottile della specie precedente ed ha zampe più lunghe. Il pileo e la nuca sono bruno-grigi; il dorso, le scapolari e le copritrici dell'antibraccio presentano una tinta bruno-terrea, piuttosto chiara; la fronte e la regione del mento sono di color bianco-giallognolo-grigio, la gola e l'ingluvie grigio-cinerine con orli bianchicci alle singole penne; la parte inferiore del petto e l'addome sono di color rosso-salmone-chiaro, bianchi il groppone e la coda; le remiganti primarie sono nere, le secondarie bianche e fasciate in parte di nero presso l'apice; le copritrici superiori delle ali sono bianche e nere alla base; le penne dell'omero e le scapolari sono bianchiccie esternamente, almeno in parte. L'occhio è grande e di color bruno-rosso, il becco bruno-nero, il piede giallo-chiaro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 29 cm.; l'apertura delle ali misura 58 cm.; la loro lunghezza è di 18 cm.; la coda è lunga 7 centimetri.

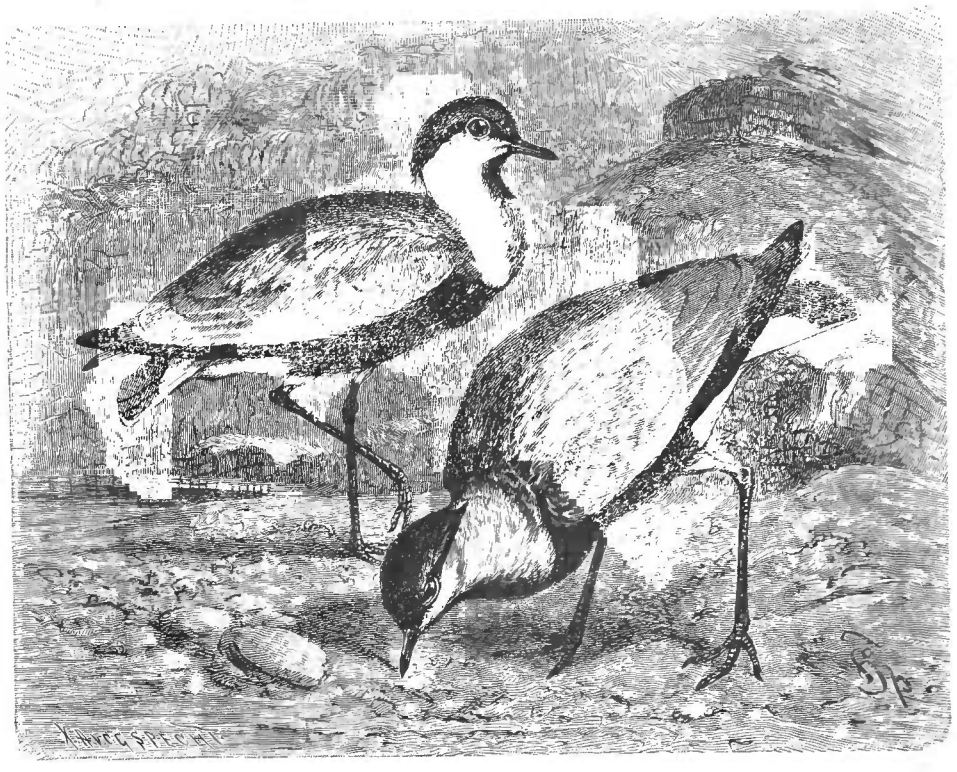
Questa bellissima e strana pavoncella è abbastanza comune sui laghi salmastri dell'Egitto settentrionale, più rara lungo il corso superiore del Nilo. È uccello palustre

nel vero senso della parola, poichè ai laghi dalle sponde brulle ed asciutte preferisce le paludi sparse di giunchi e di erbe acquatiche d'ogni sorta; in generale si trattiene in mezzo ai paduli e soltanto in via eccezionale sulle loro rive; manca affatto nelle pianure erbose ed asciutte. Si vede quasi sempre in coppie, più di rado in branchetti composti di 4, 6 e talora perfino di 10 individui. In questa specie i due coniugi sono molto fedeli l'uno all'altro e fanno tutto in comune. Anche la pavoncella a coda bianca corre velocemente, ma in modo diverso dai pivieri e dalla pavoncella nostrale, contentandosi di affrettare il passo. Il suo volo agile e leggero ricorda piuttosto quello dei pivieri anzichè quello della fifa; volando la specie di cui trattiamo non cerca di imitare affatto la sua affine nel compiere eleganti evoluzioni. Invece nella voce la chettusia codabianca si avvicina alla nostra pavoncella e si stacca dai pivieri.

La pavoncella a coda bianca non si preoccupa affatto degli altri uccelli e non assume mai la direzione delle schiere a cui si aggrega. Queste sono costituite generalmente di vanelli speronati, di cavalieri d'Italia, di pittime, di piovanelli e di tutte le specie appartenenti al genere *Gallinago*. Anche la chettusia codabianca è vigile e prudente per natura, ma spesso si avvicina un po' troppo al cacciatore e rimane vittima della sua arma micidiale. Si ciba d'insettucci palustri d'ogni sorta. Finora non abbiamo nessun ragguaglio intorno alla riproduzione di questa specie.

Il viaggiatore che percorre le sponde del Nilo, esplorando la terra dei Faraoni, non tarda a fare la conoscenza di un uccello, che, se non si lascia sempre vedere, si fa udire molto spesso. L'animale di cui discorriamo è la PAVONCELLA ARMATA o VANELLO SPERONATO (VANELLUS SPINOSUS e *melasomus*, *Hoplopterus spinosus*, *persicus* e *armatus*, *Charadrius spinosus*, *persicus* e *cristatus*), che si distingue pel suo becco di vera pavoncella, per le gambe sottili, pei piedi muniti di tre dita e sopratutto per la presenza di uno sperone collocato sull'angolo dell'ala. Le ali sono relativamente aguzze; la seconda remigante supera le altre in lunghezza; sull'occipite si osserva un ciuffo ottuso. L'abito di questo uccello, uguale nei due sessi e negli individui giovani e adulti, è bruno-grigio sul dorso, nero sulla testa e nella parte inferiore del corpo, bianco sui lati della testa, del collo e dell'addome, nella parte posteriore del collo e nella regione del groppone; le remiganti primarie e le timoniere sono nere nella seconda parte della loro lunghezza; gli apici delle grandi copritrici delle ali e delle due timoniere più esterne sono bianchi. Gli individui adulti misurano la lunghezza di 30 cm.; le ali sono lunghe 18 cm. e la coda giunge appena a 9 cm. Adams crede che il vanello speronato sia il vero *Trochylos* o *Guardiano del coccodrillo*, ma non può convalidare tale asserzione con nessuna prova soddisfacente. Gli Arabi distinguono però egregiamente i due uccelli: all'uno dànno il nome di *Guardiano del coccodrillo* e chiamano invece « Sicsac » il vanello speronato, riproducendo semplicemente con questa parola il suo grido particolare.

La pavoncella armata è il più comune di tutti i caradriorniti egiziani. Vive in prossimità delle acque dolci; è poco esigente riguardo alla dimora e in caso di bisogno si contenta anche di un campo inondato di tratto in tratto dal fiume vicino. Scansa le coste del mare e abbonda invece sulle rive dei laghi sabbiosi che contengono in parte acque salmastre. È assai meno comune nell'arida Nubia e nel Sudan orientale; s'incontra isolatamente nell'Abissinia, ma non manca, anzi è abbastanza frequente lungo i laghi ed i fiumi che scorrono nella parte settentrionale dell'Africa centrale. Nella primavera e nell'autunno, lasciando l'Egitto e la Palestina, questo uccello visita regolarmente la Grecia, ma non vi compie la nidificazione.



Pavoncella armata (*Vanellus spinosus*). $^1/_3$ della grandezza naturale.

Il vanello speronato si avvicina alquanto alla nostra pavoncella nell'indole e nel portamento; è però assai meno socievole e vive più sovente in coppie. Queste rimangono tuttavia molto vicine le une alle altre e talvolta si riuniscono in branchetti. La pavoncella armata supera forse qualsiasi altro uccello nel rendersi molesta al naturalista ed al cacciatore facendosi guardiana ed avvisatrice degli altri uccelli palustri, di cui spesso rende difficile o al tutto infruttuosa la caccia. Piace però a tutti per l'indole vivace, per l'eleganza e per la velocità della corsa, pel volo leggero ed agile come quello dei piovanelli, per la voce sonora e non ingrata, sebbene poco armoniosa e finalmente pel grande coraggio di cui dà prova in ogni circostanza. Nulla sfugge al vanello speronato e ben lo sa il cacciatore, il quale dopo aver camminato per ben tre quarti d'ora intorno a un lago, strisciando carpone nell'acqua e nel fango, mentre già crede di essere riuscito a sorprendere il fenicottero o il pellicano spiato da un pezzo, deve accorgersi con sua grande stizza ch'egli è stato scoperto da uno di questi vanelli onnipresenti e che incorre nel grave pericolo di perdere la preda agognata. Infatti l'astuta pavoncella gli va girando intorno con larghi cerchi e grida a squarciagola « sicsac sicse » per avvertire tutti i pennuti abitatori del lago e indurre i più astuti a fuggire. Allora il cacciatore, irritato, si alza e assesta all'importuno vanello una buona fucilata. Così vanno le cose di giorno e di notte, poichè il mite arabo, il quale si fonda appunto sull'indole vigile di questo uccello, dice che il sicsac non dorme mai e cerca sempre invano il sonno. Questo ardito uccello non sorveglia soltanto i cacciatori, ma tutti i nemici che minacciano di disturbare i tranquilli pennuti del lago. I nibbi che aleggiano intorno al lago, le cornacchie, i corvi del deserto, i falchi di padule e sopratutto i carnivori predatori vengono aggrediti e spesso messi

in fuga dalla coraggiosa pavoncella, la quale adopera cogli altri uccelli l'arma di cui venne fornita dalla natura, precipitandosi sull'avversario e cercando di nuocergli con un colpo d'ala. È probabilissimo che questo uccello produca col suo sperone gravi danni ai nemici che assale e ad ogni modo li molesta assai. Allen osserva con ragione che la pavoncella armata deve usare molto spesso il suo sperone, perchè questo è quasi sempre rotto negli individui che vengono catturati.

Il cibo della pavoncella armata è poco diverso da quello della sua affine germanica; infatti lo stomaco degli individui uccisi è pieno d'insetti d'ogni sorta, di vermi, di molluschi e di sabbia. I molluschi dànno alle carni del nostro uccello un sapore ripugnante; tanto gli Egiziani quanto gli Europei le considerano infatti come immangiabili.

Nella parte settentrionale dell'Egitto la riproduzione del vanello speronato si compie verso la metà di marzo; i nidi non sono tuttavia compiuti prima della metà di aprile o del principio di maggio. Nell'Egitto le singole coppie nidificano generalmente nei campi umidi; lungo il corso superiore del Nilo si riproducono anche sui banchi di sabbia, in compagnia di altri uccelli di ripa. Osservai che il nido del vanello speronato contiene da 3 a 6 uova, ma non è probabile che tutte vengano deposte da una sola femmina; può darsi che spesso due femmine depongano le uova nello stesso nido ed è quasi certo che ogni covata consta di 4 uova. Queste sono assai più piccole delle uova della nostra pavoncella, ma non ne differiscono nella forma e nel disegno; il loro diametro longitudinale misura 35 mm. e il diametro trasversale 25 mm. Il loro colore fondamentale è un misto di verde, di grigio e di giallo, difficile da descrivere; il disegno consta di macchie scure sovrastate da altre bruno-nere, le quali, lasciando scoperta l'estremità aguzza dell'uovo, si fondono insieme verso l'estremità ottusa. Appena avverte la presenza di un uomo che mostri di volersi avvicinare al suo nido, la femmina covante lascia la sua dimora e i due coniugi si comportano precisamente come le nostre pavoncelle. Fra i nidi da me esaminati, alcuni contenevano una certa quantità di terra umida, disposta a strati in mezzo alle uova o sopra le medesime; non potei riconoscere se con questa precauzione l'uccello intendesse difendere le sue uova dai cocenti raggi del sole o semplicemente nasconderle. Da principio i piccini sono coperti di un piumino variopinto, ma in capo a pochi giorni indossano un abito giovanile perfettamente simile a quello dei genitori, sebbene sia ancora costituito di piumino. Le piccole pavoncelle armate abbandonano il loro nido appena sgusciano dall'uovo; hanno le stesse abitudini che distinguono i giovani uccelli palustri, corrono con una velocità straordinaria e sanno nascondersi a meraviglia in caso di pericolo.

Durante il mio soggiorno in Africa ebbi occasione di catturare parecchie pavoncelle armate e riuscii a tenerle vive per qualche tempo. Come le nostre pavoncelle, esse si contentavano di cibi semplicissimi e si avvezzavano abbastanza presto a vivere in schiavitù.

* * *

I Pivieri propriamente detti (Charadrius) si distinguono pel becco di media lunghezza, più o meno grosso, molle alla base e duro alle estremità, pei tarsi piuttosto alti, pei piedi forniti generalmente di tre dita e coperti di piume fin verso l'articolazione del calcagno, per le ali aguzze, in cui la prima remigante supera le altre in lunghezza, per la coda arrotondata e di lunghezza mediocre e finalmente pel piumaggio variopinto, diverso nelle varie stagioni dell'anno.

La SQUATAROLA o PIVIERESSA (CHARADRIUS SQUATAROLA, *varius*, *naevius*, *hypomelanus*, *pardela*, *helveticus* e *longirostris*, *Tringa varia*, *helvetica* e *squatarola*, *Vanellus helveticus*, *melanogaster* e *squatarola*, *Pluvialis squatarola* e *varius*, *Squatarola varia*, *helvetica*, *grisea*, *cinerea*, *melanogaster*, *longirostris*, *megarhynchos*, *rhynchomega* e *wilsonii*) si distingue per la presenza di un pollice rudimentale e provveduto di un'unghia. L'orlo della fronte, le redini, il mento, la gola, la parte anteriore del collo, il petto e il ventre sono neri; invece la parte anteriore della testa è bianca come il crisso, le copritrici anteriori della coda ed una larga striscia che parte dalla fronte e ne delimita la tinta nera. Tutte le penne che ricoprono le parti superiori del corpo sono nere verso la metà della loro lunghezza e adorne di una larga orlatura bianca; anche le piume dorsali presentano un orlo bianco costituito di macchie molto ravvicinate; perciò la parte superiore del corpo è intieramente macchiata di bianco; le remiganti primarie sono nere, le secondarie bruno-nere e orlate esternamente di bianco; queste e quelle presentano alla base una tinta bianchissima; le copritrici superiori e posteriori delle remiganti sono colorite e disegnate come le piume dorsali; le copritrici inferiori delle remiganti sono bianche anteriormente e grigie posteriormente; le penne della regione ascellare sono nere, le timoniere bianche e adorne di striscie trasversali nere; anche le copritrici del groppone e le copritrici superiori della coda sono bianche con striscie trasversali nere. Nell'abito invernale le parti superiori del corpo presentano una tinta fondamentale nero-bruna, sparsa di macchie tondeggianti bianco-giallognole, di grandezza diversa; le parti inferiori del corpo sono di color bianco-sudicio con striscie più scure sugli steli delle singole penne. La parte centrale del petto è bianca. I due sessi indossano lo stesso piumaggio; nell'abito estivo della femmina predomina tuttavia maggiormente il bianco nelle parti inferiori del corpo. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 30 cm.; l'apertura delle ali è di 66 cm.; la loro lunghezza misura 20 cm.; la coda è lunga 9 centimetri.

Come il piviere dorato che descriverò fra poco, la pivieressa abita la *tundra*, ma si trattiene soltanto nelle parti più settentrionali di questa regione; pare che si stabilisca esclusivamente sulle coste del mare; finora non venne però osservata sulle spiaggie dell'Islanda, dello Spitzberg e della Nuova Zembla. Lasciando nell'inverno la sua nordica patria, questo uccello percorre quasi tutto il globo terracqueo, meno la Nuova Zelanda e il lembo più meridionale dell'America del Sud dove fino ad oggi non fu rintracciato. Percorre la Germania nei mesi di settembre, ottobre e novembre; vi passa nuovamente in primavera, da marzo a giugno, quando ritorna in patria. Molte squatarole svernano nel bacino del Mediterraneo; le altre passano la stagione fredda nelle regioni meridionali della loro area di diffusione; durante l'estate, cioè da giugno a settembre, tutte si trattengono nella parte settentrionale della *tundra* (1). Incomincia a nidificare verso la fine di giugno; alla metà di agosto o al più tardi al principio di settembre i suoi piccini sono già atti al volo e in capo a qualche giorno abbastanza indipendenti per imprendere la migrazione invernale. Tale è la vita della pivieressa, riassunta in poche parole.

La pivieressa differisce pochissimo dalla specie affine più conosciuta nell'indole e nel portamento. Cammina e vola precisamente come il piviere dorato, per cui anche l'osservatore più esperto stenta a distinguere le due specie, le quali del resto si

(1) In Italia la pivieressa è uccello poco abbondante, più frequente nel periodo del passo; arriva spesso in agosto per ripartire in aprile o in maggio.

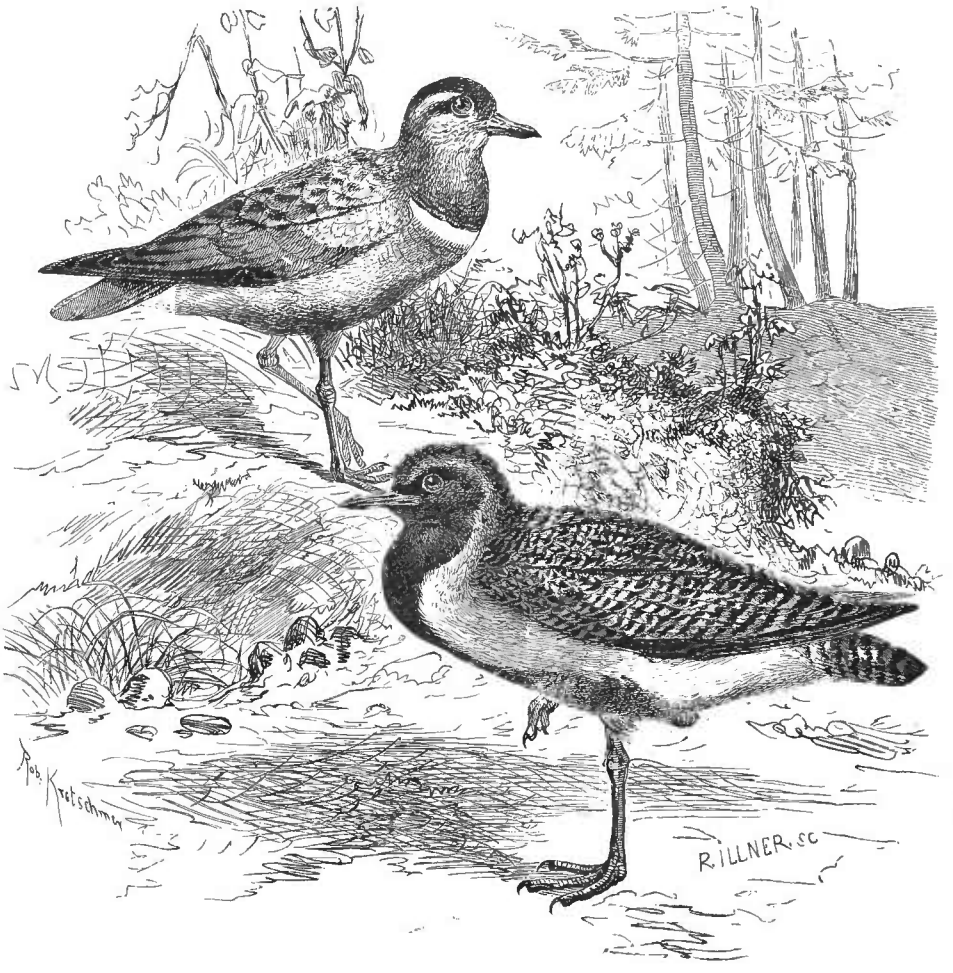
rassomigliano pure moltissimo nei costumi, nelle abitudini usuali della vita e perfino nella voce.

Il Middendorff trovò verso la fine di giugno il nido e le uova della pivieressa nelle montagne di Byrranga, alla latitudine (nord) di 74 gradi e a Boganida, alla latitudine (nord) di 71 grado. Harvie-Brown e Seebohm rintracciarono pure il nido e le uova di questa specie alla foce della Petzora, dalla fine di giugno alla metà di luglio. Il nido della pivieressa consta di una semplice infossatura scavata nel suolo della *tundra* e rivestita di pochi ramoscelli e di licheni; le uova hanno un diametro longitudinale di 54 mm. e un diametro trasversale di 36 mm.; il loro guscio presenta una tinta fondamentale grigio-giallognola o bruno-olivastra, sparsa di macchie bruno-scure; nel disegno queste uova non differiscono affatto da quelle del piviere dorato. Finchè indossano il solito abito di piumino anche i piccini rassomigliano straordinariamente ai pivieri dorati giovani.

Il Piviere o Piviere dorato (Charadrius pluvialis, *auratus*, *aureus*, *apricarius* e *altifrons*, *Pluvialis apricarius* e *aureus*), menzionato parecchie volte nella descrizione della specie precedente, è assai più piccolo della pivieressa e se ne distingue pel numero delle dita che sono tre, ma le rassomiglia in modo straordinario nella colorazione e nel disegno del piumaggio. Per descriverlo basterà dire che ha le parti superiori del corpo giallo-grigio-dorate e che la preponderanza di queste tinte dipende appunto dai margini giallo-grigio-dorati di cui sono adorne le singole penne. Questa tinta verde-dorata si osserva pure nel piumaggio d'inverno del nostro uccello e vieta perciò di confonderlo con altre specie. Il pileo, la nuca, la parte posteriore del collo e il dorso sono neri con margini giallo-dorati nelle singole penne; la fronte, le sopracciglia, i lati del collo, del petto e dell'addome sono bianchi e formano una striscia ininterrotta; anche il crisso è bianco e così pure le copritrici inferiori della coda; le remiganti primarie sono bruno-scure, le secondarie hanno una tinta fondamentale nera, con striscie trasversali di color verde-dorato; le copritrici inferiori delle ali sono bianche e screziate di bruno verso l'angolo dell'ala; le piume ascellari sono bianchissime, le timoniere nero-brune con 7-9 striscie trasversali più chiare. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero, il piede grigio-nero. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 26 cm.; l'apertura delle ali misura 58 cm.; la loro lunghezza è di 18 cm.; la coda è lunga 8 centimetri.

Il Piviere orientale o Piviere minore (Charadrius fulvus, *glaucopus*, *xanthocheilus*, *virginianus*, *virginicus* e *taitensis*, *Pluvialis fulvus*, *xanthocheilus* e *taitensis*) abita le regioni orientali dell'Asia e la parte settentrionale dell'America del Nord, ma venne pure osservato talvolta in Europa e perfino nell'isola di Helgoland. È un po' più piccolo del piviere dorato ed è provveduto di ali più corte; in questa specie le tibie sono meno piumate che non nelle specie affini, le punte delle ali sporgono oltre la coda; le timoniere presentano soltanto 5 o 6 striscie più chiare e le penne ascellari sono grigio-bruniccie.

Anche il piviere dorato è un uccello caratteristico della *tundra* a cui appartiene, come appartengono al deserto il corrione biondo ed il pterocle. Percorrendo le regioni paludose che si estendono in tutte le parti settentrionali del globo, è facile udire il grido malinconico e quasi lamentoso di questo uccello che, nel corso dell'estate, si incontra dappertutto, in coppie, in branchetti, in famiglie e in schiere più numerose.



Piviere tortolino (*Charadrius morinellus*) e Piviere dorato (*Charadrius pluvialis*).
$^1/_2$ della grandezza naturale.

Ogni coppia vive accanto all'altra; perciò il cacciatore desideroso di catturare alcuni individui di questa specie può attendere alle sue caccie dall'alba fino a tarda sera. Il piviere dorato incomincia a farsi più raro verso il 57° grado di latitudine nord; nella Germania nidifica già isolatamente. Tutti gli anni visita però due volte la terra tedesca, migrando verso il sud; lascia la sua patria verso la fine di settembre e vi ritorna in marzo (1). Se l'inverno è mite, alcuni individui si trattengono nella

(1) Parlando della presenza dei pivieri in Italia, il Savi scrive quanto segue nella sua *Ornitologia Toscana*, 11, 237: « ..... Verso la metà di ottobre cominciano ad arrivare i pivieri. Da prima vengono alla spicciolata, due o tre per volta, ma in seguito ne passano branchi numerosissimi, i quali, se trovano i prati umidi e gli stagni pieni d'acqua, si fermano e qua si trattengono tutto l'inverno; altrimenti seguitano il loro viaggio verso il mezzogiorno, e vanno a svernare nelle paludi dell'Italia meridionale, o nell'Africa. Sul finire poi dell'inverno, nella quaresima, ripassano, ed anche allora un poco riposansi in Toscana. Questi uccelli sogliono viaggiare nei tempi nebbiosi, quando il cielo è fosco e che piovischia, e sempre ad altezze grandissime, ove appena si possono scorgere, benchè per il solito si facciano sentire fischiando. Nell'aprile partono tutti, ed in estate mai ne è stato veduto alcuno fra noi ».

Germania centrale dal settembre al marzo, ma la maggior parte della schiera procede verso il sud; perciò si può dire che, partendo dalla Lapponia e dalla Finlandia, il piviere dorato percorre tutta l'Europa, passa nella régione mediterranea e si ferma nel nord-ovest dell'Africa; lasciando l'Asia settentrionale, scende nelle Indie e piega verso la Cina; dall'estremo nord dell'America si reca nelle regioni meridionali degli Stati Uniti e talora s'inoltra perfino nel Brasile. In generale compie i suoi viaggi riunito in schiere numerose, che per lo più volano durante la notte. I pivieri dorati migranti si trattengono sempre nelle alte regioni dell'atmosfera; i loro branchi hanno forma conica come quelli delle nostre gru, oppure sono disordinati e formano una confusa agglomerazione di uccelli. Di giorno queste schiere si riposano nei luoghi più adatti ai loro bisogni, vanno in cerca di cibo nei campi, e, se la stagione è mite, vi si fermano definitivamente per tutto l'inverno.

Il piviere dorato differisce pochissimo dai suoi congeneri e dalle altre specie della sua famiglia nell'indole e nei costumi. È un uccello allegro, svelto e vivace, che corre velocemente, cammina con grazia ed eleganza e spesso affretta il passo, fermandosi per brevi istanti soltanto dopo una corsa prolungata. Vola con grande velocità e percorre lunghissimi tratti di cammino come le colombe migratrici; quando svolazza intorno al suo nido si compiace nel compiere elegantissime evoluzioni. Il suo fischio armonioso e squillante, che si può riprodurre abbastanza bene colla parola « tlui », riesce gradito all'orecchio e nel periodo degli amori si trasforma in un canto trillato: « taludltaludltaludltaludl ». Il piviere dorato è un uccello intelligente e dotato di sensi assai sviluppati; ha un'indole socievole e mansueta, è affezionato alla compagna ed alla prole e possiede inoltre parecchie altre buone qualità. Si ciba principalmente di vermi e di larve d'insetti; nell'estate divora una grandissima quantità di zanzare in tutti gli stadî della loro vita; durante la migrazione insidia i coleotteri minori, le chiocciole, i lombrici ed altri animaletti; per agevolare la digestione inghiotte una certa quantità di sabbia quarzosa. Non può far a meno dell'acqua, tanto per bere quanto per bagnarsi ed è probabile che si lavi il piumaggio tutti i giorni.

Il piviere dorato nidifica isolatamente nella Germania, nelle sterili pianure che circondano Münster, e, secondo il Naumann, anche nei piani del Luneburgo e nella parte occidentale del Jutland. La sua vera area di nidificazione è però sempre costituita dalla *tundra*. Ivi il maschio si abbandona dappertutto ai suoi gentili trastulli amorosi; ivi è facile trovare in abbondanza nidi, uova e piccini di questa specie. Il maschio si libra per diletto nell'aria, ondeggia e canta ad un tempo, poi si precipita verso la femmina, le gira intorno abbassando la testa ad ogni istante e la femmina risponde alle sue sollecitudini nel miglior modo che le è possibile. Il nido è una semplice conca foggiata a guisa di coppa, che la femmina scava nel suolo e riveste di pochi steli secchi. La covata consta del solito numero di uova; queste sono turbinate ed enormi rispetto alla mole dell'uccello; hanno un diametro longitudinale di 46 mm. e un diametro trasversale di 35 mm.; il loro guscio liscio ed opaco ha una tinta fondamentale giallo-olivastro-chiara e presenta un disegno assai variabile costituito di macchie bruno-nero-scure o rosso-brune, distribuite in modo assai diverso sulla superficie dell'uovo. La covata si completa più o meno per tempo, secondo la ubicazione del nido, che può essere collocato in regioni più o meno settentrionali. I piccini vengono condotti fuori del nido appena nati e ricorrono subito alle astuzie caratteristiche dei loro affini, appena si tratta di nascondersi onde sfuggire al nemico. Quando sono accompagnati dai loro picciui, gli adulti di questa specie dimenticano ogni prudenza individuale ed accudiscono la prole con mirabile tenerezza. Se le uova

della prima covata vanno perdute, la coppia passa ad una seconda incubazione, ma in generale il piviere dorato cova soltanto una volta all'anno.

Nelle regioni settentrionali della loro patria i pivieri dorati adulti sono oggetto di attive insidie per parte dei falchi nobili; le volpi polari, i ghiottoni, le martore, le poiane, i corvi e i palmipedi predatori inseguono accanitamente i piccini e s'impadroniscono inoltre delle uova. Durante la migrazione invernale tutta la schiera dei predoni perseguita più o meno questi pivieri, i quali del resto, migrando, hanno cura di scansare i cacciatori che distinguono benissimo dai contadini e dai pastori. Chi sa imitare il loro richiamo, può allettarli e prenderli colle reti nel periodo del passo. Le carni del piviere dorato sono molto pregiate, quantunque nell'autunno abbiano spesso un sapore alquanto oleoso (1).

Il Piviere tortolino o Piviere morinello (Charadrius morinellus, *tataricus*, *sibiricus* e *anglus*, *Eudromias morinellus* o *morinella*, *montana* e *stolida*, *Morinellus sibiricus*, *Pluvialis minor*) indossa un abito che corrisponde a meraviglia al colore del terreno delle pendici dei monti. Le piume che ricoprono le parti superiori del corpo sono nericcie e presentano un disegno alquanto più chiaro prodotto dai loro margini di color rosso-ruggine. La tinta grigia della testa è separata dal rosso-ruggine del petto mediante due zone sottili, l'una nera, l'altra bianca; la parte inferiore del petto è nera nel centro, il ventre è bianco; sull'occhio scorre una striscia chiara piuttosto larga, che sulla nuca si congiunge con quella proveniente dall'altro lato della testa. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero, il piede giallo-verdognolo. Nell'abito autunnale le parti superiori del corpo sono grigio-cinerine; il pileo è nericcio-scuro con screziature di color giallo-ruggine; la striscia sopraoculare è pure di color giallo-ruggine-chiaro; la parte superiore del petto è grigia; le altre parti inferiori del corpo sono bianche. La femmina è meno bella del maschio, ma gli rassomiglia moltissimo. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 23 cm.; l'apertura delle ali misura 46 cm.; la loro lunghezza è di 15 cm.; la coda è lunga 7 centimetri.

Il Piviere asiatico o Piviere delle steppe (Charadrius asiaticus, *caspius*, *jugularis*, *damarensis* e *gigas*, *Eudromias asiatica*, *Morinellus asiaticus* e *caspius*) rappresenta il piviere tortolino nelle steppe dei Chirghisi e in altri altipiani dell'Asia centrale; anche questa specie si smarrì parecchie volte in Europa e venne uccisa nell'isola di Helgoland. Il piviere asiatico è assai piu piccolo del piviere tortolino e il suo piumaggio presenta un disegno più semplice. La fronte, le guancie, il mento, la parte superiore della gola e tutte le parti inferiori del corpo sono bianche, meno una larga striscia trasversale di color rosso-ruggine-chiaro che scorre sulla regione dell'ingluvie ed è delimitata inferiormente da un orlo nero; le redini e tutte le parti superiori del corpo sono di color bruno-terreo-chiaro; le timoniere esterne sono bianche all'estremità.

Osservai per la prima volta il piviere tortolino come uccello nidificante durante una caccia alla renna, nelle Dofrine, sotto il limite delle nevi fondenti; più tardi lo

(1) La caccia del piviere dorato si pratica in varie parti dell'Italia colle cosidette reti a *paretaio* o a *copertoni* o con appositi zimbelli impagliati detti *stampi*, ma, per quanto possa essere produttiva, non compensa i pericoli e i disagi a cui sono esposti i cacciatori, costretti a passare intiere giornate nel fango o nell'acqua, sotto la pioggia. La carne di questo uccello è apprezzatissima in tutta l'Italia.

trovai in tutto il settentrione d'Europa, ma sempre in luoghi analoghi; verso il capo Nord scende sulle falde dei monti più bassi, trattenendosi però sempre nella regione alpina o nella parte alta della *tundra*. La sua area di nidificazione si estende dalla Finmarca al Taimir; partendo dallo Spitzberg o dalla Nuova Zembla giunge fino alla parte centrale della Germania e della Siberia; nelle sue migrazioni questo uccello visita l'Asia Minore, la Persia, l'Abissinia (?) e l'Algeria. In Germania il piviere tortolino abita soltanto le creste più alte dei monti dei Giganti; nella Gran Bretagna la sua presenza è limitata alle montagne della Scozia; nella Siberia meridionale, dice il Radde, s'incontra soltanto sulle falde dei monti, in una zona compresa fra le altezze di 2000 e 3000 m. sul livello del mare. Durante la consueta migrazione invernale il piviere tortolino percorre la Germania, la Francia, l'Ungheria e l'Italia settentrionale; oltrepassa di rado la regione mediterranea o le regioni corrispondenti dell'Asia centrale; sverna sovente nella Spagna, nella Grecia e nella Turchia, oppure nella Tartaria e nella Persia. È probabile che abiti le regioni montuose anche nell'inverno ed è forse perciò che gli osservatori i quali ne studiarono i costumi soltanto nelle dimore invernali lo dicono rarissimo. Questo uccello lascia fin dall'agosto la sua nordica patria e non vi ritorna prima dell'aprile; appena giunto nel paese si accinge però subito all'opera della riproduzione. Migra in branchi più o meno numerosi che viaggiano di giorno e di notte (1).

Il piviere tortolino è senza dubbio uno degli uccelli più simpatici ed attraenti della sua famiglia; può darsi però che gli individui da me osservati durante varie caccie alla renna mi abbiano fatto maggiore impressione perchè stavano appunto covando. Parecchi naturalisti descrissero questa specie come un uccello tardo e stupido in sommo grado; per conto mio non posso confermare affatto tale asserto. Nei luoghi in cui nidifica il piviere tortolino non ha paura dell'uomo, ma ciò dipende senza dubbio dal fatto che gli accade di rado d'incontrarlo a quelle altezze. Quando però viene inseguito con qualche accanimento, diventa diffidente e pauroso. Il suo portamento è graziosissimo: cammina con eleganza e agilità ed ha movimenti rapidi e leggeri; vola con destrezza, se occorre anche colla velocità di una freccia e compie volando ogni sorta di evoluzioni. La sua voce flautata è dolce e gradevole all'orecchio; il suo grido ordinario è un flebile « dirr » o « diri »; l'indole è mansueta, simpatica e socievole. Questo uccello mena una vita tranquilla e silenziosa, aggirandosi sui campi di neve, in mezzo ai ruscelli che li solcano in ogni parte; è in buoni rapporti con tutti gli altri uccelli del paese e non teme affatto l'uomo; al suo cospetto fugge come le galline domestiche, per cui spesso pare di poterlo prendere colle mani o ucciderlo col bastone. Soltanto chi vede le singole coppie circondate dai loro 3 o 4 piccini può farsi un'idea esatta della grazia e dell'amorevolezza di questo uccello.

Il piviere tortolino edifica il suo nido in maggio o in giugno; questo consta di una semplice infossatura rivestita di piccole radici e di licheni secchi; contiene 4 e più sovente 3 uova allungate e foggiate a pera, il cui diametro longitudinale misura 40 mm. e il diametro trasversale 28 mm.; il loro guscio liscio ed opaco è di color bruniccio-giallo-chiaro o verdognolo e presenta un disegno particolare, costituito di macchie irregolari più scure. La madre cova indefessamente e si lascia quasi calpestare dai passanti piuttosto che allontanarsi dal nido; è però conscia del valido aiuto

(1) « ..... È uccello piuttosto raro: non comparisce in Toscana tutti gli anni e quando qualcuno ne comparisce, ciò accade solo nell'agosto o nel settembre. Viene in branchetti di quattro o cinque al più; si ferma nei prati o campi aperti » (Savi, *Ornit. Tosc.*, 11, 240).

che può prestarle il colore del suo piumaggio, simile a quello del suolo. Quando i piccini sono sgusciati dalle uova, la famiglia presenta un quadro incantevole. Ebbi una volta sola il coraggio di uccidere una coppia coi suoi piccini; in tutti gli altri casi il sentimento dell'umana pietà vinse in me la passione del raccoglitore. Appena vede spuntare un uomo da lontano, la madre che conduce a passeggio i piccini si nasconde a meraviglia e intanto il padre manifesta la sua angoscia con acute grida, svolazzando senza tregua qua e là. La madre corre dinanzi all'importuno cacciatore che la disturba, zoppica, svolazza, barcolla e gli si avvicina per modo da indurlo a inseguirla, dimenticando di cercare i piccini; infatti i Lapponi che mi accompagnavano, completamente illusi, credendo di potersene impadronire, la inseguirono con grande accanimento e non videro neppure i graziosi pulcini, che si erano accovacciati sul terreno e giacevano tutti e tre dinanzi a me col collo allungato, ciascuno nascosto in parte da un ciottolo, coi piccoli occhietti chiari spalancati, immobili e senza dare il più lieve segno di vita. Sebbene fossi vicinissimo al loro nascondiglio, i bricconcelli non si mossero. Intanto la madre conduceva sempre più lontano i miei Lapponi e continuava ad ingannarli, finchè spiccò il volo all'improvviso e ritornò rapidamente presso il luogo dove stavano nascosti i suoi nati; vedendomi, emise un grido e ricominciò il solito giuoco. Io raccolsi i piccini, i quali non opposero alcuna resistenza, e, quando li ebbi presi in mano, li feci vedere alla madre. Allora il povero uccello, lasciando ogni stratagemma, mi si avvicinò tanto che avrei potuto catturarlo, drizzò le piume e cercò di muovermi a compassione tremando come una foglia. A quella vista apersi le mani e in un attimo i leggiadri uccelletti si sparsero sul terreno; la madre mandò un grido indescrivibile e in breve la famigliuola fu nuovamente riunita. Fuori di sè per la gioia di aver riacquistati i suoi piccini, la madre si accovacciò dinanzi a me, nell'atteggiamento caratteristico delle chioccie, coprì colle ali i proprî figli e si fermò parecchi minuti nel medesimo luogo, credendo di aver trovato forse un nuovo mezzo di difesa. Sapevo che avrei fatto a mio padre e ad altri ornitologi un gran piacere se loro avessi portato un individuo giovane di questa specie, coperto del solito abito di piumino; ma in tal caso non potevo assolutamente decidermi ad essere un buon cacciatore. Pur troppo non la pensano così certi raccoglitori d'uova, a cui dobbiamo attribuire la pressochè scomparsa del piviere tortolino dai monti dei Giganti.

Durante le sue regolari migrazioni il piviere tortolino è minacciato dagli stessi pericoli a cui va soggetto il piviere dorato; siccome non è punto diffidente, viene ucciso più spesso del suo affine. Le sue carni squisite sono assai pregiate e i buongustai le preferiscono perfino a quelle della beccaccia.

Il Piviere minore o Corriere piccolo (Charadrius curonicus, *fluviatilis, minor, philippinus, pusillus, minutus, hiaticuloides* e *zonatus, Aegialites fluviatilis, minor, curonicus, minutus, pusillus, gracilis, pygmaeus* e *ruficapillus, Hiaticula philippina* e *pusilla, Pluvialis fluviatilis*) si aggira sulle sponde piatte e sabbiose dei fiumi e frequenta inoltre le coste marine, ma scansa al tutto le paludi. Nelle dimensioni del corpo questo piviere supera di poco la lodola nostrale, poichè la sua lunghezza giunge appena a 17 cm., l'apertura delle ali misura 34 cm., la loro lunghezza 11,5 cm. e la lunghezza della coda 8,6 cm. Le guancie, il pileo e la parte superiore del corpo sono di color grigio-terreo; le parti inferiori del corpo sono bianche; il collo presenta un disegno particolare. Sulla fronte scorre una piccola fascia nera, alla quale si allinea un'altra fascia più larga e bianca, delimitata posteriormente da una terza fascia nera. Le redini sono nericcie, l'ingluvie è di colore

nero-cupo, come una fascia che se ne stacca e volge all'indietro. Le remiganti sono bruno-scure con orli bianchi all'estremità, bianchiccie internamente verso la base; nelle remiganti primarie questa tinta bianca del vessillo interno è più estesa e l'orlo terminale bianco è più largo; la prima remigante primaria è provveduta inoltre di uno stelo bianco; le copritrici superiori delle ali presentano un disegno corrispondente a quello delle remiganti; le quattro timoniere più esterne sono bianche, le altre sono brune; tutte, fuorchè le due mediane, sono adorne di una striscia trasversale più scura che precede l'orlo terminale bianco. L'occhio bruno-scuro è circondato da un largo cerchio di color giallo-vivo, il becco è nero e di color giallo-arancio alla base, il piede grigio-rossiccio. Nella femmina tutti i colori del piumaggio sono più pallidi; negli individui giovani manca la striscia frontale nera.

Il piviere minore venne osservato in tutta l'Europa, pressochè in tutte le regioni dell'Africa e nella maggior parte dell'Asia. Questo uccello non tocca le regioni meridionali testè menzionate che durante le sue regolari migrazioni, le quali lo allontanano dalla Germania in agosto o in settembre e ve lo riconducono in marzo o in aprile. Nidifica nell'estremo mezzodì dell'Europa (1). Quando si trova nella sua patria, il nostro uccello si trattiene quasi esclusivamente sulle rive dei laghi e dei fiumi interni, lontani dal mare; a questi dà pure la preferenza nei luoghi in cui passa l'inverno, ma in tale stagione si reca di tratto in tratto sulle spiaggie marine. Viaggia in schiere numerose che non si sciolgono mai durante l'inverno.

Il Piviere col collare o Corriere grosso (Charadrius hiaticula, *torquatus* e *intermedius*, *Aegialites hiaticula*, *intermedius*, *auritus*, *hiaticuloides* e *septentrionalis*, *Pluvialis torquata*, *Hiaticula annulata*, *torquata* e *arabs*) rassomiglia al piviere minore, ma è assai più grosso. In questo uccello la base della mascella superiore è circondata da un piccolo orlo nero; anche la parte anteriore del pileo è nera come le redini e la regione auricolare; sull'ingluvie si osserva una larghissima striscia trasversale nera; le parti inferiori del corpo sono bianche e così pure la regione temporale, il mento, la gola, una piccola striscia delimitata di nero che percorre la fronte in senso trasversale ed un collare che, partendo dalla gola, circonda il collo e si assottiglia posteriormente. Il pileo è di color bruno-olivastro-chiaro o bruno-terreo; questa tinta si osserva inoltre in tutta la parte superiore del corpo; le remiganti sono nero-brune, adorne internamente, alla base, di una larga orlatura bianca e di una macchia bianca sul vessillo esterno, a partire dalla quinta; le copritrici superiori dell'omero sono brune e orlate di bianco all'estremità; le timoniere sono nero-brune e adorne di una fascia scura che precede l'orlo terminale bianco. L'occhio è bruno-scuro, il becco di color giallo-arancio alla base, nero alla punta, il piede giallo-rossiccio. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 19 cm.; l'apertura delle ali misura 39 cm.; la loro lunghezza è di 13 cm., la coda è lunga 6 cm. I due sessi indossano lo stesso piumaggio.

Il piviere col collare abita le regioni settentrionali del continente antico, nidifica in tutta l'Europa e si estende fino all'estremità più meridionale dell'Africa, non manca in nessuna parte dell'Asia e scende fino all'Australia; passa l'estate sulle spiaggie del mare e sulle distese sabbiose che costeggiano i laghi (2).

(1) Il piviere minore è stazionario in Italia, ma più abbondante nel periodo del passo.

(2) In Italia il piviere col collare è di passaggio abbondante in primavera, più scarso in autunno; si è parlato del suo nidificare in Sicilia e in Liguria, ma il Salvadori mette in dubbio tale asserzione.

Il Fratino (Charadrius alexandrinus, *cantianus*, *littoralis*, *albifrons* e *trochilus*, *Aegialites cantiana*, *albifrons*, *ruficeps*, *dealbata* e *albigularis*, *Hiaticula cantiana* ed *elegans*, *Aegialophilus cantianus*), rispetto alla mole, costituisce una forma intermedia fra il piviere minore e il piviere col collare, ma si distingue da queste due specie per la mancanza della striscia trasversale scura che scorre sulla loro ingluvie. La fronte, le sopracciglia, tutte le parti inferiori del corpo e il collare sono bianchi, nere le redini e due macchie disposte in senso trasversale ai lati della ingluvie; il pileo e la nuca sono di color bruno-rossiccio-ruggine, le parti superiori del corpo bruno-terree, ma piuttosto chiare, con steli scuri nelle singole penne; il dorso è bruno-scuro e così pure le copritrici superiori della coda, mediane; le remiganti sono bruno-nere, bianchiccie verso la base; le remiganti secondarie sono brune e provvedute internamente di una larga orlatura bianca più stretta sul vessillo esterno; le loro copritrici presentano lo stesso disegno; le timoniere mediane sono brune, bianche le sei più esterne; le due prime sono provvedute inoltre di uno stelo bianchissimo, che conserva nel mezzo questa tinta bianca anche nelle 4 o 5 timoniere seguenti. L'occhio è bruno, il becco nero, il piede nero plumbeo.

L'area di diffusione del fratino comprende tutto il globo terraqueo, meno l'estremo settentrione, le isole dell'Arcipelago indiano, l'Australia e l'America; la sua area di nidificazione è limitata alle coste marine (1).

La mancanza di spazio mi vieta di descrivere in modo particolareggiato la vita di tutti i pivieri sopra menzionati. Mi limiterò perciò a tratteggiare brevemente quella del piviere minore. Come tutte le specie appartenenti al medesimo genere, il piviere minore è un uccello semi-notturno, che si mostra più vivace ed allegro durante il crepuscolo mattutino e serale e sviluppa principalmente la sua attività nelle chiare notti illuminate dalla luna, sebbene non sia pigro neppure di giorno; corre con una velocità straordinaria e vola egregiamente, di rado nelle ore più calde del pomeriggio, sovente e a lungo alla sera e al mattino. Il suo richiamo ordinario si può riprodurre abbastanza bene colla sillaba « dia » o « dea »; il grido d'allarme è un brevissimo « diu »; il richiamo amoroso un vero canto « di di dill dill lillil lill » chiuso da un trillo piuttosto acuto. Il piviere minore vive in ottimi rapporti cogli altri individui della propria specie, è affezionatissimo alla femmina ed alla prole e saluta con liete grida e con vari movimenti particolari la sua compagna, quando ricompare dopo una breve assenza; nei luoghi in cui non viene perseguitato non teme affatto l'uomo, ma non tarda a diventare cauto e prudente in sommo grado appena si accorge di essere oggetto di attive insidie; in gabbia si avvezza presto alla schiavitù e in generale diventa molto domestico anche se è stato preso adulto. Il suo nutrimento si compone d'insetti di varia sorta e delle loro larve, di chioccioline e di altri piccoli molluschi; rivolta i sassi e insegue la preda perfino nell'acqua, beve sovente e molto e si bagna una o due volte al giorno; l'acqua è perciò assolutamente indispensabile alla sua vita.

Il nido del piviere minore è una semplice cavità che la femmina prepara e tornisce sulle sponde sabbiose dei corsi d'acqua; si trova generalmente alla distanza di tre o quattrocento passi dall'acqua per non essere esposto alle inondazioni e verso la metà di maggio contiene 4 bellissime uova, il cui diametro longitudinale misura 29 mm. e il diametro trasversale 22 mm. Il loro colore corrisponde esattamente a quello della sabbia circostante. Il guscio, fragile ed opaco, ha una tinta fondamentale giallo-

(1) Il fratino è stazionario in molti luoghi d'Italia, uccello di passaggio e uccello estivo in altri.

ruggine-chiara, macchiata e punteggiata di grigio-cinerino e di bruno-nero; le macchie ed i punti sono disposti sovente a guisa di corona. Di giorno i genitori covano di rado, perchè i raggi del sole sono più che sufficienti a promuovere lo sviluppo dell'embrione; quando invece il tempo è piovoso e durante la notte, si alternano nella grave opera della covatura. I piccini nascono dopo un'incubazione di 15-17 giorni; appena sono asciutti lasciano il nido coi genitori, i quali li accudiscono con tutta la tenerezza di cui sono capaci. Da principio li imbeccano; ma in capo a due giorni i piccini sono già in grado di mangiare senza l'aiuto degli adulti e conoscono egregiamente l'arte di nascondersi fin dal primo giorno della loro vita. All'età di tre settimane, dice il Naumann, possono già fare a meno dei genitori; questi però non li abbandonano finchè non siano perfettamente sviluppati e li tengono seco anche durante il periodo della migrazione invernale.

I pivieri tenuti in schiavitù debbono essere annoverati fra i più simpatici uccelli da gabbia, ma richiedono molte ed assidue cure per poter vivere a lungo. Da principio sono paurosi e selvaggi, ma in breve si avvezzano alla schiavitù e si affezionano moltissimo alla persona che li accudisce.

*
* *

I Corrioni (Cursorius) costituiscono un genere particolare classificato da certi naturalisti nella famiglia dei Glareolidi. Le poche specie conosciute di questo genere hanno corpo svelto, becco di media lunghezza, leggermente arcuato, molle alla base, corneo all'estremità, profondamente fesso; tarsi alti, dita brevi, armate di eleganti unghiette, ali aguzze, coda corta e piumaggio morbido e liscio.

Il Corrione biondo (Cursorius gallicus, *europaeus*, *isabellinus*, *pallidus*, *brachydactylus* e *jamesoni*, *Charadrius gallicus* e *corrira*, *Tachydromus gallicus* ed *europaeus*, *Cursor gallicus*, *europaeus* e *isabellinus*) si è acquistata la nazionalità tedesca, visitando di tratto in tratto l'Europa e talvolta perfino la Germania. Questo uccello si distingue pel corpo svelto ed elegante, pel becco piuttosto lungo e alquanto ricurvo, pei tarsi altissimi e deboli, per la presenza di tre dita nei piedi, per le ali grandi, in cui la seconda remigante supera le altre in lunghezza, per la coda relativamente corta, larga, arrotondata e costituita di 12-14 penne e finalmente pel piumaggio morbido, fitto e molle, di cui la tinta corrisponde a quella della sabbia. Le penne minori sono di color giallo-isabella, con riflessi rossicci nelle parti superiori del corpo e giallognoli nelle parti inferiori. L'occipite grigio-azzurro è separato dagli altri colori per mezzo d'una striscia bianca e d'una striscia nera, che partendo dall'occhio e dirigendosi all'indietro, terminano sulla nuca in una macchia triangolare. Le remiganti primarie sono nero-brune con margini rossiccio-giallo-chiari all'estremità; le secondarie sono di color isabella-scuro con una macchia nera che precede l'apice bianco e col vessillo interno di color nero-opaco. Le timoniere sono di color isabella-rossiccio e adorne di una striscia trasversale nera che precede l'apice bianco, ad eccezione delle due mediane. L'occhio è bruno, il becco nericcio, il piede giallo-pagliarino. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 23 cm.; l'apertura delle ali misura 50 cm.; la loro lunghezza è di 16 cm.; la coda è lunga 7 cm. Il maschio e la femmina differiscono pochissimo nelle dimensioni del corpo; gli individui giovani indossano un abito più chiaro, sparso di macchie e di ondulazioni più scure, il quale si distingue inoltre per gli orli gialli che adornano gli apici delle remiganti primarie e per una fascia trasversale bianchiccia che scorre sulla nuca, fiancheggiata lateralmente da piume nericcie.

Il corrione biondo abita la parte settentrionale dell'Africa, dal Mar Rosso alle Canarie, l'Asia occidentale, dalla Palestina fino all'India di nord-ovest e vive nei deserti compresi in quest'area. Gli altri animali proprî del deserto scelgono i luoghi meno aridi della loro sterile patria; invece il corrione preferisce le località più squallide, che a noi paiono assolutamente inabitabili. Per vero dire, lo incontrai parecchie volte in regioni scarsamente coperte di una misera vegetazione, ma in generale lo vidi nelle ampie pianure sabbiose, in cui non cresce un filo d'erba e tanto meno qualche pianta di fusto un po' più alto. Non si può dire che sia comune nelle regioni da me visitate, poichè vi s'incontra soltanto qua e là e non vi compare mai regolarmente. Pare invece che abbondi un po' più nel nord-ovest dell'Africa e soprattutto nelle Canarie; il Bolle accerta che si può trovare con certezza in varie località appartenenti alla parte orientale di questo gruppo d'isole. Si stabilisce a preferenza nelle pianure sassose, in cui il colore del suolo corrisponde a quello del suo piumaggio; ma non manca neppure nelle selvaggie e nere correnti di lava di quelle isole. Il Tristram crede che si allontani tutti gli anni dalla parte settentrionale del Sahara per compiere regolari migrazioni; io suppongo invece che non emigri nel vero senso della parola, ma imprenda di tratto in tratto alcune escursioni più o meno lunghe, visitando molti luoghi in cui generalmente non si trattiene. Così, per esempio, nell'inverno del 1850 trovai un branco di corrioni biondi, costituito di forse 15 individui, nelle vicinanze di Alessandria e precisamente sulle rovine dell'antica città; più tardi mi recai parecchie volte a cercare l'interessante uccello in quei luoghi, ma non mi fu possibile rintracciarvi un solo individuo di questa specie. Nel periodo di tempo che precede la stagione degli amori i maschi sono disposti più del solito ad imprendere lunghe escursioni; la passione dei viaggi li induce talvolta a visitare l'Europa, dove si smarriscono ora in questa ed ora in quella regione. Naturalmente il corrione biondo visita più spesso l'Europa meridionale che non la Germania. Pare che si rechi quasi tutti gli anni nella Provenza e nella Spagna. Invece si smarrisce più di rado in Oriente; sappiamo tuttavia, per mezzo di Ehrenberg, che nell'Arabia Felice fa parte degli uccelli indigeni più comuni; il Tristram accerta che venne ucciso parecchie volte nella valle del Giordano; il Nordmann riferisce che fu rintracciato più d'una volta in Russia. Harting dice che nel corso di un secolo venne ucciso 16 volte in Inghilterra; fu osservato inoltre in Francia, nei contorni di Parigi, presso Dunkerque, St-Omer, Calais, Abbeville, Amiens, Dieppe, Fécamp, Montpellier e Nimes; alcuni individui isolati vennero uccisi nella penisola italica, in Sicilia e nell'isola di Malta. Questo uccello visitò parecchie volte la Germania; nel 1807 comparve per la prima volta nel paese e più propriamente nei dintorni di Darmstadt; più tardi, dice il Bruch, si stabilì ripetutamente in certe località dell'alto Reno, dove le sabbie mobili sono più estese che non altrove; più tardi ancora venne osservato nel Mecklemburgo; nel settembre del 1868 visitò i contorni di Lemgo, nell'autunno dell'anno seguente fu osservato presso Offenbach, sulle rive del Meno e nei contorni di Ravensburg. È probabile inoltre che molti individui di questa specie abbiano percorso la Germania, passando inosservati ai naturalisti (1).

Il corrione biondo vive in coppie da febbraio a luglio. Chi è avvezzo ad esplorare diligentemente una data località, non può far a meno di scoprire questo uccello, sebbene il colore del suo piumaggio si confonda con quello del suolo, perchè ha un

(1) Il corrione biondo è accidentale in Italia, ma fu trovato in tutte le parti della nostra Penisola; manca affatto in Sardegna. Il Savi parla di alcuni individui uccisi in Toscana.

portamento al tutto particolare, diverso da quello degli altri pennuti. I due coniugi corrono velocissimamente sul terreno e procedono a sbalzi, l'uno dietro l'altro, conservando sempre fra loro una distanza di circa 15 passi. Mentre corrono è impossibile vedere le loro gambe, perchè queste scompaiono grazie alla celerità del movimento; perciò si crederebbe quasi di avere dinanzi agli occhi due uccelli privi di gambe, spinti innanzi da una forza invisibile e inesplicabile. Ma ecco che il movimento cessa all'improvviso: il corrione si ferma, osserva ciò che accade all'intorno, becca un insetto, poi ricomincia a correre con nuova lena. Nei luoghi in cui non è oggetto di attive insidie, permette all'osservatore di avvicinarlo, ma non abbastanza per incorrere nel pericolo di essere ucciso con una fucilata; perciò viene spesso inseguito per ore ed ore, senza che si decida a fuggire spiccando il volo. Questa innocente astuzia gli procacciò nelle Canarie il nome di « Gabba fanciulli », perchè i ragazzi, credendolo inetto a valersi delle ali, sono persuasi di poterlo afferrare colle mani, ma pur troppo si disilludono più tardi e debbono riconoscere che le sue zampe relativamente brevi gli prestano ottimi servigi. Il corrione biondo non fa però assegnamento soltanto sulle gambe; in caso di bisogno adopera le ali e vola a meraviglia. Quando si accorge di essere minacciato da un nemico pericoloso, s'innalza leggermente nell'aria con un volo elegante come quello della nostra pavoncella, ma assai più veloce, sale fino ad una certa altezza, poi si libra per qualche tempo colle ali spiegate sopra il luogo dove intende posarsi, scende a terra e spicca un'altra volta il volo.

Le accanite persecuzioni dell'uomo rendono presto il corrione biondo vigile e prudente in sommo grado. « Appena vede che il cacciatore gli si avvicina in linea retta », dice il Bolle, « questo uccello fugge all'istante. Per riuscire ad ucciderlo bisogna andargli vicino girandogli intorno in cerchi sempre più stretti. Mentre corre è difficilissimo colpirlo, perchè procede con una rapidità straordinaria ». Ha meno paura dei cavalieri che non dei pedoni, ma riesce quasi impossibile assestargli una buona fucilata inseguendolo a cavallo. Il branco di corrioni biondi che osservammo nei dintorni di Alessandria, come già dissi più sopra, divenne così timido in seguito alle nostre persecuzioni, che non riuscimmo mai più ad avvicinarlo nè a piedi nè a cavallo degli asini e fummo costretti a nasconderci dietro i sassi sparsi sul terreno, aspettando tranquillamente che i poveri uccelli, ignari del pericolo da cui erano minacciati, venissero a tiro dei nostri fucili. Tutte le osservazioni dei naturalisti dimostrano con somma evidenza che le facoltà intellettuali del corrione biondo sono assai sviluppate. Non intesi mai la voce di questo uccello; Heuglin osserva che, sebbene sia piuttosto taciturno, spiccando il volo manda un breve grido bisillabo; quando poi svolazza e si libra nell'aria con altri individui della stessa specie, fa udire un sibilo sommesso, al tutto particolare.

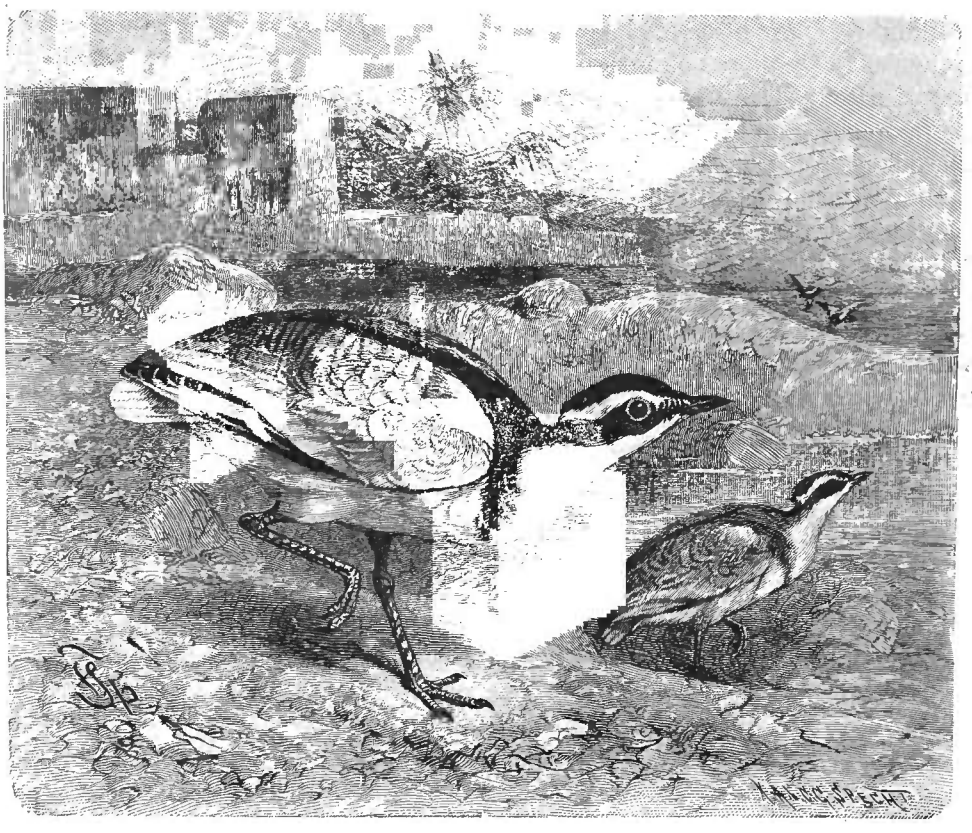
Il corrione biondo nidifica nelle pianure aride e sassose, oppure sparse di una breve erbetta piuttosto rada. Il suo nido consta semplicemente di una leggera depressione del terreno. La covata si comprende di 3 o 4 uova. Queste hanno un diametro longitudinale di circa 40 mm. e un diametro trasversale di 27 mm.; sono brevi, tondeggianti, molto ottuse verso l'estremità maggiore, gradatamente arrotondate verso l'estremità più aguzza, liscie ed opache; il loro guscio piuttosto sottile è di color giallo d'ocra o giallo-sabbia-chiaro e presenta una grande quantità di lineette ondulate grigio-bruniccie e grigio-cinerine, distribuite in modo abbastanza uniforme sulla superficie dell'uovo e riunite verso il mezzo in una zona assai più appariscente. Non abbiamo finora nessun altro ragguaglio intorno alla riproduzione di questa specie. I branchetti di corrioni biondi che s'incontrano durante l'autunno constano

probabilmente dei genitori e della loro prole e talora di parecchie famiglie riunite. Nell'autunno avanzato tutti i membri di tali associazioni indossano però sempre l'abito definitivo degli adulti; perciò si può dire che gli individui giovani smettono assai per tempo l'abito caratteristico della loro età e che nella seconda primavera susseguente alla loro nascita i corrioni biondi sono già atti alla riproduzione.

La caccia del corrione biondo, dice il Bolle, viene praticata nelle Canarie con un metodo semplicissimo: « Gli abitanti del paese collocano nell'aperta campagna alcuni grandi e profondi recipienti di terra cotta, che hanno press'a poco la forma dei nostri setacci. Per allettare i corrioni, hanno cura d'introdurvi preventivamente una pannocchia di grano turco con alcuni vermiciattoli. I corrioni si cibano di rado di semi, ma cercano la pannocchia del mais per farvi raccolta di larve. Appena beccano la pannocchia, il recipiente piomba loro sulla testa e sono per sempre prigionieri ». Il corrione biondo può sopportare la schiavitù purchè venga accudito in modo conforme ai suoi bisogni. Per vero dire, si avvezza difficilmente alla solita alimentazione degli uccelli domestici, ma se gradisce i cibi che gli vengono offerti, vive parecchi anni anche in gabbia. Una femmina affidata alle cure del Favier, depose per varî anni parecchie uova, durante l'estate, ma sempre ad intervalli di tempo irregolari.

« Quando il coccodrillo giace sul terreno colle fauci spalancate », dice Plinio, valendosi dei ragguagli riferiti da Erodoto, « un uccello chiamato trocbilo gli si avvicina volando, penetra nella sua bocca e la ripulisce. Siccome ciò fa bene al coccodrillo, l'astuto animale risparmia l'uccello e dilata maggiormente le fauci per timore di ferirlo quando ha intenzione di andarsene. Questo uccello non è più grosso di un tordo, si trattiene sempre a poca distanza dall'acqua e avverte il coccodrillo della presenza dell'icneumone, svolazzandogli intorno e gridando ad alta voce; se questi avvertimenti non bastano, lo punzecchia col becco sul muso ». Questa asserzione, fantastica in apparenza, si fonda sopra un fatto reale, percbè i rapporti amicbevoli che passano fra il coccodrillo e l'uccello, che gli Arabi dicono suo guardiano, esistono tuttora.

Il GUARDIANO DEL COCCODRILLO o PIVIERE DEI COCCODRILLI (CURSORIUS AEGYPTIUS, *Hyas aegyptia*, *aegyptiaca* e *aegyptiacus*, *Charadrius aegyptiacus*, *melanocephalus* e *africanus*, *Pluvianus aegyptius*, *aegyptiacus*, *melanocephalus* e *chlorocephalus*, *Cursor* e *Amoptila charadroides*) costituisce in certo modo una forma di transizione fra i corrioni e i pivieri, ma si avvicina assai più a quelli che non a questi. Il suo corpo è tarchiato, la testa di grandezza media, ma relativamente più piccola di quella dei pivieri; il becco supera in lunghezza la metà della testa ed è abbastanza robusto, compresso ai lati, rientrante sui margini, basso alla radice, un po' più alto inferiormente presso la base, a partire dall'angolo del mento e leggermente uncinato all'apice nella parte superiore; la mascella inferiore è diritta. Le gambe sono assai più corte di quelle degli altri corrioni, ma sempre abbastanza lunghe e nude per un buon tratto sopra il calcagno; i piedi hanno tre dita; le ali sono così lunghe che scendono sulla estremità della coda; la prima remigante supera le altre in lunghezza; la coda ha una lunghezza media ed è leggermente arrotondata. Le penne dell'occipite si prolungano alquanto sopra le altre per modo da formare un breve ciuffo; quelle che ricoprono la parte mediana del dorso si allargano tanto da giungere fino al primo terzo della coda. Le remiganti dell'omero sono così sviluppate, che quando l'uccello raccoglie le ali, ricoprono quasi totalmente le remiganti primarie. Il pileo, una larga



Guardiano del coccodrillo (*Cursorius aegyptius*). $^1/_2$ della grandezza naturale.

striscia foggiata a guisa di redine che si unisce alla corrispondente sulla nuca, un'ampia fascia pettorale e le sottili penne dorsali allungate presentano una tinta nera; sopra gli occhi scorrono due striscie bianche che partono dalle narici e si riuniscono sull'occipite; la gola, la regione dell'ingluvie e tutte le parti inferiori del corpo sono bianche; sui lati del corpo e sul petto si osserva una tinta bruno-rossa, piuttosto chiara; la regione del crisso è di color bruniccio-isabella; le copritrici superiori delle ali e le scapolari sono grigio-cinerine o di color azzurro-ardesia-chiaro; le remiganti, eccettuata la prima, la quale presenta un orlo chiaro soltanto alla base del vessillo esterno, sono nere nella parte mediana e all'estremità, bianche alla base e presso l'apice, per modo che si formano sulle ali due larghe fasce che fanno un bellissimo effetto quando l'uccello allarga gli organi del volo. Le timoniere sono grigio-azzurre, bianche all'estremità e adorne di una fascia nera prima dell'apice. L'occhio è bruno-chiaro, il becco nero, il piede di color grigio-plumbeo-vivace. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 22 cm.; le ali sono lunghe 13 cm. e la coda 7 cm. La femmina è un po' più piccola del maschio.

Il guardiano del coccodrillo è comune in tutto il territorio del Nilo. Quest'uccello è raffigurato sovente nei monumenti dell'antico Egitto e rappresenta la lettera U nell'alfabeto dei cosidetti geroglifici. Risalendo il Nilo dal Cairo, lo s'incontra dappertutto. La sua area di diffusione si estende verso sud per lo meno fin dove giunsi io stesso, ma avendolo sempre veduto unicamente sul Nilo, credo che il corso di questo fiume si possa considerare come la sua vera patria nell'Africa di nord-est. Questo

uccello venne pure osservato lungo i fiumi dell'Africa occidentale e in via eccezionale anche nella Palestina; non è certo che abbia toccato il suolo europeo, come fu detto da vari naturalisti. Ad ogni modo esso non è di certo uccello escursore e tanto meno migratore. Abita a preferenza i banchi di sabbia e se ne allontana soltanto quando le acque ingrossate dalla piena lo costringono a cercarsi un'altra dimora.

Il guardiano del coccodrillo è un uccello elegante, vivace, agile e rumoroso, il quale non passa inosservato ai viaggiatori che percorrono le sponde del Nilo. Si fa notare da tutti quando corre sulla sabbia colla velocità propria della sua famiglia e più ancora quando, volando a fior d'acqua, fa bella mostra di sè ed allarga le bellissime ali, fasciate di bianco e di nero. Questo uccello corre con velocità ed eleganza, senza procedere a scatti; il suo volo è velocissimo, per nulla faticoso in apparenza, ma di rado molto prolungato. Il guardiano del coccodrillo vola tutt'al più dall'uno all'altro banco di sabbia e quasi sempre a fior d'acqua, in modo al tutto diverso dai pivieri e dai piovanelli, i quali cercano di raggiungere al più presto possibile l'altezza a cui hanno intenzione di salire. Volando manda un sibilo acuto e sonoro, che consta di parecchie note e si può riprodurre abbastanza bene nel seguente modo: « cip cip oït ». Il guardiano del coccodrillo è un uccello molto loquace, che fa udire spesso la sua voce, mentre cammina o rimane posato sul terreno, e in questo differisce essenzialmente dal corrione biondo suo affine, uccello taciturno per eccellenza.

Il guardiano del coccodrillo porta con pieno diritto la sua denominazione araba, perchè non fa la guardia soltanto al coccodrillo, ma anche a tutti quegli animali che badano ai suoi avvertimenti. Le barche che passano nel fiume, gli uomini che gli si avvicinano, i mammiferi e gli uccelli più grossi eccitano la sua attenzione e lo inducono a gridare ad alta voce per annunziarne la presenza agli altri animali della località. Questo uccello, astuto sopra ogni altro, giudica con un criterio meraviglioso tutte le circostanze in cui si trova ed ha una memoria straordinaria: pare che non tema nessun pericolo, perchè li conosce tutti benissimo ed è in grado di apprezzarli nel loro giusto valore. Vive in ottimi rapporti col coccodrillo, non perchè questo vorace rettile gli sia affezionato, ma perchè la sua agilità e la sua destrezza lo difendono dalle cattive intenzioni di lui. Siccome abita i banchi di sabbia frequentati dal coccodrillo per dormire e per riscaldarsi al sole, si avvezza fin dalla prima gioventù a tollerare la presenza del terribile animale ed ha imparato il modo di regolarsi a suo riguardo. Passeggia senza alcun timore su e giù pel dorso di quel mostro corazzato, come se fosse una zolla verdeggiante e raccoglie coraggiosamente gli insetti e le sanguisughe che vorrebbero mordere il coccodrillo, anzi si arrischia perfino a ripulire i denti del suo potente nemico, staccandone i minuzzoli di cibo che vi sono rimasti attaccati, o gli animaletti parassiti che vivono a sue spese, sulle gengive o sulle mascelle. Io stesso fui testimonio oculare di questo fatto. Parlerò più tardi del suo modo di comportarsi coll'aquila di mare. Posso dire tuttavia che in tale occasione il guardiano del coccodrillo mi parve un uccello ardito, ma riflessivo e molto intelligente, paragonabile alla passera domestica, la quale, visitando un'aquila prigioniera nella sua gabbia, permette senza alcun timore che l'occhio avido del rapace si volga verso di lei. I servigi prestati dal guardiano del coccodrillo dipendono dalla rettitudine dei suoi giudizi e dal modo con cui apprezza le varie circostanze della vita. Il grido che manda appena avverte la presenza di un nemico o di un oggetto insolito, sveglia il coccodrillo addormentato e lo induce a ritirarsi nelle sicure onde del fiume.

Può darsi che il nostro uccello becchi di tratto in tratto qualche seme, ma in generale si ciba di sostanze animali. Mangia ogni sorta d'insetti, specialmente

cicindele, mosche, ragni acquatici, vermi, chioccioline, pesci e minuzzoli di carne dei vertebrati maggiori.

L'astuzia che distingue il guardiano del coccodrillo si manifesta in modo evidentissimo durante il periodo degli amori. Trovai una volta sola il nido di questo uccello, comunissimo nel paese, sebbene l'avessi cercato in tutte le stagioni dell'anno e sopratutto quando la sezione anatomica da me fatta degli individui uccisi mi avvertiva che doveva essere incominciata l'epoca della riproduzione. Scopersi per caso il mezzo adoperato da questo scaltro uccello per nascondere le sue uova e sottrarle ai nemici che vorrebbero impadronirsene. Da qualche tempo stavo osservando col cannocchiale una coppia di guardiani del coccodrillo e avevo notato che uno dei coniugi stava sempre accovacciato sulla sabbia, mentre l'altro correva qua e là, come sogliono fare gli individui di questa specie. Avendo supposto che l'individuo accovacciato sulla sabbia fosse intento a covare, cercai subito di avvicinarmi alla sua dimora; con mia grande meraviglia, giunto alla distanza di circa 100 passi dall'uccello, vidi che questo si alzò con una certa precauzione, razzolò celeremente il suolo, poi si avvicinò subito al suo compagno e ambibue si allontanarono con apparente indifferenza. Giunto sul campo delle sospirate osservazioni, da principio non vidi nulla, ma in breve un puro caso mi fece notare che la sabbia non era perfettamente piana come avrebbe dovuto essere in quei luoghi deserti; scavandola colle mani trovai subito due uova che il povero uccello aveva ricoperte di sabbia con gran cura e che certamente non avrei potuto rintracciare, se la femmina covante avesse avuto più tempo per nasconderle, facendo scomparire al tutto la cavità che le conteneva. Le uova di questa specie superano in bellezza tutte quelle degli altri caradriorniti. Nell'aspetto e nella granulazione del guscio rassomigliano alle uova del corrione biondo, nella mole si avvicinano a quelle della pernice di mare. Il loro diametro longitudinale misura all'incirca 29 mm.; il diametro trasversale è di 23 millimetri. Il guscio è di color giallo-sabbia-rossiccio, punteggiato, striato e macchiato di grigio-rosso più o meno chiaro, di bruno-castagno e di grigio; il disegno è distribuito in modo abbastanza uniforme in tutta la superficie dell'uovo. I piccini indossano un abito giallo-bruniccio striato di nero; Heuglin accerta che corrono a meraviglia e si aggirano fra i sassi senza alcuna difficoltà; quando hanno imparato a volare acquistano il piumaggio definitivo degli adulti. Non mi ricordo di aver mai veduto un guardiano del coccodrillo coperto d'un piumaggio diverso dal suo abito usuale.

Finora non risulta che il guardiano del coccodrillo sia stato assoggettato alla schiavitù.

* * *

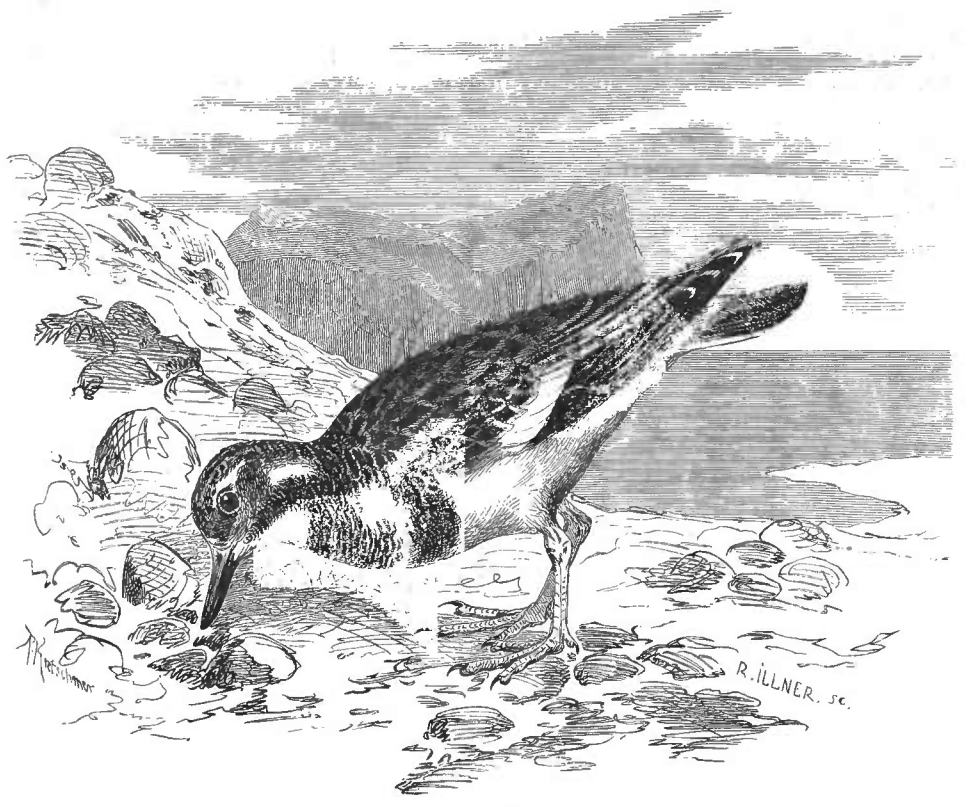
Fra gli uccelletti che formicolano sulle spiaggie del mare, animandone le coste, si osserva qua e là un bellissimo uccello straordinariamente vivace, che differisce dagli altri, non soltanto nell'aspetto esterno, ma anche, almeno fino ad un certo punto, nelle abitudini e nei costumi della vita. L'uccello di cui parliamo è il VOLTAPIETRE, diffuso pressochè in tutto il globo terraqueo, sulle coste dell'Islanda e della Scandinavia come su quelle della Grecia, dell'Italia meridionale e della Spagna, tanto nell'Australia quanto nell'America centrale e nel Brasile, in Egitto come nel Paese del Capo, nella Cina come nelle Indie. Questo uccello cosmopolita abita a preferenza le spiaggie del mare; non s'incontra sulle rive dei laghi interni che nel periodo del passo e vi compare sempre isolatamente (1).

(1) Il voltapietre è di passaggio irregolare e piuttosto raro in Italia; in Sicilia è più frequente che non altrove.

Il VOLTAPIETRE (ARENARIA INTERPRES e *cinerea*, *Strepsilas interpres*, *collaris*, *borealis*, *littoralis* e *minor*, *Tringa interpres*, *morinella*, *hudsonica* e *oahuensis*, *Morinella collaris*, *Cinclus interpres* e *morinella*, *Charadrius cinclus*) rappresenta il genere (ARENARIA). Il corpo è robusto, la testa relativamente alta, la fronte ampia, il becco più corto della testa, conico, leggermente ripiegato all'insù, appiattito sul culmine e durissimo in tutta la sua lunghezza; le gambe sono relativamente brevi, ma robuste; i piedi hanno quattro dita; le ali sono lunghe ed aguzze; la prima remigante supera le altre in lunghezza; le penne dell'omero sono notevolmente allungate; la coda consta di dodici timoniere, ha una lunghezza media ed è leggermente arrotondata; il piumaggio è piuttosto fitto, ma liscio e si distingue per i suoi colori vivaci. L'abito estivo degli individui adulti è bianco sulla fronte, sulle guancie, nella parte inferiore del dorso e sulla gola; sono pure bianche le copritrici inferiori delle ali ed una striscia che adorna gli organi del volo; sulla nuca si osserva una larga fascia trasversale bianca; dalla fronte si stacca una striscia nera che scorre presso l'occhio e scende sul collo; la parte anteriore e laterale del collo e il torace presentano una tinta nera; le penne dorsali sono nere con macchie rosse; quelle del pileo sono striate longitudinalmente di bianco e di nero; le copritrici delle ali sono di color rosso-bruno-castagno con macchie nere; il groppone presenta una larga striscia bruna; le remiganti sono nericcie, le timoniere bianche alla base e all'estremità, la quale è però preceduta da un'ampia fascia nera. L'occhio è bruno, il becco nero, il piede di color giallo-arancio. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 24 cm.; l'apertura delle ali misura 48 cm.; la loro lunghezza è di 15 cm.; la coda è lunga 6 cm. Nell'autunno e nell'inverno l'abito di questo uccello diventa meno appariscente, a cagione dei larghi margini che si osservano sulle singole penne. Negli individui giovani la parte superiore del corpo è bruno-grigio-nericcia con riflessi di color giallo-ruggine o giallo d'ocra; la parte anteriore del corpo è nero-grigia.

Il voltapietre si trattiene quasi sempre sulle spiaggie del mare e visita di rado l'interno dei continenti e delle isole. Le sue migrazioni sono regolari come quelle degli altri uccelli di ripa, tanto nel settentrione quanto nel mezzodì dell'Europa. Nella Scandinavia, nell'Islanda e nella Groenlandia i primi voltapietre compaiono verso la fine di aprile o al principio di maggio e ripartono alla fine di agosto. Lo stesso accade nel medesimo periodo di tempo sulle coste settentrionali e meridionali del Mediterraneo. Nelle sue dimore estive questo uccello vive in coppie; durante la migrazione si raccoglie in branchetti; nell'inverno si aggrega ai piovanelli più piccoli, coi quali forma numerose schiere, oppure si unisce ad altri individui della propria specie. Quando i suoi branchi sono molto numerosi, non si allontanano dalla costa del mare che per recarsi sulle sponde di qualche vicino laghetto d'acqua salmastra.

Il voltapietre si distingue per la bellezza del piumaggio, per l'eleganza e per la leggerezza dei movimenti e per la vivacità dell'indole. Si può dire che questo uccello non si riposa mai: sonnecchia tutt'al più per due o tre minuti nelle ore più calde del pomeriggio e si aggira da mane a sera nell'aperta campagna senza affaticarsi menomamente; non di rado lo si vede in moto anche di notte. Quando va in cerca di cibo procede lentamente, a brevi passi, ma è però in grado di correre con grande velocità, sebbene la sua corsa non sia regolare e consti di una serie successiva di passi affrettati, interrotta da piccole fermate, poichè, ogni volta che incontra un piccolo rilievo del terreno, il nostro uccello vi si ferma per qualche istante. Il voltapietre è un ottimo volatore: si libra nell'aria colla velocità di una freccia, aleggia, si culla ed oscilla a qualunque altezza colla stessa facilità. Il suo grido ordinario è un fischio



Voltapietre (*Arenaria interpres*). $^1/_3$ della grandezza naturale.

acuto e penetrante e consta di un unico suono che si potrebbe riprodurre abbastanza bene colla sillaba « chi », ma che può fare diversa impressione sull'orecchio dell'osservatore secondo il modo con cui viene emesso dall'uccello, cioè più o meno rapidamente. Il voltapietre è il più avveduto e forse anche il più timido di tutti gli uccelli che vivono sulle spiagge del mare. Permette ai maggiori uccelli di ripa di sorvegliare la schiera di cui esso fa parte, ma, trovandosi fra i piovanelli minori, assume l'uffizio di sorvegliante o di guardiano e trova modo di farsi ubbidire e rispettare da tutti gli individui del branco. Le insidie dell'uomo lo rendono straordinariamente pauroso.

Il voltapietre va in cerca di cibo pressochè in tutte le ore della giornata. La sua alimentazione consta di ogni sorta di animaletti marini, sopratutto di vermi e di piccoli molluschi ch'esso estrae dalla sabbia o raccoglie sotto le pietre, rivoltandole per una abitudine particolare che lo distingue e che gli procacciò appunto il nome di « voltapietre ». Gli insetti che si fermano sulle spiaggie marine, lungo il limite delle onde vengono pure divorati dal nostro uccello; ma, siccome esso ha l'abitudine di aggirarsi soltanto in quel tratto della sabbia che viene lasciato in secco dal riflusso, non può far grande raccolta d'insetti, perchè questi sono scarsissimi in tali località.

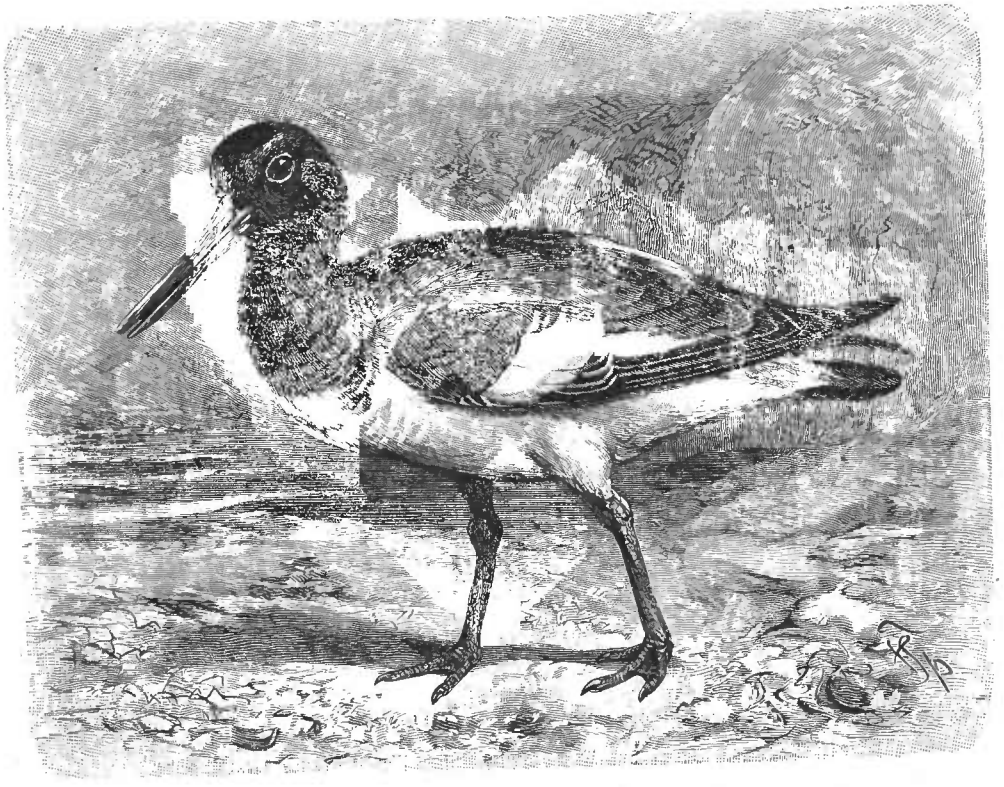
Il voltapietre nidifica in isolette sabbiose e piatte o fra le ghiaie della spiaggia. Le osservazioni di Schilling hanno dimostrato che questo uccello preferisce per la nidificazione le isolette coperte di erica e sparse di qualche cespuglio di ginepro nano; Holland osservò che colloca a preferenza il suo nido nell'erba alta o fra i cespugli di giunchi. Pare che durante il periodo degli amori si rechi più spesso nell'interno del paese; ciò si osserva regolarmente nell'Islanda. Il nido del voltapietre è una semplice infossatura, rivestita di pochi steli, che contiene 4 uova liscie, lucide, lunghe

40 mm. e larghe 30 mm. Il loro guscio presenta una tinta fondamentale bruno-grigia, giallo-olivastra o di color verde-mare, macchiata, screziata e punteggiata di bruno-scuro, di grigio-olivastro e di nericcio; le macchie e i punti sono sempre più fitti verso l'estremità ottusa dell'uovo. Ambedue i genitori sono affezionatissimi alla loro prole; difendono con grande coraggio i piccini da qualsiasi pericolo e svolazzano angosciosamente intorno al nido appena temono che siano minacciati da un nemico. Il portamento dei giovani voltapietre non differisce da quello dei pivieri della stessa età.

Il voltapietre compare di rado in Europa nelle gabbie in cui vengono rinchiusi gli uccelli domestici; può sopportare tuttavia abbastanza bene la schiavitù, purchè non gli si dia troppo da mangiare e si addomestica a meraviglia.

* * *

Percorrendo le spiaggie del mare del Nord, è facile osservare un uccello di ripa che vi è comune quasi dappertutto e che si distingue in modo particolare pel suo strano portamento. Gli abitanti della costa lo conoscono come noi conosciamo i corvi e le passere e gli dànno diversi nomi. La BECCACCIA DI MARE, chiamata pure OSTRALEGA (HAEMATOPUS OSTRILEGUS, *ostralegus*, *hypoleucus*, *balticus*, *orientalis* e *longirostris*, *Scolopax pica*, *Ostralega pica* ed *europaea*, *Ostralegus vulgaris*), ha un aspetto particolare e non possiede altri affini, fuorchè le specie congeneri. Il corpo di questo uccello è tarchiato, la testa grossa, il becco lungo, diritto, molto compresso, cuneiforme anteriormente e duro; i tarsi hanno un'altezza media; i piedi sono robusti e muniti di 3 dita corte, larghe e caratterizzate da una membrana interdigitale che unisce il dito esterno al dito medio; le ali sono aguzze e di media lunghezza; la prima remigante è più lunga delle altre; la coda consta di 12 penne, è piuttosto corta e troncata in linea retta. Nella struttura interna conviene osservare: lo sviluppo notevole dei muscoli che mettono in moto le mascelle e parecchi altri caratteri dell'ossatura della testa dipendenti dallo sviluppo suddetto, diverse singolarità dello scheletro e delle parti molli. La colonna vertebrale consta di 13 vertebre cervicali, 9 vertebre dorsali e 9 vertebre caudali. La forchetta è meno incurvata di ciò che non sia negli altri uccelli di ripa; le 4 insenature dello sterno sono molto sviluppate, le 9 paia di costole si distinguono per la loro gracilità, le ossa palatine per la loro ampiezza; la parete divisoria delle orbite è perforata in varî luoghi. Meritano ancora di essere notate come singolarità della struttura interna: le ghiandole nasali molto sviluppate che ricoprono come un ampio cuscino la regione delle ossa frontali, còllocate fra gli occhi, la lingua corta e coperta di denti cornei lungo il margine posteriore, il ventricolo succenturiato provveduto di pareti grosse e ricche di muscoli, il ventricolo propriamente detto poco muscoloso e il tubo intestinale lunghissimo. Il piumaggio è nero con riflessi cangianti nelle parti superiori del corpo, sul collo e sull'ingluvie; bianco nella parte inferiore del dorso, sul groppone, sotto gli occhi, sul petto e sul ventre; le remiganti primarie e le timoniere sono bianche alla base, nere nel rimanente della loro lunghezza. L'occhio è di color rosso-sangue-vivace, con margini di color giallo-arancio; il cerchio perioculare nudo è rosso-minio; il becco presenta lo stesso colore, ma è assai più chiaro all'estremità; i piedi sono rosso-scuri. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 42 cm.; l'apertura delle ali misura 82 cm.; la loro lunghezza è di 25 cm; la coda è lunga 11 cm. La femmina è un po' più piccola del maschio; nel suo piumaggio la tinta nera che si osserva sulla parte



Beccaccia di mare (*Haematopus ostrilegus*). $^1/_3$ della grandezza naturale.

anteriore del petto è limitata ad uno spazio ristretto. Quando indossa il piumaggio d'inverno la beccaccia di mare presenta sulla gola una macchia bianca semilunare.

La beccaccia di mare venne osservata sopra tutte le coste d'Europa, dal Capo Nord o dal Golfo Finnico fino al Capo Tarifa; abbonda in modo particolare sulle coste dirupate e ricche di scogli. S'incontra inoltre sulle isole del Mare del Nord e sulle coste dell'Oceano Glaciale; non manca neppure lungo i fiumi che bagnano la parte settentrionale dell'Asia; è abbastanza comune lungo il corso inferiore dell'Ob. Durante l'inverno visita l'Europa meridionale, ma non vi abbonda mai, perchè le sue migrazioni sono, per molti riguardi, assai strane (1). Così per esempio, questo uccello lascia regolarmente le spiagge del mar Baltico, mentre nell'Islanda si contenta di passare dal margine settentrionale alla costa meridionale. Non è difficile spiegare questo fatto, poichè la beccaccia di mare rimane tutto l'anno nei luoghi in cui la corrente del golfo lambe la spiaggia del mare e si allontana dalle regioni in cui il mare, congelandosi, la costringe a migrare. Mentre viaggia rimane vicina alle coste, attraversa senza timore uno o parecchi bracci di mare, ma non s'interna volontieri nelle terre, dove perciò è difficilissimo trovarla. Gli individui che lasciano le coste del Mare del Nord e del Baltico trovano modo di svernare sulle coste della Francia; quelle che abitano i mari della Cina estendono i loro viaggi fino alla parte meridionale dell'India.

(1) « La beccaccia di mare », dice il Salvadori, « è poco frequente in Italia; vi si trova ordinariamente nell'inverno e in primavera; in Malta qualcuna se ne vede dall'agosto al novembre.

« Pare che una volta fosse molto comune nelle paludi venete, giacchè è detto nella *Biblioteca italiana*, LXI, pag. 194 (1831) che nidifica in copia nelle paludi delle *Barene*, ove invece, secondo il Ninni, soltanto qualche rara coppia vi si fa vedere in aprile e maggio e vi nidifica ancora ».

Sebbene la beccaccia di mare abbia un aspetto tozzo e pesante, si muove con molta leggerezza. Corre procedendo a scatti come il voltapietre, cammina e saltella elegantemente ed affretta spesso la sua andatura; in caso di bisogno diventa velocissima. Siccome i suoi piedi hanno una pianta molto larga, può sostenersi sulla melma più molle; nuota egregiamente e non soltanto per necessità; vola con forza e con robustezza, per lo più in linea retta, ma spesso con eleganti evoluzioni, ondeggiando nell'aria come gli altri uccelli di ripa. Il suo grido ordinario è un sibilante « iip », che viene emesso in qualunque occasione e talora è preceduto da un lungo « chvirrr », che unendosi al primo grido, forma la brevissima strofa seguente: « cvic cvic chevic chevic ». Durante il periodo degli amori la beccaccia di mare trilla meravigliosamente e a lungo, con splendide variazioni.

Il portamento della beccaccia di mare spiega la grande considerazione di cui questo uccello gode in tutti i luoghi in cui vive. Nessun altro uccello di ripa è più vivace, più irrequieto, più ardito e più coraggioso di questo. La beccaccia di mare è sempre di buon umore: quando ha mangiato bene e si è riposata un poco, si trastulla allegramente cogli altri individui della stessa specie, li rincorre e li invita a scherzare con lei, non potendo star ferma cinque minuti nella stessa località. Non di rado questi scherzi si trasformano però in vere lotte, perchè la beccaccia di mare cerca di vendicarsi immediatamente dei torti ricevuti. « Osservai una volta », dice il Graba, « un branco di beccaccie di mare che dormivano tranquillamente le une accanto alle altre, allorchè si svegliarono all'improvviso alle grida di un'altra schiera che passava volando a poca distanza. Una delle nuove venute, fermandosi presso il branco delle beccaccie di mare che prima dormivano, ebbe la disgrazia di calpestare col piede la zampa di una sua compagna e diede origine ad una fiera lotta. I due avversari, allungando il collo ed il becco, si precipitarono l'uno addosso all'altro come due galli inferociti, beccandosi e cercando di colpirsi a vicenda colle ali. La lotta però non durò a lungo, perchè uno dei combattenti cedette e il suo avversario si contentò di guardarlo con occhio sprezzante e di deriderlo con atteggiamenti adatti alla circostanza ». Tali querele interne sono però abbastanza rare nelle schiere delle beccaccie di mare, perchè questi uccelli lottano continuamente cogli altri pennuti. Siccome sono migliori osservatori di tutti gli altri uccelli di ripa, trovano sempre modo di occuparsi, anche dopo un pasto abbondante. Nulla sfugge ai loro sguardi: tutto viene notato con cura: non passa un solo uccello di ripa senza che le beccaccie di mare non ne avvertano la presenza; il passaggio di un'oca o di un'anatra è salutato con liete e prolungate grida. Ma le coste marine sono frequentate da molti altri uccelli che minacciano la sicurezza delle beccaccie di mare o per lo meno le disturbano nei loro trastulli; conoscendo a fondo questi loro nemici, che sarebbero, per esempio, i corvi, le cornacchie e i gabbiani, le beccaccie di mare si avvertono a vicenda con grida particolari appena li vedono comparire da lontano; al primo grido d'allarme tutta la schiera spicca il volo, si precipita contro il nemico con forti strida e lo aggredisce coraggiosamente. In tali occasioni le beccaccie di mare si comportano come le pavoncelle, ma le loro armi sono più potenti e l'esito della lotta più sicuro. Naturalmente, tutti gli altri uccelli della spiaggia sanno riconoscere ed apprezzare le loro varie grida, distinguono benissimo il richiamo ordinario dal grido di allarme e via dicendo. Nei luoghi in cui sono molto numerose, le beccaccie di mare acquistano in breve un'assoluta supremazia sopra tutti gli altri uccelli della costa e ne dirigono in certo modo la vita. Dappertutto scansano l'uomo colla massima prudenza. Conoscendo benissimo i pastori e i pescatori, non li temono affatto e se li lasciano avvicinare

senza paura, ma guardano con occhio diffidente tutti gli altri uomini in generale, permettono ai cacciatori di avvicinarle, ma non mai abbastanza per poterle uccidere con una fucilata.

Non sappiamo per qual motivo la beccaccia di mare venga pure chiamata ostralega, poichè certamente non dà mai caccia alle ostriche; mangia i molluschi conchiliferi che trova morti sulla spiaggia, ma non è in grado di aprire le valve degli individui vivi. Il suo cibo consta principalmente di vermi e sopratutto di quelli che abbondano sulle spiaggie marine. Non occorre aggiungere che all'occorrenza il nostro uccello non disdegna neppure i piccoli crostacei, i pesciolini ed altri animalucci di mare; dà inoltre caccia agli insetti che accompagnano le bovine pascolanti sulla sponda del mare. Rivolta i sassi e le conchiglie più spesso ancora del voltapietre.

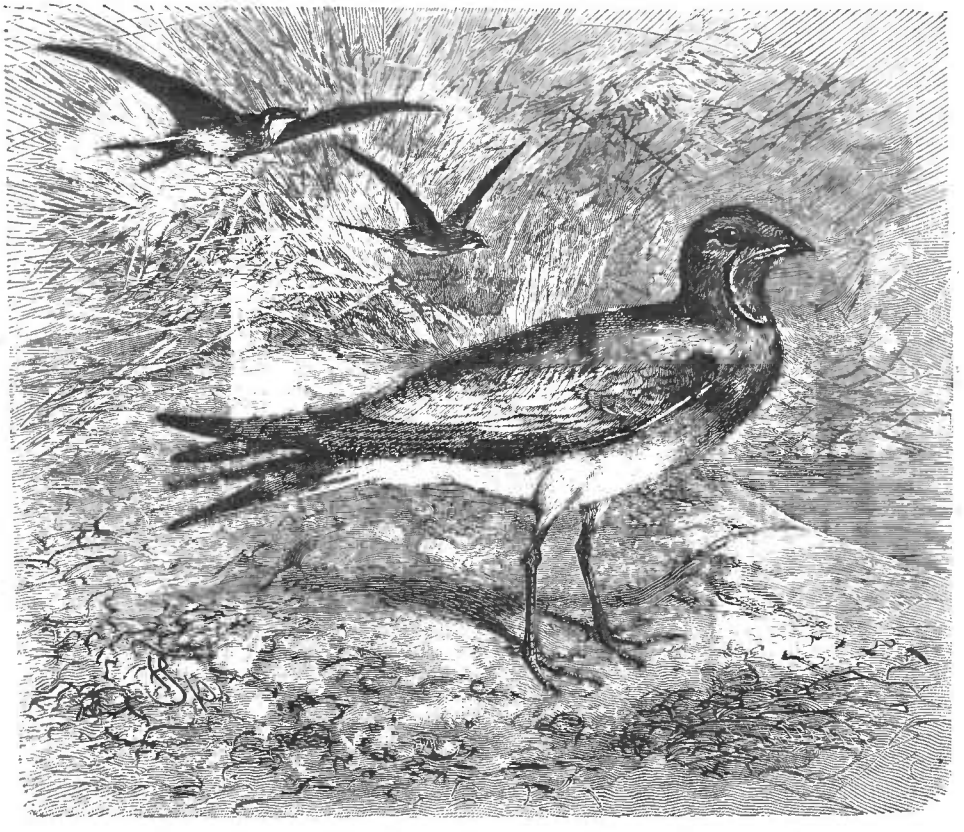
Le beccaccie di mare, che possono essere considerate come uccelli stazionari, si accingono alla costruzione del nido verso la metà di aprile; quelle che compiono regolari migrazioni non incominciano che un po' più tardi questo importante lavoro. Le schiere si sciolgono e le singole coppie prendono possesso delle loro dimore. Allora il maschio fa udire quasi continuamente il suo trillo, che talora acquista l'importanza di un segnale di lotta fra due rivali desiderosi di conquistare la stessa femmina. Cogli altri uccelli del paese la beccaccia di mare si mostra conciliante e mansueta anche nel periodo degli amori. Nidifica a preferenza nelle bassure erbose poco discoste dal mare, oppure nei fuchi che l'alta marea spinge sulla riva. Il suo nido è una semplice infossatura scavata dalla femmina; la covata consta di 3 e talora soltanto di 2 uova, il cui diametro longitudinale misura 60 mm. e il diametro trasversale 40 mm. Le uova della beccaccia di mare sono molto voluminose, aguzze o semplicemente allungate, hanno un guscio robusto ed opaco, di color giallo-ruggine-bruniccio, macchiato, punteggiato e screziato di color grigio-scuro, di nero-grigio o di violetto-chiaro. Il loro disegno è però molto variabile. La femmina cova col massimo zelo, fuorchè nelle ore meridiane e non viene mai sostituita dal maschio in questa importante opera; se però muore il maschio assume la direzione della famiglia e provvede ai bisogni della prole. I piccini nascono dopo una incubazione di tre settimane e rimangono a lungo sotto la guida dei genitori. In caso di pericolo si nascondono a meraviglia, ma sanno muoversi benissimo anche nell'acqua, nuotano e si tuffano egregiamente e corrono per un certo tratto sott'acqua, sul fondo del mare. Quando guidano la loro prole i genitori sono ancora più previdenti e più coraggiosi del solito.

L'ora più adatta per sorprendere la beccaccia di mare è quella in cui si abbandona ad un breve sonno, nelle ore più calde del pomeriggio; siccome però è dotata di sensi acutissimi, bisogna avvicinarsi al suo nascondiglio colla massima cautela, perchè ode facilmente il rumore dei passi umani. La caccia di questo uccello è resa ancora più difficile dalla sua tenace vitalità che gli permette di sopportare le ferite più gravi. Del resto viene praticata soltanto dai naturalisti e dai cacciatori novizi, perchè le sue carni hanno un sapore ripugnante prodotto dai cibi di cui si nutre. Le uova sono invece considerate con ragione da tutti come un cibo squisito. Gli amatori degli uccelli domestici catturano le beccaccie di mare per tenerle in schiavitù ed osservare i loro costumi, giovandosi di appositi lacci corsoi che riescono utilissimi in questa caccia. Le beccaccie di mare si avvezzano facilmente alla schiavitù, purchè da principio vengano cibate di piccoli crostacei, di carne di pesce sminuzzata, di molluschi e di altre sostanze consimili; più tardi mangiano i soliti cibi degli uccelli domestici e sono ghiotte del pane inzuppato nel latte. Anche gli individui presi adulti smettono presto il loro innato timore dell'uomo, appena si accorgono che

questo non ha intenzione di perseguitarli, anzi mostra di essere loro affezionato. Vivono in buoni rapporti cogli altri uccelli rinchiusi nella stessa uccelliera, li sorvegliano e li difendono come se vivessero in libertà. « Allevai una volta senz'alcuna difficoltà », dice il Gadamer, « una coppia di giovani beccaccie di mare, le quali divennero così domestiche che mi salutavano con liete grida appena mi avvicinavo alla loro gabbia. Erano molto intelligenti e distinguevano benissimo la mia voce da quella delle altre persone della casa. Col tempo diedi loro il permesso di aggirarsi nel cortile coi polli e cogli altri gallinacei domestici, che esse difendevano valorosamente dall'astore, annunziandone la comparsa con acute grida. In breve tutti gli uccelli loro compagni di schiavitù presero a rispettarle e ad ubbidirle in modo assoluto ». Disgraziatamente, dopo alcuni giorni di schiavitù, le beccaccie di mare perdono i bellissimi colori del becco e dei piedi.

I GLAREOLIDI (GLAREOLIDAE) formano una famiglia di uccelli strettamente affine alla precedente e riuniscono, per così dire, i caratteri di vari ordini di pennuti. Riguardo alla lunghezza il loro becco occupa un posto intermedio fra quello di un gallo e quello di un succiacapre; le gambe sono sottili e nude fin sopra il calcagno; nei piedi si contano quattro dita mediocremente lungbe e sottili; il dito esterno è unito al dito medio per mezzo di una membrana interdigitale; le unghie sono sottili, aguzze e quasi diritte; le ali hanno una lunghezza notevole e ricordano nella forma quelle delle rondini; la prima remigante è più lunga delle altre; la coda è piuttosto lunga, forcuta o troncata in linea retta e consta di 14 penne. Il piumaggio è morbido e fitto, poco diverso nei due sessi e nelle varie stagioni dell'anno, ma piuttosto variabile secondo l'età degli individui ed uniforme in tutte le specie conosciute finora. La struttura interna in generale e la conformazione dello sterno in particolare dimostrano che i glareolidi sono affini ai pivieri.

La PERNICE DI MARE, chiamata pure dagli autori italiani RONDONE MARINO e GLAREOLA (GLAREOLA PRATINCOLA, *torquata*, *austriaca* e *limbata*, *Hirundo* e *Trachelia pratincola*, *Pratincola glareola*), abita tutti i paesi che circondano il Mediterraneo e il Mar Nero, le bassure del Danubio e del Volga, le steppe della Russia e quelle della Siberia. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 26 cm.; l'apertura delle ali misura 59 cm., la loro lunghezza è di 19 cm.; la coda è lunga 10 centimetri. Nelle parti superiori del corpo il piumaggio di questo uccello presenta una tinta bruno-olivastra, con riflessi di color bruniccio-ruggine sulla nuca e riflessi metallici sulle scapolari e sulle copritrici delle ali; il groppone, la parte inferiore del petto e il ventre sono bianchi; la parte superiore del petto presenta una grande quantità di riflessi brunicci; la gola giallo-rossiccia è circondata da un anello bruno; le remiganti primarie e le relative copritrici sono nere, le remiganti secondarie grigiastre verso l'apice e orlate di bianco all'estremità, le copritrici inferiori delle ali bruno-castagne, le timoniere bruno-nere, bianche alla base; le due più esterne presentano esternamente un orlo bianco; le mediane sono orlate di bianco all'estremità. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero, di color rosso-corallo nell'angolo, il piede bruno-nero. I due sessi non differiscono affatto nelle dimensioni del corpo e nella colorazione del piumaggio.



Pernice di mare (*Glareola pratincola*). $^1/_2$ della grandezza naturale.

La GLAREOLA DELLE STEPPE (GLAREOLA MELANOPTERA, *nordmanni* e *pallasii*), comune nelle steppe vicine al Mar Nero, si distingue dalle specie affini per la maggiore altezza dei tarsi e per la tinta nero-bruna che si osserva nelle copritrici inferiori delle ali.

La pernice di mare o rondone marino e la glareola delle steppe hanno un'area di diffusione molto estesa che non si limita soltanto al continente europeo. Nelle sue migrazioni la pernice di mare visita tutte le regioni dell'Europa meridionale e centrale, l'Asia centrale e meridionale e tutta l'Africa; lo stesso si può dire della glareola delle steppe (1). La pernice di mare compare tutti gli anni in grandissimo numero nell'Egitto, dove i suoi branchi annoverano parecchie migliaia di individui. Era già nota agli antichi Egizi, i quali la raffigurarono spesso nei loro monumenti e la consideravano come una selvaggina assai pregiata. Si dice che un antico signore egiziano, chiamato Ptah Hotep, ne abbia ucciso più di 111,000. Le osservazioni di Heuglin e gli studi da me fatti nel paese hanno dimostrato che le pernici di mare sono già numerosissime lungo il corso inferiore del Nilo e sulle spiagge del Mar Rosso in agosto o al più tardi in settembre; di là, percorrendo le sponde del Nilo o la costa del Mar Rosso, migrano in branchi numerosissimi verso l'Africa centrale, occidentale e meridionale

(1) La pernice di mare è uccello di passaggio in Italia, più abbondante in primavera che in autunno; nidifica nella parte meridionale della Sicilia.

e si fermano nelle steppe per passarvi l'inverno. La loro vita è allegra e svariata; la caccia delle locuste costituisce l'occupazione principale di questi uccelli, i quali si allineano spesso lungo il margine delle steppe incendiate, in compagnia di varie specie di falchi, di molti dicruri e di numerosi gruccioni, si trastullano volontieri sulle dune e sulle sponde sabbiose dei fiumi e talora ricoprono per ampi tratti le bassure melmose lasciate in secco dal Nilo dopo le sue periodiche inondazioni. Dopo la muta delle penne le pernici di mare impinguano assai; verso la fine di aprile o al principio di maggio lasciano le loro dimore invernali per ritornare in patria; durante questi viaggi tornano a fermarsi alcune settimane in Egitto. Molte passano l'estate sulle rive del lago di Neusiedler, nell'Ungheria; moltissime compiono la riproduzione nella parte centrale dell'Ungheria, ma la maggior parte degli uccelli appartenenti a questa specie nidifica presso i laghi della Russia meridionale e della Siberia centrale; nell'estate le pernici di mare abbondano inoltre lungo i laghi interni dell'Africa di nord-ovest e dell'Asia Minore. I rondoni marini si trattengono volontieri sulle rive dei laghi e dei fiumi maggiori, ma non hanno un bisogno assoluto dell'acqua; non fanno alcuna distinzione fra le acque dolci e le acque salmastre, e nell'estate lasciano le coste del mare e si allontanano definitivamente dai laghi e dai fiumi. Giunte nei luoghi in cui hanno intenzione di nidificare, le schiere dei rondoni marini si dividono in coppie e ognuna di queste difende il proprio distretto, senza però lottare colle coppie vicine. Visitando un campo di grano turco poco discosto da una palude, il Baldamus trovò 15 nidi appartenenti a questa specie in uno spazio di appena 20 are, ma conferma le osservazioni del Löbenstein, il quale accerta che le singole coppie vivono le une accanto alle altre, ma che si vedono di rado più di due nidi molto vicini fra loro.

Il rondone marino è un ottimo corridore e vola a meraviglia. Corre a scatti come i pivieri, ma ne differisce nell'abitudine di scodinzolare, caratteristica del culbianco. Il suo volo, velocissimo, ricorda quello delle rondini di mare; si distingue per una serie di eleganti evoluzioni ed è sommamente vario. Il grido ordinario della pernice di mare è un limpido « clit », seguìto talora da un acuto « cherr », simile ad un ronzìo; il Naumann crede invece di aver inteso da questo uccello le parole « carie » e « vedre ». Fra i sensi il primo posto spetta senza dubbio alla vista, come è facile supporre osservando la grandezza degli occhi e come tutti possono riconoscere dal portamento dell'uccello nelle varie circostanze della sua vita.

Durante il periodo degli amori il nostro leggiadro ed innocuo uccello vive in coppie; correndo o volando dà caccia agli insetti e sopratutto ai coleotteri, alle tignuole, alle effimere, alle libellule ed alle locuste. Si compiace nel praticare le sue caccie alla corsa, come i corrioni, ma, diversamente da questi, la pernice di mare s'innalza fino all'altezza di varî metri dal suolo per ghermire un insetto che passi volando a tale altezza; insegue a volo le prede volanti con un'agilità e una destrezza poco inferiori a quelle delle rondini. I rondoni marini aleggiano senza posa in ogni direzione sui canneti dei paduli, sui campi di cereali e sopratutto sui campi di trifoglio, piombano improvvisamente in basso col becco spalancato e abboccano l'insetto sospirato posato sopra uno stelo o volante, producendo un sensibile scoppiettìo. In certe stagioni il loro cibo consiste esclusivamente di locuste. La pernice di mare inghiotte in un attimo questi insetti e li digerisce con una rapidità straordinaria, espellendone i residui in capo a 10 minuti; passando nel tubo intestinale le locuste vengono, per così dire, spremute e forniscono al nostro uccello un'enorme quantità di cibo. Il rondone marino inghiotte senza spezzarli affatto tutti gli insetti di cui

si impadronisce, precisamente come li inghiottirebbe un succiacapre. Il Von der Mühle trovò nell'esofago di una pernice di mare da lui uccisa mentre dava caccia agli insetti, parecchi coleotteri piuttosto rari, i quali erano così ben conservati che li potè collocare senz'altro nella sua collezione. Le pernici di mare rassomigliano inoltre ai succiacapre nell'abitudine di compiere le loro caccie anche a tarda sera, per cui devono essere considerate piuttosto come uccelli crepuscolari anzichè come uccelli diurni propriamente detti. Nelle ore più calde del pomeriggio sonnecchiano presso i loro nidi; durante la migrazione si posano in branchi innumerevoli sulle sponde dei fiumi e dei laghi.

Le pernici di mare scelgono per la nidificazione le sponde basse delle paludi, i pascoli brulli delle steppe e i campi coltivati soltanto in parte. Il loro nido consta di una piccola infossatura rivestita di steli e di radici; la covata è costituita di 4 uova che hanno un diametro longitudinale di 31 mm. e un diametro trasversale di 23 mm. e rassomigliano moltissimo a quelle della sterna minuta o fraticello. Il loro guscio opaco è di color bruno-argilla o verde-grigiastro e presenta una grande quantità di macchie grigie foggiate a conchiglia ed un intreccio di numerosi ghirigori di color bruno-giallo, bruno-scuro e nero-cupo. Come la maggior parte delle gralle, anche le pernici di mare sono affezionatissime alla loro prole e ricorrono ai mezzi più diversi per salvare le uova o i piccini dalle insidie dei nemici. Il Tobias uccise una volta col secondo colpo del suo fucile a doppia carica un individuo di questa specie che faceva parte di una coppia costituita; appena il povero uccello cadde a terra, il suo compagno gli si precipitò accanto, e, sfidando il pericolo che lo minacciava, rimase presso la povera vittima, finchè il Tobias ricaricò il fucile e lo uccise. Essendosi avvicinato al nido di una pernice di mare pieno di uova, il Löbenstein vide che uno dei due coniugi correva nelle vicinanze della sua dimora colle ali penzolanti e colla coda allargata, si accovacciava di tratto in tratto, poi riprendeva la corsa interrotta, senza dubbio allo scopo di sviare l'attenzione del cacciatore. Quando si trova presso il suo nido, dice il Golzenbach, la pernice di mare assume gli atteggiamenti più strani che si possono immaginare, solleva le ali a guisa di vele, le espande orizzontalmente per modo da sfiorare il suolo colle loro punte, si accovaccia sul terreno colle ali allargate e vi rimane a lungo, evidentemente per raggiungere lo scopo che si propone di ottenere quando è a mal partito. Le insidie dell'uomo rendono la pernice di mare timida e paurosa in sommo grado; l'esperienza fatta l'ammaestra in pochissimo tempo, ma quando si tratta di salvare le uova o la prole il nostro povero uccello dimentica ogni prudenza ed aggredisce coraggiosamente i cani che accompagnano i cacciatori, seguendo l'esempio della pavoncella, delle rondini di mare e dei gabbiani. I piccini della pernice di mare lasciano il nido appena nati; sanno nascondersi e mettersi in salvo fin dai primi giorni della loro vita, crescono rapidamente e non tardano ad acquistare tutte le abitudini caratteristiche dei genitori.

Gli Ungheresi e i Russi derubano spesso alla pernice di mare le sue uova; nella Grecia gli individui adulti appartenenti a questa specie vengono inseguiti con grande accanimento per la loro carne squisita, che nell'autunno è ancora più grassa e più saporita del solito. Disgraziatamente questi graziosi uccelli sono tenuti di rado in schiavitù. Il conte von der Mühle accerta che alcune pernici di mare da lui prese adulte si erano avvezzate senza alcuna difficoltà a cibarsi di pane inzuppato nel latte, vivevano in ottimi rapporti cogli altri uccelli di ripa loro compagni di schiavitù e in capo a pochi giorni erano diventate perfettamente domestiche. Una pernice di mare che il Savi tenne in gabbia per vari mesi, non rifiutava nessun insetto, preferiva le

grillotalpe ad ogni altro cibo, ma non le prendeva mai nell'acqua, beccandole soltanto sul terreno asciutto o sulla mano del custode. Prima di inghiottirle le uccideva, sbattendole contro il suolo. Più tardi si avvezzò a nutrirsi di uova sode, di cui era ghiotta come degli insetti. Quando aveva fame, strillava con voce acuta appena vedeva comparire da lontano qualunque persona, colla speranza di essere presto esaudita.

Tutti i mari e quasi tutte le acque dolci del globo terraqueo albergano varî uccelli appartenenti alla numerosa famiglia dei Laridi (Laridae), di cui vennero descritte circa 150 specie. I caratteri comuni a tutti i membri di questa famiglia sono: corpo robusto e tarchiato, collo corto, testa di media grandezza, becco mediocremente lungo, più o meno compresso ai lati, affilato sui margini, diritto fino all'apice o leggermente uncinato all'estremità della mascella superiore, sporgente ad angolo nella parte inferiore e qualche rara volta costituito di due mascelle di lunghezza disuguale, narici foggiate a guisa di fessura, tre dita anteriori collegate da una membrana interdigitale, ali lunghe ed aguzze, coda di media lunghezza, forcuta o troncata in linea retta e in via eccezionale conica, piumaggio morbido, fitto e di colore uniforme.

I più perfetti volatori e tuffatori appartenenti alla famiglia dei laridi sono le Rondini di mare o Sternine (Sterninae), uccelli piccoli o di media grandezza, snelli e provveduti di un becco lungo come la testa, diritto o leggermente incurvato sul culmine nella mascella inferiore. I piedi, piccoli e bassi, hanno quattro dita collegate da brevi membrane natatorie, spesso profondamente intaccate; le unghie sono poco ricurve e piuttosto affilate; le ali lunghissime, strette ed aguzze; la prima remigante supera le altre in lunghezza; la coda ha una lunghezza media, è più o meno intaccata e consta di 12 penne; nel piumaggio morbido e liscio predominano il nero, il bianco e il grigio-plumbeo-chiaro, ma giova notare che i colori dell'abito variano notevolmente secondo l'età dei singoli individui e secondo le stagioni.

Le rondini di mare, di cui si conoscono circa 70 specie, abitano tutte le zone della terra, vivono sulle spiagge dei mari e lungo le acque dolci; migrando seguono le coste marine o il corso dei fiumi. Certe specie preferiscono ad ogni altra dimora le spiagge piane e nude, altre si trattengono invece a preferenza lungo le acque dolci fiancheggiate da ubertose boscaglie; non poche si stabiliscono nei boschi sparsi sul littorale delle regioni meridionali del globo.

Tutte le sternine sono uccelli sommamente mobili e irrequieti, che sviluppano la loro attività dall'alba al tramonto, pressochè senza interruzione. Di giorno volano per l'aria, di notte si posano sulla spiaggia del mare o sulle rive dei fiumi. Posate sul terreno tengono il corpo in posizione orizzontale, oppure lo abbassano un poco all'innanzi, per modo che le punte delle loro ali, foggiate a guisa di sciabola, si trovano assai più in alto della testa che l'uccello fa rientrare nelle spalle; quando invece si posano sopra un oggetto elevato, cioè sopra una roccia, un palo e via dicendo, fanno un'impressione assai più gradita sull'occhio dell'osservatore. Camminano male, a brevi passi e perciò sono costrette a fermarsi dopo un breve tratto di cammino; nell'acqua vengono sorrette dalle onde, come se fossero di sughero, grazie alla leggerezza del loro corpo, ma non sono in grado di tagliare, come si suol dire, le onde. Volando sviluppano invece un'abilità eccezionale. Quando non hanno fretta, procedono con lento e maestoso batter d'ali e scivolano nell'aria descrivendo una linea

44 030

elegantissima, leggermente ondulata; se invece vogliono affrettarsi, battono le ali con maggior forza e solcano l'aria con una velocità impetuosa. Allorchè l'aria è tranquilla e il cielo sereno, si dilettano nel compiere ogni sorta di elegantissime evoluzioni; ma se il vento è forte debbono lottare continuamente colla corrente aerea e procurare di volare contro vento, perchè altrimenti sarebbero vinte e slanciate nell'aria come altrettante piume. In generale le rondini di mare volano a poca distanza dall'acqua, s'innalzano e si abbassano successivamente, piombano a un tratto nelle onde in direzione obliqua, colle ali raccolte e vi si tuffano per modo da scomparire quasi del tutto, poi s'innalzano un'altra volta, scuotono l'acqua dalle penne, discendono ancora e ricominciano il giuoco di prima. Nel corso della giornata esse percorrono in questo modo notevolissime estensioni, sebbene si allontanino a malincuore dai luoghi in cui sogliono trastullarsi e vi ritornino costantemente. Il grido ordinario delle sternine è uno stridulo « crie », poco diverso nelle varie specie. Fra i sensi primeggiano decisamente la vista e l'udito. L'osservazione delle loro proprietà intellettuali dimostra che le rondini di mare non sono meno previdenti e caute che irrequiete ed hanno bisogno di trovarsi con altri individui della propria specie, sebbene siano invidiose delle conquiste fatte dalle loro compagne. Appena vedono un altro tuffatore pronto ad impadronirsi di una preda, si precipitano al più presto nell'acqua colla speranza di contendergli l'animaletto desiderato. Tutti i loro sensi, tutta la loro attività non hanno altro scopo che quello di conquistare qualche preda; tutto ciò che non si riferisce alle caccie quotidiane non ha importanza per le sternine. Quantunque si facciano vedere sovente in compagnia di altri animali, le rondini di mare non si affezionano affatto ai loro compagni, ma sono però animate da uno spirito di corpo abbastanza forte per indurle a difendersi a vicenda dai nemici comuni alla loro schiatta. I due coniugi di una coppia sono fedeli l'uno all'altro, amano teneramente la loro prole e si espongono ai più gravi pericoli pur di poterla mantenere in vita.

Le rondini di mare si cibano di pesci e d'insetti; le specie maggiori non disdegnano neppure i mammiferi più piccoli, gli uccelli, i rettili e gli anfibî; le specie minori sono ghiotte dei vermi e degli animaletti marini in generale.

Le sternine insidiano e ghermiscono la preda volando a poca altezza dall'acqua; scelta una vittima, svolazzano per qualche istante sopra il luogo in cui si trova, onde prenderla di mira colla massima sicurezza possibile, poi le piombano addosso e la afferrano col becco.

Le rondini di mare si raccolgono nei luoghi prescelti per la nidificazione circa un mese prima che le femmine incomincino a deporre le uova e nidificano tutti gli anni nelle stesse località. Le specie marine nel vero senso della parola scelgono a tale scopo le lingue di terra molto sabbiose, le isole nude, i banchi di corallo e i boschetti di rizofore o di altre piante; le specie che vivono nell'interno dei paesi nidificano sulle rive dei laghi e delle paludi o nei boschi limitrofi. In generale ogni specie cova separatamente da tutte le altre ed in branchi; in via eccezionale insieme ad altri uccelli di ripa o di palude. Le sole specie che covano nelle paludi edificano un vero nido; le altre depongono le uova in una semplice infossatura del terreno a cui non si può dare il nome di nido. I nidi delle specie palustri sono sempre isolati; quelli delle altre specie sono invece vicinissimi, per modo che gli uccelli covanti ricoprono letteralmente la spiaggia, si posano sempre sulle uova nella stessa direzione e non è possibile camminare fra un nido e l'altro senza calpestare qualche uovo. Quasi tutte le femmine appartenenti a questo gruppo di uccelli depongono 3 uova, alcune ne depongono 4, altre 2 e le pochissime che nidificano sugli alberi

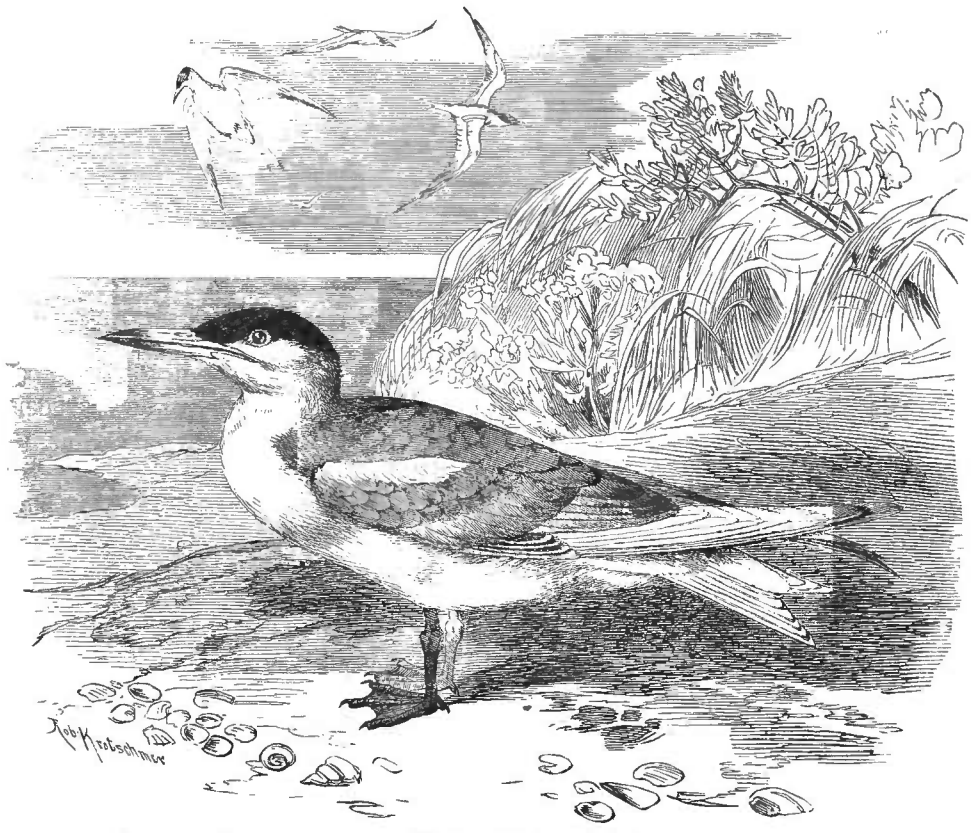
uno solo. I due coniugi si alternano nell'opera della covatura, ma nelle ore più calde della giornata abbandonano le uova alla benefica azione del calore solare. I piccini nascono dopo un'incubazione di 2 o 3 settimane e indossano fin dalla nascita un piumino variegato; lasciano il nido nel primo giorno della loro vita e corrono velocemente sulla spiaggia, sotto la guida dei genitori che li accudiscono e li cibano con grande tenerezza. Hanno uno sviluppo relativamente rapido, ma non si possono dire allevati se non sono atti al volo e in grado di compiere tutte le funzioni inerenti alla loro vita. In capo a qualche tempo i genitori lasciano colla prole i luoghi in cui hanno covato, e si aggirano qua e là e compiono irregolari escursioni, non però prive di scopo.

Tutti i quadrupedi predatori, che riescono ad avvicinarsi ai luogi in cui covano le rondini di mare, i corvi e i gabbiani maggiori insidiano le uova e i piccini di questi uccelli; i rapaci più grossi dànno pure caccia agli adulti; i lestridi molestano e tormentano le sternine allo scopo di costringerle a rigettare la preda abboccata da poco tempo. L'uomo va in cerca delle loro uova squisite e se ne impadronisce. Non le molesta in altri modi, perchè non può giovarsi nè delle carni nè delle penne e finora non riuscì a tenere a lungo in schiavitù nessun individuo appartenente a questo gruppo di uccelli. Le rondini di mare vengono considerate erroneamente come uccelli dannosi, perchè insidiano i pesciolini e ne distruggono una certa quantità, ma questi danni sono largamente compensati dalla distruzione ch'esse fanno degli insetti nocivi. Le specie che vivono sulle spiaggie del mare non arrecano alcun danno all'uomo; tutte le altre si rendono simpaticissime ai veri amici della natura per la vivacità dell'indole e per l'eleganza del portamento; perciò io non esito a consigliare a tutti di proteggerle in ogni modo possibile.

* * *

La RONDINE DI MARE MAGGIORE, chiamata pure STERNA MAGGIORE e BECCAPESCI MAGGIORE (STERNA CASPIA, *megarhynchos*, *major*, *melanotis* e *tschegrava*, *Sylochelidon caspia*, *balthica*, *melanotis*, *stenurus* e *schillingii*, *Thalassites melanotis*, *Thalasseus* e *Hydroprogne caspia*), ha corpo relativamente robusto e tarchiato, becco enorme, robusto, più lungo della testa, piedi piccoli provveduti di membrane natatorie poco intaccate, ali lunghe e foggiate a guisa di sciabola, coda leggermente forcuta e piumaggio liscio. Il piumaggio è nero sul pileo, bianchissimo sui lati del collo, nelle parti inferiori del corpo e nella parte superiore del dorso, azzurro-grigio-chiaro sul dorso; le punte delle ali sono più scure, le timoniere più chiare di tutte le altre penne che ricoprono la parte superiore del corpo. L'occhio è bruno, il becco di color rosso-corallo, il piede nero. Nell'abito invernale la testa è ricoperta di piume bianche e nere; nel piumaggio dei giovani il dorso è sparso di macchie bruniccie disposte in senso trasversale. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 52 cm.; l'apertura delle ali misura 130 cm.; la loro lunghezza è di 42 cm.; la coda è lunga 15 cm.

La RONDINE DI MARE VELOCE o STERNA VELOCE (STERNA BERGII, *velox*, *pelecanoides*, *longirostris*, *rectirostris*, *poliocerca* e *cristata*, *Thalasseus bergii*, *pelecanoides* e *poliocercus*, *Pelecanopus pelicanoides* e *poliocercus*, *Sylochelidon* e *Gelochelidon velox*) non differisce dalla specie precedente nel modo di vivere; abita l'Oceano Indiano e l'Oceano Pacifico, abbonda pure nel Mar Rosso e compare talvolta sulle spiaggie del Mediterraneo e sopratutto sulle coste della Gran Bretagna. La testa è nerissima, le parti superiori del corpo grigio-cinerine; la fronte, le redini,



Rondine di mare maggiore (*Sterna caspia*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

i lati della testa, il collo, tutte le parti inferiori del corpo e le copritrici del margine dell'ala presentano una tinta bianca; le remiganti sono di color grigio-argenteo con steli bianchi e vessillo interno dello stesso colore; le remiganti secondarie hanno pure il vessillo interno intieramente bianco e sono marginate di bianco all'estremità. L'abito invernale e il piumaggio dei giovani non differiscono da quello della rondine di mare maggiore. L'occhio è bruno, il becco giallo, il piede in parte giallo e in parte nero. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 50 cm.; l'apertura delle ali misura 104 cm.; la loro lunghezza è di 35 cm.; la coda è lunga 15 centimetri.

La rondine di mare maggiore, di cui descriverò brevemente i costumi, è diffusa nell'Asia centrale e nelle regioni meridionali dell'Europa, ma nidifica pure in via eccezionale nell'isola di Sylt e sulle coste della Pomerania, dell'Olanda e della Francia. Durante l'inverno compare sul margine meridionale del Mediterraneo, sui laghi del basso Egitto e lungo le coste settentrionali del Mar Rosso e dell'Oceano Indiano; risalendo il corso dei fiumi, s'interna nel centro dell'Africa e nell'India orientale. Io stesso l'osservai sovente nel Sudan. Il Jerdon accerta che tutti gli anni visita regolarmente la Penisola Indiana durante l'inverno; venne pure rintracciata sulle coste occidentali dell'Africa. È sempre rarissima nella Germania centrale. Arriva per lo più nell'isola di Sylt verso la fine di aprile e riparte in agosto per compiere lunghe escursioni in varî paesi (1).

(1) La sterna maggiore attraversa rarissimamente l'Italia in primavera. Capita, dice il Salvadori, quasi tutti gli anni in Sardegna; è stata trovata nidificante nelle Bocche di Bonifacio presso Santo Stefano e nell'isola della Maddalena nel 1837.

In generale il beccapesci maggiore vola sulla superficie dell'acqua all'altezza di circa 15 m., colla testa rivolta verticalmente all'ingiù, mettendo in mostra il rosso becco; volando batte con lentezza le larghe ali e di tratto in tratto piomba sull'acqua per tuffarvisi. Per riposarsi si reca nei luoghi sabbiosi della riva, dove si allinea in file compatte, i cui singoli individui hanno sempre cura di volgere la testa verso l'acqua. L'immobilità che regna in queste schiere di sterne maggiori permette all'osservatore di distinguerle facilmente dai branchi dei gabbiani, in cui domina un'animazione generale. Mentre pesca aggirandosi sulle acque di qualche estensione, la rondine di mare maggiore discende per varî minuti sulla superficie dell'acqua, ma si ferma in un dato punto senza nuotare, poi s'innalza nuovamente nell'aria. Ha una voce forte e stridente, più sgradevole di quella delle altre specie; il suo grido ordinario è uno stridulo « crie » o « creic ». Essendo sommamente cauto e prudente, questo uccello scansa l'uomo colla massima cura; è pure assai meno socievole delle specie affini. Nidifica sempre in branchi numerosi, ma dopo il periodo della riproduzione ogni individuo si separa dai compagni e mena vita isolata, fuorchè nei luoghi in cui ha l'abitudine di riposarsi, dove questi uccelli si riuniscono in gran copia. L'invidia e l'avidità primeggiano in modo assoluto nell'indôle di questa specie, che si distingue inoltre pel suo grande coraggio.

La rondine di mare maggiore si ciba principalmente di pesci e inghiotte senza alcuna difficoltà anche quelli che hanno una mole abbastanza considerevole; aggredisce senza timore gli uccelli di ripa e di palude, specialmente quando nuotano e li divora colla stessa soddisfazione con cui le specie minori inghiottono gli insetti. Nell'India, dice il Jerdon, questo uccello insidia con accanimento i crostacei, sebbene anche là la sua alimentazione consista essenzialmente di pesci. Schilling sospettò per la prima volta che la sterna maggiore rubi le uova degli uccelli che nidificano sulle spiaggie marine, perchè vide che le altre rondini di mare e i gabbiani stabiliti nei luoghi vicini spiccavano il volo con alte strida appena la vedevano comparire da lontano e le balzavano addosso, cercando di metterla in fuga. L'astuto uccello però non si curava affatto delle loro persecuzioni. Altri osservatori confermarono più tardi i sospetti del loro collega.

Il Naumann visitò la celebre colonia di Sylt, che si trova nella parte più settentrionale dell'isola e oggidì è assai meno numerosa di ciò che non fosse in passato. Egli riferisce in proposito quanto segue: « Le uova giaciono sulla nuda sabbia, in una piccola infossatura scavata dall'uccello stesso a poca distanza dall'acqua. I nidi si trovano alla distanza di circa 60 cm. l'uno dall'altro; in generale contengono 2 e più di rado 3 uova. Nelle dimensioni e nella forma sono pressochè uguali a quelle dell'anatra domestica; il loro diametro longitudinale misura all'incirca 66 mm. e il diametro trasversale 45 mm.; il guscio è liscio, ma opaco e presenta una tinta fondamentale bianco-bruniccia o gialliccio-sudicia, punteggiata e macchiata di grigio-cinerino e di grigio-nero; tanto il disegno quanto il colore del guscio sono però assai variabili. Le sterne maggiori non incominciano a deporre le uova prima della seconda metà di maggio. Nell'isola di Sylt, non possono covare che verso il 24 giugno, giorno di San Giovanni, perchè gli indigeni tolgono loro parecchie volte le uova. La presenza di una persona qualunque impaurisce in modo straordinario i coniugi nidificanti, i quali le svolazzano intorno con acutissime grida e in questi casi il maschio dà prova di un coraggio assai notevole. Nel deporre le uova e nel covarle le femmine di questa specie tengono sempre la faccia rivolta verso l'acqua. Covano con molte interruzioni, ma si posano sulle uova più sovente delle altre specie appartenenti allo stesso genere;

spaventate e messe in fuga mentre stanno sulle uova, stentano alquanto a ritornarvi, perchè tali perturbazioni fanno sopra questi uccelli piuttosto timidi per natura un'impressione abbastanza durevole. I piccini della rondine di mare maggiore indossano un abito di piumino, bianco nelle parti inferiori del corpo e macchiato di nero-grigiastro nelle parti superiori, questi leggiadri uccelletti non tardano ad allontanarsi dal loro nido e vengono allevati dai loro genitori, i quali li nutrono di pesciolini; i maschi provvedono inoltre alle femmine covanti il cibo di cui hanno bisogno.

Non è probabile che i falchi nobili aggrediscano le sterne maggiori, perchè queste possono difendersi a meraviglia col loro becco robustissimo e beccano perfino il cacciatore da cui sono state ferite. L'uomo non dà loro la caccia e si contenta d'impadronirsi delle uova, che da principio vengono sottratte regolarmente ai poveri uccelli e forniscono al proprietario della colonia un guadagno sicuro e abbastanza rilevante. La rondine di mare maggiore non si adatta alla schiavitù, perchè la privazione del volo l'addolora profondamente, ed è raro che si avvezzi a cibarsi di pesci morti.

Malgrado la sua mole più piccola, il Beccapesci (Sterna cantiaca, *africana*, *columbina*, *sandvicensis*, *canescens*, *acuflavida*, *stubberica* e *boyssii*, *Thalasseus cantiacus*, *candicans*, *canescens* e *acuflavidus*, *Actochelidon cantiaca* e *acuflavida*) non è meno rapace della rondine di mare maggiore. Questa specie ha corpo allungato, becco lungo almeno come la testa e molto ricurvo, piedi piccoli, forniti di palmature assai intaccate, ali lunghissime e coda notevolmente forcuta. Il pileo e la nuca sono di color nero-vellutato; tutte le parti superiori del corpo presentano una tinta grigio-argentea piuttosto chiara; il collo e le parti inferiori del corpo sono di color bianco-smagliante con riflessi rosei; le punte delle remiganti sono grigio-cinerino-scure; le ultime remiganti secondarie e le timoniere sono bianco-grigiastre. Nell'abito invernale il pileo è bianco con striscie nere e le parti inferiori del corpo sono bianchissime, l'occhio è bruno-scuro, il becco nero e giallo all'estremità, il piede nero. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 40 cm.; l'apertura delle ali misura 94 cm.; la loro lunghezza è di 31 cm.; la coda profondamente forcuta è lunga 17 centimetri.

La Sterna del Rüppel, chiamata pure Beccapesci forestiero e Rondine di mare viaggiatrice (Sterna media, *arabica*, *affinis*, *bengalensis* e *torresi*, *Thalasseus medius*, *affinis*, *bengalensis*, *maxuriensis* e *torresi*, *Sylochelidon affinis*), è molto affine alla specie precedente ed abita l'Oceano Indiano; è pure comune lungo le spiaggie del Mar Rosso e pare che sia stata osservata parecchie volte sulle coste dell'Italia; si distingue per la sua mole più piccola ed ha una coda più breve e meno forcuta di quella delle specie affini; il suo becco è giallo. Questo uccello misura in lunghezza 38 cm.; l'apertura delle ali giunge a 90 cm., la loro lunghezza è di 30 cm., la coda è lunga 12 centimetri (1).

Il beccapesci, uccello marino nel vero senso della parola, non si allontana quasi mai dalle spiaggie del mare, visita di rado i mari situati nell'interno dei paesi e s'incontra nell'Europa centrale e meridionale, in Africa e in America; nel continente nero scende verso sud fino al Paese del Capo; nel continente nuovo giunge fino al Brasile. Arriva sulle coste del Mare del Nord verso la fine di aprile, si acciuge subito all'opera

(1) La sterna del Rüppel è accidentale in Italia.

della riproduzione e riparte pel sud in agosto o al più tardi in settembre; sverna sulle spiaggie del Mediterraneo, del Mar Rosso, dell'Oceano Indiano e della parte meridionale dell'Atlantico. Compare inoltre di tratto in tratto lungo il Mar Baltico, ma non vi nidifica affatto (1).

Nell'indole e nel portamento il beccapesci ricorda la rondine di mare maggiore più di tutte le altre specie dello stesso genere, proprie della Germania. Perciò non mi dilungherò a descrivere minutamente la sua vita; credo tuttavia opportuno di osservare che esso non aggredisce mai gli altri uccelli e non devasta i loro nidi, ma si contenta d'inseguire i pesci.

Il Naumann descrive in modo assai pittoresco ed efficace la riproduzione del beccapesci. Questo uccello nidifica sempre in branchi composti di migliaia e di centinaia di migliaia di coppie, le quali si agglomerano alla meglio nei luoghi destinati alla nidificazione. Allorchè il Naumann visitò nel 1819 le isole del Mare del Nord, avvicinandosi all'isoletta di Norderoog, avrebbe potuto credere che fosse coperta di neve, perchè i beccapesci ne ricoprivano intieramente la riva e la striscia bianca formata dalle loro coppie, vicinissime le une alle altre, spiccava con bellissimo effetto sulle oscure onde del mare che s'infrangevano sulla spiaggia. Spaventato dalla presenza di un uomo che andava in cerca di uova in quella terra benedetta, l'intiero branco spiccò il volo e incominciò a svolazzare intorno alla testa del povero diavolo, avvolgendola in una fitta nuvola vivente. Appena vengono disturbati, questi uccelli hanno l'abitudine di spiccare il volo, ma s'innalzano pochissimo nell'aria e la oscurano coi loro corpi, facendo addirittura perdere il senno colle loro stridule ed acutissime grida all'imprudente visitatore della strana colonia. Per farseli amici bisogna camminare in mezzo ai nidi cogli occhi rivolti al suolo e procurare di non calpestare nessun uovo, allora le povere bestie diventano mansuete quanto mai e svolazzano intorno all'ospite della loro dimora, battendogli le ali contro il cappello e talora perfino contro la testa. Hanno però la cattiva abitudine di emettere i loro escrementi mentre volano; perciò, dopo qualche tempo, gli abiti del malcapitato osservatore paiono coperti di calce. Volano senza ordine, alla rinfusa, percuotendosi a vicenda colle ali. « Non è possibile descrivere con parole la confusione che regna nelle schiere dei beccapesci volanti; chi non ha veduto coi proprî occhi tale spettacolo non può farsene un'idea, poichè queste enormi agglomerazioni di uccelli producono un rumore assordante ». I beccapesci nidificano sulle spiaggie erbose o sui banchi di sabbia vicinissimi al mare. I loro nidi sono semplici infossature arrotondite, così vicini fra loro che gli uccelli covanti sono costretti a volgere la testa nella stessa direzione e cionondimeno si toccano continuamente a vicenda. Non è possibile raccogliere le uova dei beccapesci senza calpestarne un certo numero. Ogni covata è costituita di 2 o 3 uova che adornano in modo leggiadrissimo le zolle erbose circostanti. Il loro diametro longitudinale misura 55 mm., il diametro trasversale 36 mm., il guscio è granuloso, di color bianco-giallognolo, giallo-ruggine o bianco-verdognolo macchiato di violetto-chiaro, di bruno-chiaro e di bruno-scuro; queste macchie hanno una forma assai variabile. I piccini sgusciano dopo un'incubazione di tre settimane, si allontanano in breve dal nido, vivono e si sviluppano come quelli delle specie affini.

La RONDINE DI MARE O STERNA PROPRIAMENTE DETTA (STERNA HIRUNDO, *fluviatilis, chelidon, macroptera, pomarina, senegalensis, wilsonii* e *blasii*) è fornita

(1) Il beccapesci è stazionario in Sardegna e in Sicilia; si vede irregolarmente e in piccola quantità nell'Italia peninsulare.

di un becco sottile, leggermente arcuato e piuttosto corto; i piedi sono bassi, le dita corte e la coda profondamente forcuta. Il pileo e la nuca sono neri, il dorso e le spalle di color grigio-cinerino-azzurrognolo, bianchi i lati della testa, il collo, il groppone e tutte le parti inferiori del corpo; le remiganti hanno steli bianchi, ma sono più scure delle penne dorsali; i loro vessilli interni bianchicci presentano lungo lo stelo una linea nera, fiancheggiata a sua volta da una striscia di color grigio-ardesia; le remiganti secondarie anteriori sono orlate di bianco all'estremità; le timoniere sono grigiastre esternamente e bianche internamente. La biforcazione della coda misura 8 cm. L'occhio è bruno-scuro, il piede e il becco presentano un bellissimo colore rosso-corallo; il becco è inoltre nericcio sul culmine ed all'estremità. Negli individui giovani le parti superiori del corpo sono sparse di macchie bruniccie disposte in senso trasversale. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 40 cm.; l'apertura delle ali misura 82 cm.; la loro lunghezza è di 27 cm.; le timoniere più esterne sono lunghe 14 centimetri. L'area di diffusione della rondine di mare comprende l'Europa e una gran parte dell'Asia e dell'America settentrionale; nelle sue migrazioni questa specie visita perfino l'Africa meridionale.

La RONDINE DI MARE CODA LUNGA o RONDINE DI MARE ARTICA (STERNA MACRURA, *hirundo*, *arctica*, *marina*, *argentata*, *argentacea*, *brachypus*, *brachytarsa* e *nitzschii*) rappresenta o accompagna la rondine di mare nelle regioni settentrionali dell'antico e del nuovo continente. Si distingue dalla specie affine precedente per la mole più piccola e per la minore lunghezza del becco, il quale però ha una robustezza notevole. I piedi sono più bassi e più piccoli di quelli della rondine di mare; la coda è più lunga e ancora più forcuta. Sul vessillo interno della prima remigante si osserva una piccola striscia oscura, più stretta di quella che adorna internamente la stessa penna nella rondine di mare; le parti inferiori del corpo presentano una tinta grigio-azzurrognola; il becco color rosso-corallo-uniforme; il piumaggio dei giovani presenta sul dorso un disegno oscuro, costituito di linee ondulate e macchie semilunari.

La RONDINE DI MARE ZAMPE GIALLE o RONDINE DI MARE DEL MAC DOUGALL (STERNA DOUGALLI, *paradisea*, *gracilis*, *tenuirostris*, *macdougalli* e *douglasi*, *Thalassea* e *Hydrocecropis dougalli*) visita le coste meridionali-occidentali dell'Europa, più di rado quelle dell'Europa occidentale e di nord-ovest, ma appartiene all'Oceano Atlantico e all'Oceano Indiano. La testa e la cervice sono di color nero-vellutato, bianchi i lati del collo, la nuca e il margine delle ali, grigio-azzurri il dorso, le spalle e le copritrici superiori delle ali; tutte le parti inferiori del corpo presentano una tinta rosea piuttosto chiara; le remiganti primarie, di cui la prima è nera esternamente, sono grigio-scure sul vessillo esterno, più chiare sul vessillo interno e marginate di bianco ai lati e all'apice; la coda è bianca e profondamente forcuta. Nell'abito dei giovani l'occipite e la nuca sono neri, il dorso sparso di macchie trasversali più scure; le ali presentano tre striscie bianche prodotte dalle punte bianche delle copritrici maggiori e delle remiganti secondarie. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero, ma rosso alla base, il piede di color giallo-arancio-rossiccio. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di circa 45 cm.; l'apertura delle ali misura 80 cm.; la loro lunghezza e quella della coda sono di 23 centimetri.

La RONDINE DI MARE FULIGGINOSA (STERNA FULIGINOSA, *infuscata*, *serrata*, *luctuosa*, e *gouldi*, *Haliplana fuliginosa*, *serrata* e *gouldi*, *Hydrochelidon fuliginosa*, *Onychoprion fuliginosus*, *Thalassipora infuscata*) è molto affine alla

specie precedente, abita pure l'India occidentale e venne osservata ripetutamente in Europa. La fronte, i lati della testa, la parte anteriore del collo, le parti inferiori del corpo e la maggior parte delle timoniere più esterne presentano una tinta bianca; il rimanente del piumaggio è di color nero-bianco-fuliggine. L'occhio è bruno-scuro, il becco e i piedi sono neri. Gli individui adulti sono lunghi 40 cm.; l'apertura delle loro ali misura 90 cm.; la loro lunghezza è di 29 cm.; la coda è lunga 18 centimetri.

La rondine di mare abita più di qualunque altra specie affine i fiumi e i laghi di acqua dolce; perciò non è rara neppure nella Germania centrale, anima in modo straordinario le rive dei fiumi e sopratutto quelle dell'Elba. Compare nel paese verso la fine di aprile o al principio di maggio e si rimette nuovamente in viaggio negli ultimi giorni di luglio o ai primi di agosto (1). Non pochi individui di questa specie svernano nell'Europa meridionale, moltissimi nella parte settentrionale dell'Africa, dove abbondano dappertutto. Mentre viaggia, la rondine di mare vola a grandi altezze, passando lentamente da un fiume o da un lago all'altro; risale volentieri il corso dei fiumi, ma, quando è stimolata dalla fame, discende sulle rive degli stagni per riposarsi e per cercare il cibo di cui ha bisogno. Nelle stagioni invernali si stabilisce sulle spiaggie del mare o lungo le acque dolci, senza manifestare nessuna predilezione per queste o per quelle; per covare sceglie sovente un luogo adatto della costa.

La rondine di mare si distingue dalle specie affini soltanto per la maggiore velocità e varietà del volo, sebbene venga superata anche per questo riguardo da varî membri della sua famiglia, per esempio dal beccapesci. Il suo grido ordinario è il noto « criè »; l'angoscia viene espressa con un sommesso « chec » o « crec », il quale viene ripetuto più volte in caso di pericolo imminente e si trasforma in un dolce « creic » se il pericolo diminuisce; quando è in collera la rondine di mare ripete tante volte di seguito la sillaba « crec » e così rapidamente che non è più possibile distinguere le singole grida. Rispetto all'intelligenza, questa specie non è punto inferiore alle altre. Si ciba di pesciolini, di ranocchi, di girini, di vermi, di larve di melolonta e di altri insetti. Ghermisce gli animali acquatici tuffandosi di slancio nell'acqua; afferra volando le prede che si trovano sul terreno o nell'erba.

La rondine di mare nidifica sulle isolette piuttosto basse e sui banchi ghiaiosi della riva. Scava nella ghiaia una piccola infossatura, oppure approfitta di una cavità preesistente. Verso la fine di maggio il nido contiene 2 o 3 uova piuttosto grosse, lunghe 41 mm. e larghe 30 mm., le quali hanno una forma elegantissima, sono liscie, opache e di color giallo-ruggine o grigio-giallo-chiaro, macchiato, screziato e punteggiato di grigio-violetto, di rossiccio e di bruno-nero. Le macchie che formano il disegno del guscio possono essere rotonde o allungate. La femmina cova tutta la notte; di giorno il maschio la sostituisce di tratto in tratto; nelle ore più calde del pomeriggio le uova vengono abbandonate al calore del sole. I piccini nascono dopo una incubazione di

(1) Parlando della rondine di mare in Italia il Savi riferisce quanto segue: « ..... Non si trova nel Pisano che nel maggio, mentre passano le altre specie. Arriva in branchi, altre volte solitaria, altre a coppie. Frequenta i paduli ed i fiumi..... Nidifica anche nelle lagune di Venezia, come ho saputo dal signor D. Pajola ».

La rondine di mare coda lunga capita accidentalmente in Italia durante il passo di primavera. — Della rondine di mare zampe gialle, dice il Salvadori, si conoscono due soli esemplari presi in Italia, uno presso l'imboccatura del Bisagno in Liguria (il 22 giugno 1822), e un altro che si conserva nel museo di Firenze, e che sarebbe stato ucciso nel padule di Massacciuccoli nel maggio del 1835.

16 o 17 giorni, si allontanano subito dal nido e in caso di pericolo si ricoverano fra i sassi o nelle buche naturali del suolo; quando la madre viene uccisa, le povere bestioline non svelano la loro presenza che con un lamentoso pigolìo. Questi uccelli si sviluppano rapidamente; in capo a 2 settimane sono già in grado di svolazzare e all'età di 22 o 23 giorni seguono a volo i loro genitori; non acquistano però che molto più tardi l'abilità per cui si distinguono in tale esercizio tutti gli individui adulti della stessa specie.

È difficile che la rondine di mare formi numerose colonie lungo i corsi d'acqua o i laghi interni della Germania; invece sulle spiaggie del mare cova sovente in branchi numerosi, composti di parecchie centinaia di individui. Il Bolle visitò una di queste colonie, stabilita sulla spiaggia dell'isola Canaria: « Quanto più ci inoltravamo, tanto maggiore era il numero delle coppie che spiccavano il volo: in breve fummo costretti a badare dove mettevamo i piedi per non calpestare le uova dei poveri uccelli che ci avvolgevano a stormi da tutte le parti. Avevamo appena cominciato a raccogliere un certo numero di uova nei cappelli e nei canestri portati appositamente con noi, allorchè quell'immensa turba composta di migliaia di rondini di mare spiccò il volo, obbligandoci a camminare sotto una nube bianca come la neve. Le strida di quegli uccelli erano assordanti e il movimento che già si era manifestato nelle loro schiere aumentò ancora quando comparvero dall'altra estremità della spiaggia parecchie persone anch'esse intente a far raccolta di uova. Dal vivente e mobile tetto sotto cui procedevamo a stento, si staccavano di tratto in tratto diversi uccelli che discendevano quasi sulle nostre teste e forse erano i proprietari dei nidi più vicini. Quando ci fummo allontanati da tali nidi, potemmo osservare infatti come maschi e femmine facessero ritorno alle loro uova e le femmine si accingessero nuovamente a covare, mentre i loro fedeli compagni si posavano accanto al nido e vi rimanevano a lungo. In meno di un'ora tutti i nostri canestri erano pieni zeppi di uova: allora lasciammo la provvida spiaggia. Le persone sopra menzionate ci dissero che tali colonie di rondini di mare nidificanti forniscono per varie settimane un'abbondante quantità di cibo agli abitanti dei villaggi vicini, ma che per fortuna il numero delle sterne nidificanti non aveva ancora accennato a diminuire, come del resto potemmo riconoscere noi stessi ».

Le violente mareggiate e le improvvise inondazioni dei fiumi distruggono talvolta una grandissima quantità di nidi appartenenti alle colonie delle rondini di mare. Se sono ancora in tempo, dopo questi infortuni, le rondini di mare si accingono ad una seconda incubazione, ma se la distruzione dei loro nidi ha luogo più tardi, rimangono per quell'anno senza prole. Ad ogni modo l'acqua è il loro peggiore nemico, perchè l'uomo non le insidia affatto, e, quando sono adulte, sfuggono facilmente alle persecuzioni degli animali predatori. Il Naumann osservò parecchie volte che il falco lodolaio dà una caccia abbastanza attiva alle rondini di mare. « In questi casi », dice il mio dotto collega, « invece di tuffarsi nell'acqua come fanno generalmente gli uccelli nuotatori, le rondini di mare scansavano con mirabile destrezza gli assalti del falco, sollevandosi alquanto nell'aria, precipitando verticalmente in basso o volgendosi di fianco colla velocità di una freccia; quando poi avevano raggiunta un'altezza notevole ed erano abbastanza vicine alle nubi, il falco, stanco e spossato dalla lotta, doveva smettere l'impresa mal riuscita. Se non riesce a catturare le rondini di mare adulte, il falco lodolaio s'impadronisce però abbastanza sovente dei loro piccini, i quali oppongono tuttavia all'astuto rapace una forte resistenza. Pare che il falco lodolaio sia il nemico principale delle rondini di mare a cui deruba i piccini già atti al volo ». La prole delle rondini di mare è assai danneggiata dai corvi e dalle specie affini

maggiori che vivono sulle spiaggie del mare, sebbene sia difesa dagli individui adulti con grande accanimento. L'uomo non dà caccia a questi uccelli. Le rondini di mare si vedono di rado in schiavitù, tanto nei giardini zoologici quanto nelle gabbie degli amatori; stentano molto ad avvezzarsi alla gabbia ed alla solita alimentazione degli uccelli domestici.

Il FRATICELLO o STERNA MINORE (STERNA MINUTA, *minor* e *metopoleucos*, *Sternula minuta*, *fissipes*, *danica*, *pomarina* e *antarctica*) si distingue dalle altre specie appartenenti allo stesso genere pel becco relativamente robusto e piuttosto corto, per le palmature profondamente intaccate e per la coda poco forcuta. La fronte, le parti inferiori del corpo e le timoniere sono bianche, neri il pileo e la nuca, grigio-cinerini il dorso e le copritrici delle ali; le tre prime remiganti primarie sono nericcie con steli nero-cupi e orlate internamente di bianco fin verso l'apice; le altre remiganti sono grigie. L'occhio è bruno, il becco giallo come la cera, nero all'estremità, il piede di color giallo-argilla. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 22 cm.; l'apertura delle ali misura 50 cm.; la loro lunghezza è di 18 cm.; la coda è lunga 8 cm. Il piumaggio dei giovani è macchiato come quello delle specie affini.

Il fraticello, che è la specie più piccola della famiglia, è diffuso in quattro parti del globo, cioè nell'Asia, nell'Europa, nell'Africa e nell'America; verso nord la sua area di diffusione tocca il 58° grado di latitudine; verso sud discende fino al 24° gradò. Anche il fraticello abita a preferenza le acque dolci e sopratutto i fiumi più grandi, ma non scansa neppure assolutamente le coste del mare. Nei fiumi in cui dimora abbondano sempre i banchi di sabbia piani e circondati intieramente dall'acqua; se questi mancano o si modificano col tempo, anche il fraticello scompare. Il fraticello arriva in Germania nella prima metà di maggio, compie l'opera della riproduzione e riparte in luglio o in agosto (1). Viaggia lentamente, fermandosi di tratto in tratto, perciò nella Germania meridionale viene osservato molto più tardi che non nella parte settentrionale del paese; d'altronde le sue migrazioni sono limitate ai fiumi e ai laghi sabbiosi dell'Africa settentrionale. Questa specie compie analoghe migrazioni partendo dalla parte settentrionale dell'Asia e dell'America.

« Il fraticello », dice il Naumann, « non la cede in bellezza a nessun'altra specie della sua famiglia e le sue piccole proporzioni ne accrescono l'eleganza ». Nel portamento questo uccello non si scosta in modo notevole dalle specie affini; infatti cammina, nuota e vola nello stesso modo e forse con maggior velocità e leggerezza, compie ogni sorta di ardite evoluzioni, una più elegante dell'altra e si mostra sempre affrettato e vivacissimo. « Quando due fraticelli s'incontrano », dice il Naumann, « esprimono subito la loro gioia con acute grida. Se poi ne arrivano altri due, le grida si moltiplicano e si succedono rapidamente; i vispi uccelli si rincorrono a vicenda e si trastullano librandosi nell'aria con eleganti evoluzioni. Tali scene di gioia e di audacia si ripetono parecchie volte nella giornata in tutte le località dove i fraticelli sono piuttosto numerosi. Questi uccelli non passano di certo inosservati e si rendono interessanti e simpatici colla vivacità della loro indole. È difficile che i loro scherzi degenerino in vere lotte; se ciò accade, le zuffe sono sempre brevi. Il fraticello non

(1) «.... Questi graziosi uccelletti non arrivano da noi che già adulti. Il loro passo non è costante, giacchè in alcuni anni non se ne vede neppure un individuo, in altri ne arrivano branchi innumerevoli. Si trattengono pochi giorni. Restano sempre prossimi al mare..... Alcuni covano anche nelle lagune venete, come mi è stato comunicato dal sig. D. Pajola. Fanno il nido assieme con la *sterna nigra*..... » (SAVI, *Ornit. Tosc.*, III, pag. 96).

dimentica mai di badare all'uomo in nessuna circostanza e non perde la sua innata diffidenza se non ha riconosciuto le buone intenzioni del suo peggiore nemico ». Pare che il fraticello sia meno socievole delle specie affini. Durante la migrazione si riunisce in schiere numerose, ma nei luoghi in cui nidifica vive in branchetti composti tutt'al più di dieci coppie. La sua voce non è così stridula e sgradevole come quella delle altre rondini di mare e ad ogni modo assai più variata; il suo grido ordinario è un forte « crec » o « creic », che in caso di pericolo viene ripetuto più volte di seguito e accompagnato da un sonoro « chec »; mentre si trastulla questo uccello cinguetta allegramente dicendo: « Checherrec, chicherec », ma il suo grido principale è il noto « criè ».

Il fraticello si ciba di pesciolini d'ogni specie, d'insetti e delle larve rispettive e di piccoli crostacei marini. La pesca viene praticata generalmente in comune da vari individui riuniti in un branchetto e si compie nel modo più allegro che si possa immaginare; gli individui più fortunati che sono riusciti a catturare una preda qualsiasi sono oggetto di invidia per parte di tutti gli altri, i quali li inseguono e cercano di derubarli della preda fatta, schiamazzando e gridando in modo incredibile.

Il fraticello nidifica sulle spiaggie ghiaiose, presso la foce dei fiumi, nei banchi di ghiaia e nelle isole sparse in mezzo ai fiumi più grandi. Le coppie appartenenti ad una data colonia non tollerano la presenza di altri individui della loro specie, ma permettono ai pivieri di vivere nella località prescelta appunto per la fondazione della colonia. I loro nidi sono semplici infossature abbastanza lontane le une dalle altre; perciò le colonie numerose devono disporre di uno spazio molto esteso. Le uova vengono deposte sulla terra nuda, perchè i nidi sono privi di qualsiasi rivestimento, interno ed esterno. La covata consta di 2 o 3 uova lunghe 32 mm. e larghe 23 mm., liscie, opache, di color giallo-ruggine macchiato, punteggiato e screziato di grigio-cinerino-chiaro, di violetto e di bruno-scuro. I due coniugi covano alternatamente le uova per circa 14 o 15 giorni; nelle giornate molto calde si allontanano per qualche minuto dal nido ogni quarto d'ora. Tutti e due sono affezionatissimi alla loro prole e la allevano con grande amore quando riescono a sottrarla a quegli stessi nemici che menzionai più sopra parlando delle rondini di mare.

La RONDINE DI MARE ZAMPE NERE o BECCAPESCI INGLESE (STERNA NILOTICA, *anglica*, *aranea* e *risoria*, *Gelochelidon anglica*, *balthica*, *nilotica*, *meridionalis*, *palustris*, *aranea* e *macrotarsa*, *Viralva anglica*, *aranea* e *affinis*, *Laropis anglica*) si stacca più delle altre specie dal tipo generale dell'intiero genere. Il becco notevolmente ricurvo è più corto della testa; i piedi piccoli e sottili sono provveduti di palmature profondamente intaccate; i tarsi sono alti, la coda è breve e relativamente poco forcuta. Il pileo e la nuca sono nerissimi e lucidi; il dorso e le copritrici delle ali presentano una bella tinta grigio-cinerino-chiara; i lati del collo sono bianchi come tutte le parti inferiori del corpo; le remiganti primarie hanno steli bianchi, sono grigio-cinerino-chiare esternamente, grigio-cinerino-scure internamente e adorne di una larga orlatura bianca; le remiganti secondarie vanno rischiarandosi gradatamente e sono di color grigio-bianco-azzurrognolo con fascia terminale bianca; le timoniere presentano gli stessi colori; la più esterna è quasi intieramente bianca sul vessillo esterno. L'occhio è bruno, il becco e i piedi sono neri. Nel piumaggio d'inverno la testa e la nuca presentano una tinta grigio-bianchiccia. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 40 cm.; l'apertura delle ali misura 80 cm.; la loro lunghezza è di 30 cm.; la coda è lunga 13 centimetri.

Sebbene s'incontri in tutte le parti della terra e venga perciò annoverata fra gli uccelli cosmopoliti, la rondine di mare zampe nere manca affatto in tutte le regioni settentrionali del globo; nidifica soltanto nella parte centrale e meridionale della zona nordica dell'antico e del nuovo continente; in Germania s'incontra isolatamente nelle isolette del Mar Baltico e in certi laghi interni della Baviera; nell'impero Austro-Ungarico è diffusa nei laghi di Platten e di Neusiedler; abbonda invece in tutte le località adatte ai suoi bisogni, nell'Europa meridionale, nell'Asia centrale, nella parte settentrionale dell'Africa, nelle regioni meridionali degli Stati Uniti e nell'America centrale. Partendo da tutti questi paesi, la rondine di mare zampe nere imprende durante l'autunno lunghissimi viaggi, che si potrebbero dire viaggi di circumnavigazione, poichè si reca regolarmente nel centro dell'Africa, nella parte meridionale dell'Asia, nell'Australia e tocca perfino la estremità sud dell'America. È meno acquatica di tutte le altre rondini di mare; costeggia nei suoi viaggi le rive dei mari e dei fiumi, ma si allontana soventissimo dall'acqua per compiere lunghe escursioni nell'interno dei paesi; migrando percorre le steppe e i deserti, i campi ed i prati.

Questa rondine di mare differisce notevolmente da tutte le specie affini nell'indole, nel portamento, nei costumi e nelle abitudini della vita e forma per così dire un anello di congiunzione fra le sternine e i gabbiani propriamente detti. Si avvicina in modo particolare al gabbiano comune, poichè, come questo, durante il periodo degli amori si stabilisce sulle sponde di un lago o di una palude e di là imprende lunghe escursioni di caccia. Lo stesso fa nelle stazioni invernali.

La rondine di mare zampe nere fende l'aria con volo leggero, allungando il collo e la testa senza abbassare il becco; vola a poca altezza dal suolo e dal livello dell'acqua, tuffandovisi di tratto in tratto per ghermire un pesciolino; insidia con grande accanimento gli insetti e sopratutto le locuste, le libellule, le farfalle e i coleotteri maggiori; ghermisce volontieri la preda al volo, ma segue sovente il contadino che guida l'aratro per raccogliere nel suolo le larve che vi si celano. Compare sul limite delle steppe incendiate in compagnia del nibbio, del gheppio, del falco grillaio, del falco giocoliere e di altri uccelli rapaci a cui si aggiungono molti gruccioni, molti glareolidi ed un gran numero di cicogne e di là, dice Heuglin, balza con audacia fra le colonne di fumo che s'innalzano verso il cielo per ghermire qualche preda; visita inoltre, dice lo Schilling, le colonie nidificanti degli uccelli di ripa, devasta i nidi, deruba le uova e divora i piccini, almeno quelli che non superano in mole i pulcini della pavoncella; non risparmia neppure la prole delle specie affini. Queste abitudini sono proprie dei gabbiani, ma non hanno nulla che fare coi costumi delle sternine. Anche nella voce la rondine di mare zampe nere ricorda piuttosto i gabbiani anzichè le sternine; il suo grido ordinario è un forte « è è è » o « ef ef ef » che fa l'effetto di una risata.

La rondine di mare zampe nere passa tutto l'anno sulle coste dell'Africa settentrionale; compare verso la metà di aprile nei luoghi in cui suole nidificare, nella Dalmazia e nella Grecia; al principio di maggio la vediamo sui laghi della Germania. Appena giunta in patria, si accinge subito all'opera della riproduzione. Nella Grecia certe femmine hanno già deposto le uova verso la fine di aprile, ma in generale le covate non sono complete che alla fine di maggio o al principio di giugno; lo stesso accade in Germania. Anche questa specie nidifica in branchi, composti talvolta di parecchie centinaia di individui. La covata consta di 2 o 3 uova allungate e provvedute di un guscio sottile, il cui diametro longitudinale misura 52 mm. e il diametro trasversale 35 mm.; il guscio quasi opaco presenta una tinta verde-olivastra, giallo-viva,

giallo-bruna o giallo-cupa, sparsa di numerose macchie violette, bruniccie e bruno-nere. Nella Grecia le uova di questa specie vengono raccolte in grandissima quantità; perciò gli adulti sono costretti a covare due volte all'anno. Il processo della riproduzione non differisce da quello delle specie affini.

* * *

Il genere dei MIGNATTINI (HYDROCHELIDON) consta di 14 specie. Questi uccelli, che appartengono alla famiglia delle sternine, hanno corpo robusto, ma di aspetto elegante, becco debole, tarsi alti, dita lunghe con palmature profondamente intaccate; ali lunghissime, coda relativamente breve e poco forcuta, piumaggio morbido e fitto, assai variabile secondo le stagioni e secondo l'età dell'uccello, in cui predomina durante il periodo degli amori una bella tinta nero-vellutata.

Il MIGNATTINO o COLOMBINO (HYDROCHELIDON NIGRA, *nigricans*, *obscura*, *pallida*, *plumbea*, *lariformis* e *surinamensis*, *Sterna nigra*, *naevia*, *plumbea* e *surinamensis*, *Larus merulinus*, *Viralva nigra*, *Anous plumbea*, *Pelodes surinamensis*) è di color nero-vellutato sulla testa e sulla nuca, sul petto e sulla parte centrale dell'addome; il dorso è grigio-azzurro, bianca la regione del crisso. Le remiganti sono grigio-scure con orli più chiari, le timoniere grigio-chiare. L'occhio è bruno, il becco rosso alla base e nero-grigio nel rimanente della sua lunghezza; il piede è rosso-bruno. Nel piumaggio d'inverno sono neri soltanto l'occipite e la nuca; la fronte e le altre parti inferiori del corpo sono bianche; nell'abito dei giovani le piume del dorso e le copritrici delle ali sono orlate di giallo-ruggine. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 26 cm.; l'apertura delle ali misura 62 cm.; la loro lunghezza è di 22 cm.; la coda è lunga 8 centimetri.

Il MIGNATTINO ALI BIANCHE, chiamato pure MIGNATTINO ZAMPE ROSSE e STERNA NERA (HYDROCHELIDON LEUCOPTERA, *subleucoptera* e *javanica*, *Sterna leucoptera* e *fissipes*, *Viralva leucoptera*), ha press'a poco le dimensioni della specie precedente; la sua lunghezza totale giunge a 27 cm.; l'apertura delle ali misura 60 cm.; la loro lunghezza è di 21 cm.; la coda è lunga 8 cm. Le piume del dorso sono nero-vellutate; le ali presentano superiormente una tinta grigio-azzurra; le scapolari sono grigio-bianche superiormente e nere inferiormente e così pure le estremità delle remiganti dell'antibraccio; le penne del groppone e le timoniere sono bianche. Il becco è di color rosso-ciliegia con punta nera, il piede è rosso come la ceralacca. Nel piumaggio d'inverno l'occipite è nero, il dorso grigio-argenteo, le ali sono bianche anche nella parte inferiore.

La RONDINE DI MARE PIOMBATA o MIGNATTINO BIGIO (HYDROCHELIDON HYBRIDA, *leucopareia*, *grisea*, *similis*, *leucogenys*, *indica*, *nilotica*, *meridionalis* e *delalandii*, *Sterna hybrida*, *leucopareia*, *innotata*, *similis*, *grisea*, *indica*, *javanica* e *delamottei*, *Viralva leucopareia* e *indica*, *Pelodes hybrida*, *indica*, *fluviatilis* e *delalandii*, *Gelochelidon innotata*) è la specie più grossa dell'intiero genere: la sua lunghezza totale giunge a 28 cm.; l'apertura delle ali misura 72 cm., la loro lunghezza è di 24 cm.; la coda è lunga 8 cm. Il pileo e la nuca, di color nero-cupo sono divisi dalla tinta azzurro-grigio-scura che si osserva sulla parte inferiore del collo per mezzo di una larga striscia bianchiccia foggiata a guisa di redine; il petto è nero, il dorso grigio-chiaro, il ventre grigio-bianco; le remiganti hanno steli bianchi;

la prima è nera sul vessillo esterno, le altre sono di color grigio-cinerino-azzurrognolo tanto esternamente quanto internamente, più scure lungo lo stelo e all'estremità; le loro copritrici inferiori sono bianche; le timoniere presentano una bella tinta grigio-cinerino-chiara; le più esterne sono quasi bianche sul vessillo esterno. L'occhio è bruno, il becco di color rosso-ceralacca, il piede rosso-minio. Nell'abito autunnale la testa e la nuca sono bianche con macchie più scure, le parti inferiori del corpo quasi bianche.

I tre mignattini descritti brevemente più sopra si rassomigliano moltissimo nell'indole e nel portamento e sono molto affini fra loro; il mignattino propriamente detto o colombino ha un'area di diffusione meno ampia di quella delle altre due specie suddette; infatti finora non venne rintracciato nell'Australia, mentre il mignattino ali bianche e il mignattino bigio abitano o almeno visitano regolarmente questa parte del globo. L'area di nidificazione delle tre specie comprende la parte temperata della zona settentrionale dell'antico e del nuovo continente. Il colombino, di cui descriverò succintamente il modo di vivere, compare nella Germania insieme alle altre rondini di mare e riparte nella stessa stagione in cui queste lasciano il paese, ma non si stabilisce mai sulle coste del mare, lungo i fiumi o i torrenti; abita soltanto le paludi di qualche estensione e le acque stagnanti in generale (1). Viaggiano in branchi composti di 20-1000 individui, seguendo il corso dei fiumi e si trattengono a lungo nei luoghi allagati da recenti inondazioni; nelle stazioni in cui sono stazionari scansano affatto i fiumi e il mare.

I mignattini si distinguono dalle specie affini non soltanto per la scelta della dimora, ma anche pel modo in cui si muovono e si cibano e pel diverso processo della riproduzione. Non camminano nè meglio nè più sovente delle altre rondini di mare, nuotano di rado e non troppo bene, volano con minor velocità, ma con grazia ed eleganza, per cui si guardano con vero piacere. Di notte si riposano, ma di giorno sono quasi sempre in moto: passano la maggior parte della loro vita volando e cacciando. In certe stagioni dell'anno si cibano quasi esclusivamente d'insetti; non disdegnano tuttavia neppure i pesciolini e spesso raccolgono varie sorta di animaletti acquatici. Non sono tuffatori perfetti e compiono le loro caccie col metodo adoperato dalle rondini, anzichè a guisa delle altre sternine. Volano con eleganti evoluzioni sfiorando la superficie dell'acqua e si librano a lungo nell'aria per semplice diletto; quando hanno scoperta una preda piombano sull'acqua, non verticalmente, ma in direzione obliqua e l'afferrano col becco senza tuffare il corpo nell'acqua come fanno i cosidetti tuffatori di slancio. Siccome i mignattini si muovono sempre con grande rapidità, mentre sono intenti a pescare offrono all'osservatore uno spettacolo sempre svariato. Il vento impetuoso impedisce loro di volare, perchè le ali di questi uccelli non sono affatto in

(1) In due diverse epoche dell'anno arrivano i mignattini fra noi, in quantità così grande che tutte le acque dolci, particolarmente delle pianure summarine, ne sono ricoperte. Queste epoche sono il maggio e l'agosto. Nel maggio vengono dal mezzogiorno vestiti dell'abito di nozze, nell'agosto arrivano dal settentrione colla livrea di gioventù. E per quanto mai sia grande il loro numero in quelle epoche, passati pochi giorni spariscono, e neppure un individuo se ne vede prima del prossimo ripasso. Io non ne ho trovato mai nessuno che avesse la livrea perfetta d'inverno..... ma nell'autunno del 1824 un individuo ne uccisi sul fiume Arno che quasi tutta l'aveva rivestita, e solo ancora fra le penne cenerine dell'addome qualcuna gliene rimaneva delle bianche appartenenti alla livrea di gioventù. Nei tempi del passo, come ho detto, tutti gli stagni, tutti i fossi e fiumi non molto lontani dal mare ne sono ripieni. Anche in quella porzione dell'Arno che divide la città di Pisa, molti se ne vedono scendere e risalire il fiume con quel volo irregolare e pesante, ad ogni momento soffermandosi e precipitando sull'acqua a prendere i piccoli pesci e gl'insetti..... » (Savi, *Ornit. tosc.*, III, pag. 81).

rapporto colla piccolezza del loro corpo e colla debolezza delle loro forze; quando però il tempo è bello sono padroni dell'aria, salgono fino alle nubi con leggiadre evoluzioni e discendono pure elegantemente da notevoli altezze sopra una piccola palude onde giovarsene ed esplorarla a dovere. Diversamente dalle specie affini, i mignattini non temono affatto gli altri animali. In Germania hanno una certa paura dell'uomo, ma nell'Europa meridionale e in Egitto, sapendolo innocuo alla loro schiatta, compiono le loro pesche presso i luoghi abitati e svolazzano intorno alle persone, sfiorandole talvolta colle ali, per modo da poter essere ghermite da queste colle mani. Le insidie dell'uomo li rendono tuttavia molto cauti anche là; sebbene abbiano un'indole socievole in sommo grado, non si curano affatto degli altri uccelli. Gli individui che appartengono allo stesso branco stanno sempre insieme, fanno tutto in comune e vivono fra loro in ottimi rapporti, scherzando e trastullandosi sovente nel modo più allegro che si possa immaginare. Tutti i membri di ogni singola schiera prendono parte alla sventura che ha colpito uno dei loro compagni: allorchè un mignattino cade a terra ucciso da una fucilata, tutti gli altri gli si raccolgono intorno, non per invidia come si potrebbe credere da quello che fu detto più sopra, ma per vera compassione, cioè coll'intento di aiutarlo o per lo meno di compiangerlo. Tutto però si limita a questa sterile manifestazione di compianto, perchè i mignattini sono uccelli molto paurosi ed aggrediscono soltanto quei nemici a cui sanno di essere molto superiori nel volo, sfuggendo ansiosamente tutti quelli che a loro paiono più o meno pericolosi.

I mignattini nidificano in mezzo alle paludi o ai pantani, sulle collinette di fango che sporgono sopra il livello dell'acqua, sui ciuffi d'erba o di carici, sulle isolette galleggianti costituite di un'agglomerazione di canne, sulle foglie dei giunchi e via dicendo; i loro nidi sono sempre più o meno vicini, galleggiano sulla superficie dei paduli e paiono sempre minacciati dal più piccolo cambiamento che possa avvenire nell'altezza dell'acqua, poichè i mignattini li collocano soltanto in via eccezionale fra i cespugli o fra i canneti più fitti e più alti. Il nido di questi uccelli varia secondo il luogo in cui è collocato, ma non presenta mai nessuna affinità con quello delle rondini di mare menzionate finora. La base dell'edificio consta di sostanze vegetali agglomerate le une sulle altre; l'uccello scava inoltre nella parte superiore del nido una piccola conca arrotondata. Il nido è costrutto senz'arte con materiali secchi, cioè con foglie di canne e di giunchi, con steli erbosi, con pannocchie, con piccole radici, ecc. Al principio di giugno contiene generalmente 3 e più di rado 2 o 4 uova, lunghe 34 mm. e larghe 25 mm., grosse, brevi e molto arrotondate, le quali hanno un guscio fragile ed opaco, di color bruno-olivastro-pallido, giallognolo o verdastro, macchiato e punteggiato di grigio, di bruno-rosso-scuro e di nero-bruno. I piccini sgusciano dall'uovo dopo un'incubazione di 14-16 giorni; in capo a due settimane, cioè quando hanno già imparato a svolazzare, lasciano il loro nido. I genitori li accudiscono colla massima tenerezza e li difendono dai pericoli con un coraggio affatto contrario alla loro indole eminentemente paurosa. Quando i piccini sono atti al volo seguono gli adulti nelle loro escursioni e non cessano di chieder loro un po' di cibo lamentandosi continuamente e molestandoli pel medesimo scopo anche durante la migrazione.

In Italia i mignattini sono oggetto di una caccia molto attiva. Gli uccellatori collocano nei paduli frequentati da questi uccelli durante il passo certi paretai particolari e vi richiamano i mignattini lanciando in aria alcuni cenci bianchi; una volta catturati i poveri uccelli vengono portati in giro sulle pubbliche piazze, dove i ragazzi

si divertono a farli volare, legandoli con un filo per una zampa, oppure li uccidono, tagliano loro le ali e li portano sul mercato cercando di venderli come cacciagione (1).

* * *

Parecchie sternine esotiche si distinguono nel modo di vivere dalle specie menzionate finora. In questa piccola schiera di uccelli il primo posto spetta alla STERNA CANDIDA (GYGIS ALBA, *candida* e *napoleonis*, *Sterna alba* e *candida*), che rappresenta il genere (GYGIS). La sterna candida ha forme snelle, becco lungo, gracile e visibilmente ripiegato all'insù, ali lunghe, coda profondamente intaccata, piedi corti con piccole membrane interdigitali, piumaggio morbido come la seta e bianco come la neve, occhi neri, becco di color azzurro-cupo alla base e nero alla estremità, piedi di color giallo-zafferano. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di centimetri 30; le ali sono lunghe 22 cm. e la coda 9 centimetri.

Questo uccello, che si distingue inoltre per la sua bellezza appartiene all'Oceano Pacifico e all'Oceano Indiano, visita talvolta le spiaggie dell'Atlantico, ma in generale non oltrepassa i tropici. Abita le coste di tutte le isole comprese nella zona sopra menzionata ed è numeroso dappertutto. Richiamò intorno a sè l'attenzione dei viaggiatori amanti delle scienze naturali, i quali però non dànno sempre ragione al Darwin, secondo cui sarebbe facile immaginare « che in un corpo cosi leggero e delicato debba nascondersi lo spirito di una fata errante ». La purezza dell'abito e la grazia del volo diedero certamente origine al lusinghiero ed entusiastico giudizio del Darwin. Ma la vita della sterna candida si distingue inoltre per varie singolarità, poichè questa specie si riposa a preferenza nelle foreste cupe ed ombrose, si posa sugli alberi oppure si aggira elegantemente fra le fronde, spiccando con effetto meraviglioso sul verde cupo delle piante. Insegue col massimo accanimento chiunque tenti molestarla, introducendosi nel suo regno. Visitando l'isola di Elisabetta, la quale è affatto disabitata e manca di acqua dolce, il Cumming vi trovò una colonia di sterne candide nidificanti. Le uova giacevano sopra certi rami orizzontali, collocati in una spianata, atta a ripararle dai venti impetuosi che avrebbero potuto farle

(1) Purtroppo, quello che qui dice l'autore non è calunnia. Ecco come parla il SAVI (*Ornitologia Tosc.*, III, pag. 82) della caccia del mignattino in Toscana:

« *Caccia.* La carne del mignattino è sicuramente una delle peggiori, nonostante tutte le volte che i loro branchi arrivano sui nostri paduli, più e più decine di cacciatori sono occupati a tender loro insidie. La caccia si fa ordinariamente con le reti aperte, tese o sul margine dei laghi e degli stagni, ne' posti solo bagnati, e dove sono erbe rotte o marcite. Il cacciatore si nasconde al termine del traito in un piccolo casotto, dopo che ha posto accanto alle reti delle stampe di mignattini. Quei che volano vedendo i richiami, e credendo che là vi sia un luogo buono per riposarsi, si fermano a quegli accanto e ben presto la piazza e le reti ne sono ricoperte. Trenta o quaranta ne restano in un sol tiro. A sacchi nel maggio son portati i mignattini sul nostro mercato, e quasi tutti senza le ali, giacchè pesando queste molto, ed a peso essendo valutata la gabella che deggion pagare per l'introduzione in città, senza una tale avvertenza, la gabella sarebbe quasi uguale al valore degli uccelli. Adopransi le ali, in alcuni luoghi del Pisano e del Lucchese, per concime, particolarmente per gli ulivi. Il valore ordinario di un mazzo di mignattini, cioè di quattro, è di una *crazia*, o due *soldi*. Molti ne sono ancora portati a vendere vivi. Un numero grandissimo di ragazzi ne comprano per avere il piacere di vederli volare, dopo che li legarono con un filo, e colla sconsideratezza di quell'età, non pensano ai terribili patimenti della fame che fanno involontariamente soffrire a quegli uccelli, e che ben presto con loro grande dispiacere li uccide. Ma non pochi ancora, dotati di un cuore che all'uomo civilizzato non si conviene, per il piacere barbaro di vedere animali penare, si dilettano in più modi a tormentarli, ora con obbligarli a volare attaccati ad un cocchio di carta, ora lasciandoli prendere la fuga dopo che appesero al loro corpo un fuoco d'artifizio, che si incendia e li uccide quando volando per l'aria credono aver riacquistata la libertà ».

cadere. Ogni coppia non depone che un uovo solo, relativamente grosso, tondeggiante, di color bianco-bruniccio, macchiato, punteggiato e screziato di bruno-scuro. I genitori si dedicano ai loro nati colla più ardente tenerezza e svolazzano con angosciose grida intorno alle persone che si avvicinano alla culla dei piccini. Questi rimangono nel nido finchè non hanno imparato a svolazzare, ma spesso precipitano a terra e muoiono in seguito alle ferite prodotte dalla caduta.

Il Peale osservò che da principio vengono cibati di pesciolini, ma crede che i loro genitori raccolgano inoltre ragni ed altri insetti sulle cime degli alberi ed alimentino con questi la prole. Il Pickering dice che le sterne candide adulte fanno udire di rado la loro voce; il grido ordinario di questi uccelli è un debole e sommesso ululato.

***

« L'impressione piacevole », dice lo Tschudi, « che ci aveva lasciata il Fetonte, scomparve subito alla vista del NODDY o STERNA STOLIDA. Il portamento al tutto particolare, il volo incerto e lento, la lunga coda e le ali piuttosto larghe permettono all'osservatore di riconoscere anche da lontano questo uccello, che rappresenta un genere distinto. Il volo della sterna stolida non è leggero ed elegante come quello delle altre sterne, nè sicuro e veloce come quello della procellaria: si vede che questo uccello non è famigliare coll'alto mare, sebbene s'incontri sovente a grande distanza dalle terre. Eppure non possiamo rompere una lancia, come già facemmo per la Sula, onde dimostrare l'ingiustizia del suo nome, perchè il Noddy è un uccello stolido in sommo grado. Infatti, non di rado svolazza intorno ai marinai per modo che questi lo prendono colle mani, oppure lo fanno cadere col berretto sul ponte della nave. Allorchè vola intorno alla nave durante la giornata, è quasi certo che alla sera si poserà sulle sue antenne per passarvi la notte ».

I ragguagli riferiti dagli altri viaggiatori confermano esattamente questa descrizione; tutti descrivono infatti la sterna stolida come una delle specie più stupide della intiera famiglia e aggiungono che venne osservata ed uccisa parecchie volte sulle coste dell'Europa. Audubon la giudica tuttavia con maggiore indulgenza e ne descrive i movimenti in modo abbastanza lusinghiero colle seguenti parole: « Il suo volo ricorda moltissimo quello del succiacapre, specialmente quando vola sui prati e sui fiumi, sfiorando quasi il suolo o la superficie dell'acqua. Quando vuol posarsi sull'acqua, solleva le larghe ali e tocca anzitutto le onde coi piedi. Nuota con grazia e leggerezza e va in cerca di cibo nuotando. Ha una voce aspra che si avvicina notevolmente a quella di una cornacchia giovane ».

Il genere (ANOUS) si distingue pel corpo piuttosto tarchiato e pel becco più lungo della testa, robusto, quasi diritto, compresso ai lati, molto aguzzo e colla mascella inferiore piegata ad angolo. I piedi sono corti e robusti, le dita lunghe e collegate da una palmatura completa, le ali lunghe, strette ed aguzze; le punte delle remiganti sono leggermente arrotondate; la coda è lunga e conica. Il piumaggio della STERNA STOLIDA (ANOUS STOLIDUS, *niger*, *leucoceps*, *pileatus*, *unicolor*, *fuscatus* e *frater*, *Sterna stolida*, *Megalopterus stolidus*) è di color bruno-fuligginoso, ad eccezione di quello del pileo che presenta una tinta bianco-grigia; dinanzi e dietro gli occhi si osservano due macchie nere; le remiganti e le timoniere sono brunonere. L'occhio è bruno, il becco nero, il piede rosso-bruno-scuro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 42 cm.; l'apertura delle ali misura 84 cm., la loro lunghezza è di 29 cm.; la coda è lunga 13 centimetri.

È questa una delle sternine più diffuse, poichè abita l'Atlantico e il Pacifico e abbonda particolarmente sulle coste di quest'ultimo oceano. Audubon osservò una colonia nidificante nel golfo del Messico e Gilbert ne osservò un'altra sulle coste dell'Australia. Il primo trovò che i nidi, costituiti di rami e di erbe secche, non erano mai collocati sul terreno, ma piuttosto sui cespugli e sugli arboscelli più bassi. « Quando visitai l'isola in maggio », egli dice, « vidi con grande meraviglia che i proprietarî di nidi più vecchi sapevano ritrovarli senza alcuna difficoltà, ne riprendevano subito possesso e li riaccomodavano alla meglio, cercando inoltre di ingrandirli; altre coppie si accingevano invece alla costruzione di nuovi edifici. Certi nidi erano alti circa mezzo metro, ma tutti non avevano che una piccola conca destinata ad accogliere le uova. La nostra presenza non turbò affatto l'opera di quei laboriosi uccelli, sebbene i nostri compagni si aggirassero fra i nidi in numero di 9 o 10. Quando però c'internammo di qualche metro nella macchia, essi spiccarono il volo a migliaia, svolazzandoci intorno per modo che avremmo potuto prenderli colle mani. Questi lavoravano con grande attività alla costruzione del loro nido, quelli stavano accovacciati sulle uova, senza preoccuparsi affatto del pericolo da cui erano minacciati, altri finalmente portavano un po' di cibo ai compagni. Quasi tutti spiccarono il volo appena ci videro comparire da lontano, ma in breve ridiscesero a terra, lasciandoci passare tranquillamente ». Invece il Gilbert riferisce che la sterna candida edifica in novembre e dicembre un nido irregolare, costituito di zostere, che ha un diametro di circa 15 cm. e un'altezza di 10 cm.; l'uccello scava in questo nido una piccola conca e lo insudicia coi suoi escrementi per modo che a prima vista lo crederebbe fatto di tali sostanze. I nidi sono collocati sul terreno o sulle cime dei cespugli più fitti, in mezzo a quelli di una specie affine che vive in ottimi rapporti colla sterna candida. I maschi appartenenti alle due specie di cui parliamo si posano sovente presso i nidi delle coppie vicine, senza dar luogo al più piccolo inconveniente: « Camminando fra i nidi di questi uccelli », dice il Gilbert, « si rimane meravigliati della costanza colla quale essi li custodiscono; infatti si lasciano prendere colle mani o calpestare coi piedi, anzichè allontanarsi dalle uova o dai piccini. I nidi sono così vicini che riesce quasi impossibile visitare la colonia, senza calpestare ad ogni passo una grande quantità di uova o di piccini ». Le uova sono tondeggianti, diverse nella forma e nel colore del guscio, quasi tutte di color caffè e latte screziato di bruno-castagno e di bruno-scuro, con macchie disposte a guisa di corona sulla estremità ottusa. I piccini nascono verso la metà di gennaio e indossano fin dalla nascita un abito di piumino grigio-plumbeo nelle parti superiori del corpo, bianco nelle parti inferiori, adorno sull'occipite di una striscia trasversale bianca e nericcia sulla gola. Nell'Australia, dice il Gilbert, le sterne candide giovani vengono divorate in gran copia da una piccola lucertola, conosciutissima nei luoghi in cui questa specie ha l'abitudine di nidificare. Il Gilbert crede che sopra 20 piccini sgusciati da un egual numero di uova, uno solo possa sfuggire alle insidie della feroce lucertola e raggiungere il suo completo sviluppo.

Le Rincopsine o Becchi a cesoie (Rhynchopsinae) stanno alle sternine o rondini di mare nello stesso rapporto in cui gli strigidi stanno ai coracidi. I becchi a cesoie sono uccelli notturni: hanno corpo allungato, collo lungo, testa piccola, ali lunghissime, coda forcuta e di media lunghezza, becco sottilissimo fin dalla base, colla mascellare inferiore assai più lunga della superiore e simile ad un paio di forbici con

lame disuguali. Le zampe sono piuttosto deboli, lunghe, ma sottili; le dita anteriori sono collegate da una palmatura profondamente intaccata. Le piume sono abbastanza lunghe, untuose e lisce.

La sottofamiglia delle rincopsine comprende soltanto tre specie, ma è diffusa nella zona tropicale di varie parti del globo, cioè nell'Asia meridionale, nella parte centrale dell'Africa e nell'America del Sud.

***

La RINCOPE, chiamata pure RINCOPE ORIENTALE e BECCO A CESOIA (RHYNCOPS FLAVIROSTRIS, *albirostris* e *orientalis*) venne da me osservata lungo il corso mediano e superiore del Nilo. In questo uccello sono bianche: la fronte, la faccia, la coda, le parti inferiori del corpo e le punte delle copritrici maggiori delle ali; il pileo, la parte posteriore del collo, la nuca e il dorso sono bruno-neri. L'occhio è bruno-scuro, il becco e i piedi sono di color rosso-corallo. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 45 cm.; l'apertura delle ali misura 110 cm.; la loro lunghezza è di 34 cm.; la coda è lunga 7 cm.

La rincope orientale passa le giornate sui banchi di sabbia, dove rimane immobile, accovacciata sul ventre e più di rado in piedi. Disturbata, si ricovera in un luogo vicino; di notte si aggira volando nell'aperta campagna; di giorno in generale non si muove e non fa mai udire la sua voce. Verso il tramonto diventa attiva e vivace, distende il corpo, solleva le ali e incomincia a camminare e a gridare; quando poi scende la notte spicca il volo per andare in cerca di cibo. Il Pechuel-Loesche la vide svolazzare qua e là anche di giorno nella Guinea Inferiore. Questo uccello scivola silenziosamente con lento batter d'ali sulla superficie dell'acqua; di tratto in tratto vi tuffa per qualche minuto la mascella inferiore e raccoglie gli insetti che nuotano a fior d'acqua e che lungo il Nilo costituiscono la parte principale del suo cibo. Pare che non disdegni neppure i pesciolini. Il volo della rincope è leggero ed elegante e si distingue pel movimento particolare delle ali, le quali vengono alquanto sollevate dall'uccello perchè non sfiorino la superficie dell'acqua. Il collo relativamente lunghissimo permette alla rincope di volare in questo modo e di sollevare il corpo di qualche centimetro dal livello dell'acqua, nella quale affonda però sempre una buona parte del becco. Il nostro uccello non si decide a nuotare che in caso di estrema necessità; così per esempio, se cade nell'acqua ferito, ricorre al nuoto per mettersi in salvo. Le sue caccie si estendono spesso in un lungo tratto del fiume; ciò accade principalmente quando una sola isoletta alberga una grande quantità di rincopi, le quali in tal caso sono costrette a cercare altrove il cibo di cui hanno bisogno. Nell'Africa centrale è difficile che la rincope si allontani dal fiume per recarsi a cacciare negli stagni vicini, costituiti d'acqua piovana; nelle regioni orientali e occidentali del paese, visita le coste marine più tranquille, seguendo l'esempio della specie affine americana. Mentre volano, le schiere delle rincopi fanno udire sovente uno strano grido lamentoso, difficile da riprodurre con parole, ma al tutto diverso da quello di qualsiasi altro uccello a me noto.

Nel mese di maggio trovai nei contorni di Dongola una colonia di rincopi nidificanti. Questi uccelli giacevano in gran copia sopra un'isola sabbiosa; appena vi approdai spiccarono il volo e incominciarono a svolazzarmi intorno, formando per così dire una nube animata. Dopo qualche ricerca trovai con mia grande soddisfazione parecchi nidi compiuti o appena cominciati; non erano altro che semplici infossature scavate nel suolo, dalle quali però si irradiavano in tutte le direzioni numerosi

solchi tracciati dagli strani uccelli nella sabbia colla mascella inferiore. Le uova rassomigliavano in modo straordinario a quelle delle sternine; erano relativamente piccole, lunghe in media 42 mm. e larghe 26 mm., di forma regolare e di color verde-grigiastro-giallognolo con macchie e screziature irregolari più chiare e più scure. Ciascun nido conteneva da 3 a 5 uova. Non saprei dire se i due coniugi partecipano all'incubazione delle uova o se queste vengano covate dalla sola femmina; la vita dei piccini mi è al tutto ignota, ma è probabile che non differisca da quella dei giovani appartenenti alla specie affine propria delle Indie, di cui il Jerdon parla nel modo seguente: « I vispi uccelletti, che formavano una schiera di almeno cento individui, correvano allegramente dinanzi a noi; giunti all'estremità del banco di sabbia, quasi tutti parvero disposti a proseguire a nuoto la loro strada; pochissimi si accovacciarono sul terreno. Non erano però molto esperti nel nuoto, poichè il loro corpo affondava alquanto nell'acqua ». Fu osservato che le piccole rincopi appartenenti alla specie americana hanno uno sviluppo piuttosto lento.

Non credo di sbagliare chiamando i LARINI o GABBIANI (LARINAE) « Corvi del mare », poichè in realtà questi uccelli ricordano i corvi per varî riguardi. I larini costituiscono una sottofamiglia esattamente delimitata; sono uccelli robusti e ben conformati ed hanno una mole molto varia, poichè le specie più piccole non superano le dimensioni di una taccola, mentre le specie maggiori acquistano talora la mole di un'aquila adulta. Il loro corpo è robusto, il collo corto, la testa piuttosto grossa, il becco di media lunghezza, assai compresso ai lati, diritto fin verso la metà del culmine e leggermente uncinato nell'ultima parte della sua lunghezza; l'apice della mascella inferiore è angoloso; ambedue le mascelle hanno margini affilati; l'apertura boccale giunge fino all'occhio; le zampe sono di altezza mediocre, i tarsi sottili; salvo poche eccezioni, i piedi hanno quattro dita, di cui le anteriori sono riunite da una palmatura; le ali sono grandi, lunghe, larghe e terminano in una punta aguzza; la prima remigante supera le altre in lunghezza; la coda, costituita di dodici penne, ha una lunghezza media, è larga, troncata in linea retta o leggermente intaccata; in certe specie si allunga un pochino nel mezzo. Il piumaggio, straordinariamente fitto, soffice e morbido, acquista nelle parti inferiori del corpo l'aspetto di una pelliccia. Ha un colore delicato e piuttosto uniforme, variabile secondo le stagioni e secondo l'età dell'uccello. I caratteri principali della struttura interna corrispondono a quelli delle sternine.

I gabbiani, di cui si conoscono all'incirca 80 specie distinte, sono diffusi in tutte le parti del globo e dànno vita a tutti i mari. Poche specie si scostano alquanto dalla terra e ad ogni modo non tardano a ritornarvi, perciò tutti i larini vengono considerati con ragione come uccelli di spiaggia e annunziano ai naviganti la vicinanza delle terre, le quali non sono di certo molto lontane, quando essi svolazzano intorno alle navi. Anzichè spingersi in alto mare, i gabbiani si recano più volontieri nell'interno dei continenti, dove seguono il corso dei fiumi più grandi o passano d'acqua in acqua. Certe specie hanno una decisa preferenza pei laghi ed i fiumi lontani dal mare e vi si trattengono a lungo, passandovi almeno il periodo della riproduzione. Molti larini sono uccelli di passo; compaiono in primavera nella loro nordica patria, si riproducono, si aggirano qualche tempo qua e là e si rimettono in viaggio verso il finir dell'autunno. Altre specie compiono regolari migrazioni ed altre ancora imprendono

numerose escursioni più o meno lunghe. Questi cambiamenti di domicilio dipendono sempre dall'abbondanza o dalla scarsità del cibo. Tutti i gabbiani sono ghiottì dei pesci, ma non pochi insidiano con accanimento anche gli insetti e perciò sono costretti a compiere regolari migrazioni, mentre per gli altri il cibo non è mai scarso, neppure d'inverno, purchè il mare non geli. Oltre i pesci e gli insetti, essi mangiano una grande quantità di animaletti marini e in generale divorano qualunque sostanza animale. Non disdegnano le carni degli animali morti, come gli avoltoi, dànno caccia alle prede viventi, come i rapaci, raccolgòno il cibo sulla spiaggia, come le colombe e i gallinacei, sono dotati di molte attitudini, come i corvi, ma li superano alquanto nella voracità e paiono dominati continuamente da una fame inzaziabile.

I larini si rendono simpatici a tutti per l'eleganza dell'aspetto, la grazia dei movimenti e la piacevolezza del portamento. Gli atteggiamenti che assumono quando stanno posati sul terreno hanno una dignità al tutto particolare; la loro andatura è spigliata e relativamente veloce. I gabbiani sono ottimi nuotatori e in questo esercizio superano le specie affini appartenenti allo stesso ordine di uccelli: si posano leggermente sulle onde come bolle di spuma e i loro colori abbaglianti spiccano con leggiadro effetto sulle variabilissime tinte del mare di cui formano un bellissimo ornamento. Volano con lento battere d'ali, alternando questi movimenti con ripetute e prolungate ondulazioni che ricordano quelle dei falchi dalle larghe ali e vengono eseguite con una leggerezza straordinaria, per cui si direbbe che l'uccello non si stanca affetto. Nel tuffarsi di slancio sono inferiori alle sternine; si precipitano tuttavia con grande violenza nelle onde e costringono il loro corpo leggero ad affondarsi fino alla profondità di circa mezzo metro. La loro voce stridula e sgradevole si ode fin troppo sovente, perchè questi uccelli esprimono con forti grida tutte le emozioni da cui sono agitati. Fra i sensi primeggiano la vista e l'udito; pare che il tatto abbia pure uno sviluppo notevole; la finezza del gusto si manifesta nella scelta che fanno dei migliori cibi di cui possono disporre; finora non è possibile stabilire un giudizio esatto intorno all'odorato.

Tutti i larini sono uccelli accorti e intelligenti, capaci di giudicare a meraviglia le varie circostanze della loro vita e di comportarsi in modo opportuno, secondo i casi; sono coraggiosi di fronte agli altri animali, consci della loro potenza e smaniosi di dominare i loro compagni, affezionatissimi alla prole e socievoli per natura, ma spesso si mostrano invidiosi, cattivi e sgarbati verso gli altri uccelli e sacrificano talvolta senza il più piccolo rimpianto la più salda amicizia alla propria voracità individuale. In generale si preoccupano pochissimo degli altri uccelli marini; se non li temono o sperano di renderseli utili in qualche modo, non se ne curano affatto. Vivono e covano insieme ad altre specie di uccelli nuotatori, ma ciò che loro importa è la dimora e non l'amicizia dei vicini, sui quali esercitano senza scrupolo ogni sorta di rapine.

Dell'uomo diffidano dappertutto e in ogni circostanza; ciò non ostante compaiono spesso nei luoghi abitati, visitano accuratamente tutti i porti e i villaggi delle coste, svolazzano intorno alle navi che solcano il mare o che si avvicinano alla spiaggia, perchè sono certi di poterne approffittare in qualche modo.

Dopo una lunga osservazione imparano a distinguere non soltanto le località, ma anche le singole persone; perciò si mostrano fiduciosi e perfino audaci in tutti i luoghi dove sanno di poter compiere le loro caccie senza essere disturbati; d'altra parte giova notare che non dimenticano tanto presto i torti ricevuti. Ogni individuo partecipa ai compagni i danni subiti dai suoi nemici; quando si tratta di sfidare

un pericolo o di affrontare un nemico comune, regna generalmente fra i gabbiani il massimo accordo. Gli uccelli rapaci, i lestri, i corvi imperiali e le cornacchie vengono aggrediti contemporaneamente da tutti i gabbiani della località, i quali per lo più riescono a metterli in fuga.

Durante il periodo degli amori tutti i gabbiani si riuniscono in ischiere numerosissime; nelle altre stagioni dell'anno compaiono talvolta isolatamente sulle spiaggie. Nella Germania settentrionale i cosidetti monti dei gabbiani albergano spesso parecchie centinaia di coppie; più a nord non sono rare le colonie composte di un numero incalcolabile di individui. Anche fra i larini le specie maggiori costituiscono associazioni unite da vincoli meno saldi di quelli che si osservano nelle schiere delle specie minori; queste ricoprono lunghi tratti di parti rocciose o di monti, approfittano di ogni più piccolo spazio, per quanto angusto possa essere e collocano i nidi così vicini gli uni agli altri che gli individui covanti si pigiano e si spingono a vicenda a destra e a sinistra. I nidi sono costituiti in modo diverso, secondo la località; nei luoghi in cui abbondano i materiali adatti alla loro costruzione, sono fatti di licheni acquatici e terrestri, secchi, agglomerati senz'arte; nei luoghi in cui tali sostanze scarseggiano, vengono costrutti colla massima semplicità possibile. La covata consta di 2-4 uova piuttosto grosse, di forma regolare, provvedute di un guscio robusto e granuloso, di color verde-bruno-sporco o bruniccio-verdastro, con macchie grigio-cinerine e bruno-nere. Il maschio e la femmina covano alternativamente le uova per 3 o 4 settimane; se il tempo è cattivo si dedicano con maggiore assiduità all'importante opera della covatura. I genitori sono affezionatissimi alla loro prole e si espongono ai più gravi pericoli pur di metterla in salvo. I piccini indossano fin dalla nascita un piumino fitto e macchiato; dove possono farlo abbandonano il nido fin dal primo giorno della loro vita, si aggirano sulla spiaggia e in caso di bisogno si nascondono nell'acqua o nelle disuguaglianze del terreno. Quelli però che nascono nei nidi collocati sulle sporgenze delle pareti rocciose verticali sono costretti a rimanervi finchè le remiganti non abbiano acquistato il loro completo sviluppo. Da principio i piccoli gabbiani vengono nutriti di cibi digeriti in parte e rigurgitati dai genitori; più tardi questi li nutrono di sostanze animali raccolte di fresco qua e là. Quando sono atti al volo, rimangono ancora per qualche tempo coi genitori, poi lasciano la loro culla nativa e si disperdono in tutte le direzioni.

Nelle regioni più settentrionali del globo i gabbiani non sono considerati soltanto come uccelli di grande bellezza, ma anche come animali utilissimi all'uomo, il quale li accudisce collo stesso impegno con cui si dedica agli altri figli del mare che compaiono tutti gli anni nei cosidetti monti di uccelli. Le uova dei gabbiani costituiscono una vera ricchezza per molti proprietarî norvegesi; la gente del paese le mangia volentieri, perciò vengono spedite a grandi distanze ed hanno un prezzo abbastanza elevato; le piume vengono adoperate dai poveri per riempire cuscini e materassi, che i ricchi invece riempiono di penne di oche e di edredoni. Le carni degli individui adulti non piacciono che alle misere popolazioni dell'estremo settentrione; i giovani forniscono invece un cibo gradito anche agli abitanti dell'Islanda e dell'isola di Helgoland; ma assai più delle carni sono apprezzate le uova e le penne. In certe regioni si fanno tutti gli anni grandi caccie ai gabbiani, le quali non hanno altro scopo che quello di uccidere una grande quantità di uccelli, senza trarne alcun profitto reale; nell'estremo nord i gabbiani non vengono mai molestati dall'uomo. La loro caccia non presenta nessuna difficoltà, poichè basta lanciare in aria un fazzoletto bianco per allettare un gabbiano; la morte del primo individuo non spaventa affatto

gli altri, i quali, vedendo precipitare dall'alto nell'arena un oggetto bianco, sperano di fare una buona pesca ed accorrono sul luogo per chiarire la cosa. Per catturare i gabbiani l'uomo si serve di varî mezzi: tende appositi lacci sui banchi di sabbia, prepara varie reti adescate con pesci, lancia nell'acqua lunghi ami provveduti di una buona esca e raggiunge quasi sempre lo scopo desiderato. I gabbiani sopportano facilmente la schiavitù, ma sono piuttosto costosi, perchè si cibano soltanto di pesci e di carne. Quando dispongono di un cibo abbondante e adatto ai loro bisogni, si avvezzano in breve a vivere in gabbia, si affezionano al padrone e lo distinguono benissimo dalle altre persone; lo salutano con liete grida appena lo vedono comparire da lontano, rispondono al suo richiamo e possono quindi raggiungere lo stesso grado di domesticità a cui arrivano i corvi imperiali e le cornacchie; si riproducono anche in schiavitù purchè vivano in una uccelliera grande ed ariosa.

Le specie maggiori appartenenti alla sottofamiglia dei larini prendono il nome di LARI o GABBIANI PROPRIAMENTE DETTI (LARUS); il loro carattere principale sta nella coda troncata in linea retta e nel colore molto uniforme del piumaggio. Il genere dei lari comprende una grande quantità di specie, di cui molte sono indigene dell'Europa e parecchie la visitano regolarmente tutti gli anni.

Una delle specie più grosse appartenenti al genere di cui trattiamo è il GABBIANO GLAUCO, chiamato pure GABBIANO MAGGIORE e GABBIANO BIANCO (LARUS GLAUCUS, *consul*, *glacialis*, *giganteus*, *leuceretes* e *hutchensii*, *Glaucus consul*, *Leucus*, *Laroides* e *Plantus glaucus*). Il dorso di questo uccello presenta una delicatissima tinta grigio-azzurro-chiara o bianco-perlata; le remiganti maggiori, che sporgono appena oltre la coda quando l'uccello raccoglie le ali, sono di color grigio-azzurrognolo-chiaro; le altre parti del corpo sono bianche. L'occhio è di color giallo-pagliarino, il becco giallo-limone; la mascella inferiore presenta sull'angolo sporgente una macchia rossa disposta in senso longitudinale; il piede è giallo-chiaro. Nel piumaggio d'inverno il collo è sparso di macchie bruniccie, piuttosto confuse; l'abito dei giovani presenta una tinta fondamentale bianco-sudicia striata e macchiata di grigio e di grigio-bruniccio; le remiganti maggiori sono grigio-bruniccio-chiare. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di circa 74 cm.; l'apertura delle ali misura 170 cm.; la loro lunghezza è di 47 cm.; la coda è lunga 22 centimetri.

Questo bellissimo gabbiano abita la regione circumpolare; nelle sue migrazioni scende fino alla latitudine del margine settentrionale dell'Africa; sverna in grandissimo numero nell'Islanda e nella parte settentrionale della Scandinavia; moltissimi individui passano tutto l'anno nella loro patria.

Il GABBIANO D'ISLANDA o GABBIANO POLARE (LARUS LEUCOPTERUS, *glaucoides*, *islandicus*, *arcticus* e *minor*, *Laroides leucopterus*, *subleucopterus* e *glaucoides*, *Leucus*, *Plantus* e *Glaucus leucopterus*) è affine alla specie precedente, ma se ne distingue per la mole più piccola e per la maggiore lunghezza delle ali, le quali sporgono di parecchi centimetri oltre la coda; le remiganti primarie sono bianchissime, i piedi rossicci; nell'abito dei giovani le remiganti sono di color bianco-grigio-bruniccio-pallido e il loro apice bianco è preceduto da una macchia rotonda, scura. Gli individui adulti giungono tutt'al più alla lunghezza di 65 cm.; l'apertura delle ali misura 136 cm.; la loro lunghezza è di 43 cm., la coda è lunga 19 centimetri.

Anche questa specie è propria dell'estremo settentrione e non compare regolarmente durante l'inverno sulle coste della Germania.

Il GABBIANO ARGENTATO (LARUS ARGENTATUS, *argenteus*, *argentatoides* e *smithsonianus*, *Laroides argentatus*, *argenteus*, *argentaceus*, *argentatoides*, *major* e *americanus*, *Glaucus argentatus* e *argentatoides*) si distingue dalle due specie precedenti per la tinta azzurra, ma un po' più scura, che si osserva sul dorso; le scapolari e le copritrici maggiori delle ali sono orlate di bianco all'estremità; le due prime remiganti primarie sono quasi interamente nere e adorne di una striscia nera presso l'apice bianco; le altre presentano invece una tinta grigia, sono nere presso l'apice e bianche all'estremità. Il piede è di color carnicino-chiaro. L'abito dei giovani rassomiglia a quello delle specie affini, ma presenta colori più chiari. Gli individui adulti misurano la lunghezza di 65 cm.; l'apertura delle ali è di 145 cm.; la loro lunghezza giunge a 45 cm.; la coda è lunga 18 cm.

Il gabbiano argentato è comunissimo sulle spiaggie del Mare del Nord e dell'Oceano Glaciale Antartico; s'incontra inoltre sulle coste dell'America settentrionale; nelle sue migrazioni invernali tocca tutte le coste dell'Europa, s'interna sovente nelle terre e abbonda in modo particolare nel bacino del Mediterraneo e in quello del Mar Nero.

Nell'estremo nord dell'America e particolarmente nella Groenlandia il gabbiano reale è rappresentato da una specie affine (LARUS AFFINIS), che venne pure uccisa nell'isola di Helgoland. Questa specie è assai più piccola delle precedenti, presenta sul dorso un bellissimo colore grigio-ardesia-opaco ed ha piuttosto lunghe le punte delle ali.

È affine al gabbiano argentato il GABBIANO REALE (LARUS LEUCOPHAEUS, *cachinnans* e *michahellesii*, *Laroides leucophaeus* e *michahellesii*, *Glaucus leucophaeus* e *michahellesii*). Questa specie è caratterizzata dalla tinta grigio-azzurra del dorso e dal color giallo d'ocra dei piedi; l'abito dei giovani non differisce affatto da quello dei gabbiani argentati non ancora adulti. I gabbiani reali adulti giungono alla lunghezza di 64 cm.; le ali sono lunghe 43 cm. e la coda 16 centimetri.

Il gabbiano reale abita il bacino del Mediterraneo, le spiaggie del Mar Nero e del Mar Caspio, d'onde risale sovente il corso dei fiumi, recandosi nell'interno delle terre.

IL GABBIANO CÔRSO (LARUS AUDOUINI, *payrandei*, *Laroides*, *Leucus*, *Glaucus*, *Gavia* e *Gavina audouini*) è diffuso nelle stesse regioni abitate dal gabbiano reale. Il dorso di questo uccello è di color azzurro-perlato; le due prime remiganti primarie sono adorne all'estremità da una grossa macchia bianca; le altre presentano una tinta grigia-cinerina, uniforme; sono nere verso l'apice e bianche all'estremità; le remiganti secondarie e le scapolari sono bianco-azzurrognole alla punta; tutte le altre parti del corpo sono bianche; sulle parti inferiori si osservano molti riflessi rosei, delicatissimi. Nel piumaggio d'inverno le penne della nuca sono striate di bruno sullo stelo e le parti inferiori del corpo non presentano i riflessi rosei sopra menzionati. L'occhio è bruno, il becco di color rosso-ceralacca è adorno di una striscia trasversale scura che precede la punta; il piede è nero.

Pare che l'area di diffusione del gabbiano côrso sia limitata al bacino del Mediterraneo; lasciando le spiaggie del mare, questo uccello s'interna talvolta nei paesi, visita le foci dei fiumi ed è comune nel delta del Nilo.

MUGNAIACCIO E GABBIANO REALE

Il GABBIANO ROSEO, chiamato pure GAIMONE DEL LAMBRUSCHINI e GABBIANELLO LAMBRUSCHINI (LARUS GELASTES, *leucocephalus*, *tenuirostris*, *columbinus*, *subroseus*, *arabicus*, *genei*, *lambruschini* e *brehmii*, *Gelastes rubriventris*, *columbinus* e *lambruschini*, *Xema gelastes*, *genei e lambruschini*, *Gavia* e *Chroicocephalus gelastes*) si distingue pei vivacissimi riflessi rosei e rosso-chiari che si osservano in tutte le parti inferiori del suo corpo. Il dorso è di color azzurro-perlato; la testa, la coda e il collo sono bianchi; le quattro remiganti primarie anteriori sono bianche sul vessillo esterno, ad eccezione della prima; le altre presentano una bella tinta azzurro-perlata; tutte sono di color grigio-cinerino-bruniccio internamente e nere all'estremità. Nel piumaggio d'inverno i riflessi rosei sono assai meno spiccati. L'occhio è di color bianco-perlato, bruno-chiaro negli individui giovani, il becco di color rosso-corallo, il piede rosso-ceralacca. Gli individui adulti sono lunghi 45 cm.; l'apertura delle ali misura 102 cm.; la loro lunghezza è di 30 cm.; la coda è lunga 12 cm.

Anche il gabbiano rosso abita il bacino del Mediterraneo; s'incontra inoltre sulle rive del Mar Nero e del Mar Caspio, sulle spiaggie dell'Oceano Indiano e sulle coste dell'Africa di nord-ovest.

La GAVINA (LARUS CANUS, *cinereus*, *hybernus*, *procellosus*, *cyanorhyncus*, *niveus*, *kamtschatkensis* e *heinei*, *Gavia hyberna*, *Rissa nivea*) è uccello nordico per eccellenza. Il dorso ha una delicatissima tinta azzurro-perlata; il rimanente del piumaggio è bianco, non esclusa la coda; la prima remigante primaria è nera e bianca presso l'apice; nella seconda lo spazio bianco è minore e nella terza ancor meno esteso; le altre sono quasi interamente grigie, nericcie verso l'apice e orlate di bianco alla estremità come tutte le piume delle ali. Nel piumaggio d'inverno la testa, la parte posteriore del collo e i lati del petto sono macchiati di grigio sopra una tinta fondamentale bianca; l'abito dei giovani è grigio-bruno-scuro superiormente, macchiato di bruno-grigio nella regione dell'ingluvie e sui lati del corpo; la metà anteriore della coda è nero-bruna come la punta delle ali. L'occhio è bruno, il becco di color grigio-sudicio, giallo alla punta, nero negli individui giovani; il piede ha un colore variabile fra il verde-azzurrognolo e il giallo-verdognolo. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 45 cm., l'apertura delle ali misura 112 cm.; la loro lunghezza è di 36 cm.; la coda è lunga 14 centimetri.

L'area di diffusione della gavina comprende tutte le regioni settentrionali del continente antico, partendo dalla latitudine delle coste settentrionali della Germania. Nelle sue migrazioni questa specie percorre tutta l'Europa, la maggior parte dell'Asia e l'Africa settentrionale, visitando sovente i laghi e i corsi d'acqua collocati nell'interno dei paesi.

Il MUGNAIACCIO (LARUS MARINUS, *naevius*, *maculatus*, *maximus*, *muelleri* e *fabricii*, *Dominicanus marinus*) è il più grosso di tutti i gabbiani col dorso scuro. La testa, il collo, la nuca, tutte le parti inferiori del corpo, la parte inferiore del dorso e la coda sono di color bianco-splendente; la parte superiore del dorso e le ali presentano invece un bellissimo colore nero-azzurro-ardesia; le punte delle timoniere sono bianche. Nell'abito dei giovani la testa, il collo e le parti inferiori del corpo hanno una tinta fondamentale bianca con striscie e macchie longitudinali giallognole e bruniccie; il dorso è grigio-bruno come le copritrici superiori delle ali, le quali presentano inoltre un orlo più chiaro; le remiganti e le timoniere sono nere; queste ultime sono inoltre screziate di bianco. L'occhio è di color grigio-argenteo, il cerchio

perioculare di color rosso-cinabro, il becco giallo, rosso presso l'apice della mascella inferiore, il piede giallo-grigio-chiaro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 73 cm.; l'apertura delle ali misura 170 cm.; la loro lunghezza è di 50 cm.; la coda è lunga 20 cm.

Il mugnaiaccio è diffuso in tutta la zona settentrionale del globo, compresa fra il 70° e il 60° grado di latitudine. Durante l'inverno questo uccello visita regolarmente le coste del Mare del Nord e quelle del Mar Baltico; seguendo le spiaggie marine scende nell'Europa meridionale e anche più a sud; nell'estate si incontra di rado a sud del 50° grado di latitudine. Si reca soltanto in via eccezionale nell'interno delle terre.

Lo Zafferano o Gabbiano mezzomoro (Larus fuscus e *flavipes*, *Laroides fuscus*, *melanotos* e *harengorum*, *Leucus*, *Dominicanus* e *Clupeilarus fuscus*) si distingue dal mugnaiaccio per la mole assai più piccola; le ali di questo uccello sporgono alquanto oltre la coda; le remiganti sono adorne all'estremità di piccole striscie bianche; i piedi presentano una tinta giallo-viva. Lo zafferano adulto giunge alla lunghezza di 60 cm.; l'apertura delle ali misura 140 cm.; la loro lunghezza è di 40 cm.; la coda è lunga 15 cm.

Lo zafferano abita tutti i mari dell'Europa; la sua area di diffusione si estende dalla Cina fino alla parte occidentale dell'Africa (1).

Non volendo dilungarmi soverchiamente, mi limiterò a descrivere la vita del mugnaiaccio. Fra tutte le specie affini questa è forse la più tranquilla e taciturna, sebbene non si possa dire tarda nè dal lato fisico uè da quello intellettuale, poichè anzi è piuttosto vivace e si muove volentieri. Cammina bene, guazza nell' acqua poco profonda, nuota sovente e senza bisogno, anche se il mare è molto agitato e dorme perfino cullandosi sulle onde; vola lentamente, ma senza impaccio ed ha in questo esercizio una resistenza notevole; volando allarga le ali e le batte con lentezza librandosi nell'aria e descrivendo larghissimi cerchi; sale o discende contro la direzione del vento; non si lascia sviare dalla bufera più impetuosa; appena ha veduto una preda, piomba nell'acqua con gran forza da un'altezza considerevole e vi si affonda fino ad una certa profondità. È un uccello feroce, avido, vorace e perfettamente conscio della propria forza; ha un'indole piuttosto invidiosa, cattiva e non troppo socievole, sebbene lo si veda di rado isolato. Durante il periodo della riproduzione aggredisce l'uomo con grande coraggio; nelle altre stagioni dell'anno lo scansa. Il suo grido ordinario è un cupo e sommesso « ah ah ah »: le varie emozioni dell'animo vengono espresse dal mugnaiaccio con un forte « chiau » che può avere un'intonazione molto diversa.

Il mugnaiaccio si ciba principalmente di pesci di varia mole vivi o morti e non disdegna neppure le carni dei mammiferi morti. Dà inoltre la caccia ai lemming, agli

---

Il gabbiano reale è stazionario e comunissimo in Italia.

Il gabbiano côrso è pure stazionario in Italia; s'incontra sulle coste occidentali della Sardegna, sulle spiaggie della Sicilia e dell'isola d'Elba. Fu osservato una volta presso Albenga, in Liguria.

Il gabbiano roseo vive sulle coste della Sicilia e della Sardegna, dove forse pure nidifica.

La gavina è comunissima in Italia, in tutte le stagioni.

Il mugnaiaccio è in Italia rarissimo uccello invernale.

Lo zafferano è stazionario, ma non comune in Italia. Si trova più sovente in Liguria ed in Sicilia.

uccelli giovani e malaticci di cui può scovare i nidi, deruba le uova agli uccelli marini meno forti di lui e raccoglie sulla spiaggia ogni sorta di vermi e di altri animaletti. Abbocca i crostacei provveduti di un guscio troppo robusto per poter essere spezzato col becco, li solleva volando fino ad una certa altezza, poi li lascia cadere sulle rupi perchè vadano in frammenti. In schiavitù si avvezza presto a cibarsi di pane che più tardi considera come una vera ghiottoneria.

Durante il mio viaggio in Norvegia e in Lapponia vidi più volte il mugnaiaccio, ma trovai le sue colonie nidificanti soltanto nella parte più settentrionale del paese, presso il Fiord di Porsanger. I cosidetti monti da uccelli delle isole Lofode albergavano sulle loro cime alcuni gabbiani argentati isolati; ma, sebbene facessi in quei luoghi le più accurate ricerche, non mi fu possibile rintracciarvi neppure un mugnaiaccio. Un'isola collocata nel Fiord di Porsanger era abitata da parecchie centinaia di gabbiani appartenenti alle due specie di cui trattiamo. I nidi giacevano sopra un terreno paludoso ed erano divisi da una distanza di circa 50 passi; le due specie di uccelli li avevano costrutti e mescolati insieme come se fossero stati edificati da una sola specie. Molti avevano una forma elegante, con uno strato di licheni che ricopriva la conca interna; altri invece erano costrutti senz'arte. Contenevano tre grosse uova, lunghe in media 80 mm. e larghe 55 mm., provvedute di un guscio robusto, opaco e granuloso, di color grigio-verdognolo, punteggiato e macchiato di bruno, di grigio-cinerino, di bruno-olivastro e di bruno-nero, che i due coniugi covavano e sorvegliavano colla massima cura.

Quando posi piede nell'isola, la numerosa colonia di gabbiani fu invasa da una pazza agitazione. Tuttavia, gli individui che erano intenti a covare non si mossero dal nido e mi permisero di avvicinarli fino alla distanza di pochi passi, forse colla speranza che i loro compagni incaricati di sorvegliare la schiera riuscissero ancora a respingermi. Questi avevano spiccato il volo e con acute grida e mi svolazzavano intorno a poca distanza, piombando continuamente dall'alto sopra di me, per risalire di nuovo nell'aria e prepararsi ad una nuova aggressione. Di tratto in tratto mi sfioravano la testa colla punta delle ali, ma non osarono mai ferirmi col loro becco affilato. Varî nidi contenevano uccelli nidiacei, che la mia presenza spaventava assai e induceva a nascondersi nell'erba o fra i licheni.

Più tardi ebbi occasione di osservare la riproduzione di questi uccelli, in una coppia che tenevo da qualche tempo in schiavitù. I miei prigionieri avevano collocato il loro nido in un cantuccio riparato, o per meglio dire, coperto da un piccolo cespuglio; dopo di aver rivestita l'infossatura che avevo fatta preparare appositamente per lei, la femmina vi depose tre uova e si accinse subito a covarle. Il maschio non cercò mai di aiutarla in quest'opera importante, ma sorvegliò sempre colla massima cura le vicinanze del nido e non dimenticò mai di avvertire la sua compagna, appena accennavo a volermi avvicinare al nido. La coppia non si dava alcun pensiero delle altre persone della casa nè degli estranei, perchè aveva indovinato che io solo la distrurbavo di tratto in tratto. Allorchè mi avvicinavo più del solito al loro nido, i due coniugi mi correvano incontro gridando a squarciagola, mi afferravano con audacia per le gambe e spesso mi beccavano con grande violenza. I piccini sgusciarono dopo 26 giorni d'incubazione; appena furono asciutti, i genitori li condussero fuori del nido, ma continuarono a riportarveli tutte le sere per un tempo abbastanza lungo. Di giorno si aggiravano fra i cespugli sotto l'amorosa guida dei genitori. Questi conoscevano così bene la mia voce, che bastava ch'io parlassi per vederli subito preoccupati. Accorrevano all'istante al mio richiamo gridando ad alta voce « diau cau

acacacac » e tentavano di sviare la mia attenzione dai loro piccini che intanto si erano accovacciati sul terreno. Coll'andar del tempo le cure che prodigavano alla prole andarono sempre scemando, sebbene continuassero a sorvegliare i loro figli dalle minaccie dell'uomo anche quando erano già quasi atti al volo. Durante il periodo degli amori tennero sempre ad una certa distanza tutti gli altri uccelli dell'uccelliera.

Audubon fece una strana osservazione che si riferisce al gabbiano argentato. Nei luoghi in cui le specie maggiori di gabbiani vengono disturbate durante l'incubazione, collocano a preferenza i loro nidi sulle cime degli alberi, a notevoli altezze dal suolo.

Pochi nemici minacciano la vita dei gabbiani; le specie maggiori sono aggredite tutt'al più dalle aquile di mare e dai lestridi, che spesso però vengono accolti molto male e devono rinunziare per forza alla difficile impresa, la quale ha per lo più un esito sfortunato. L'uomo toglie ai gabbiani le loro uova, ma non dà caccia nè agli individui giovani nè agli adulti.

Nel GABBIANO A TESTA NERA MAGGIORE (LARUS ICHTHYAËTUS e *chroicocephalus, Xema* e *Chroicocephalus ichthyaëtus, Ichthyaëtus pallasii*) la testa, la parte anteriore del collo e la nuca sono di color nero-fuliggine: il collo, la parte inferiore della nuca, la parte mediana del dorso, il groppone, tutte le parti inferiori del corpo e la coda presentano una tinta bianca; le piume del dorso sono di color azzurro-perlato; le remiganti primarie sono bianche ad eccezione della prima che è nera esternamente; le 5 o 6 prime sono adorne presso l'apice di una larga fascia nera; le remiganti secondarie posteriori sono di color azzurro-perlato e presentano all'apice un orlino bianco. Nel piumaggio d'inverno la calotta nera della testa è soltanto accennata da qualche penna più scura. L'occhio è bruno, il becco di color giallo-arancio è adorno presso l'apice di una macchia rossa, il piede giallo. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 70 cm.; le ali sono lunghe 48 cm. e la coda 19 cm.

Il gabbiano a testa nera maggiore nidifica nel bacino del Mare di Aral e del Mar Caspio; durante l'inverno visita le spiaggie del Mar Nero e quelle del Mediterraneo. S'incontra inoltre sui laghi e sui corsi d'acqua dell'Indìa settentrionale; migrando compare talvolta nell'Europa occidentale.

Assai più diffuso del gabbiano a testa nera maggiore è il GABBIANO COMUNE, chiamato pure CORALLINA CENERINA SPRUZZATA (LARUS RIDIBUNDUS, *canescens, erythropus, capistratus*, e *cahiricus, Chroicocephalus ridibundus, capistratus, pileatus* e *minor, Xema ridibundum, pileatum* e *capistratum, Gavia ridibunda* e *capistrata*). Il pileo e la parte anteriore del collo sono di color bruno-fuligginoso: la nuca, le parti inferiori del corpo e la coda sono bianche; le piume del dorso sono di color azzurro-perlato, le remiganti bianche con punte nere. L'occhio è bruno-scuro, il cerchio perioculare rosso, il becco e i piedi di color rosso-ceralacca. Nell'abito invernale manca la calotta nera della testa; la parte posteriore del collo è grigia, dietro l'orecchio si osserva una macchia grigio-scura; il becco e i piedi sono più chiari che non nell'abito primaverile. I giovani indossano un piumaggio bruniccio in tutta la parte superiore del corpo. Gli individui adulti sono lunghi 42 cm.; l'apertura delle ali è di 94 cm.; la loro lunghezza giunge a 31 cm.; la coda è lunga 13 cm.

Il gabbiano comune abbonda al di qua del 60° grado di latitudine e nidifica nell'area compresa appunto fra il 60° e il 30° grado di latitudine. È uccello nidificante

Gabbiano comune (*Larus ridibundus*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

in tutte le acque interne dell'Europa, dell'Asia e dell'America, corrispondenti ai suoi bisogni.

Il GABBIANO CORALLINO, chiamato pure MASCHERA CORALLINA e GABBIANO CAPINERO (LARUS MELANOCEPHALUS e *atricilloides*, *Chroicocephalus melanocephalus* e *caniceps*, *Xema melanocephalon* e *caniceps*, *Gavia melanocephala* e *affinis*), rappresenta il Gabbiano comune nel bacino del Mediterraneo e sopratutto nell'Italia e nella Turchia. Questa specie ha becco piuttosto robusto, calotta di color nero-fuliggine, vessillo esterno nero nella prima remigante e riflessi rosei nelle parti inferiori del corpo. Nella mole non differisce dal gabbiano comune.

Il GABBIANELLO (LARUS MINUTUS, *nigrotis* e *dorbignii*, *Xema minutum*, *Gavia minuta*, *Chroicocephalus* e *Hydrocolaeus minutus*) è il più piccolo di tutti i gabbiani conosciuti e si distingue pel suo aspetto elegante. Anche in questa specie la calotta è di color nero-fuliggine; il dorso presenta un bellissimo colore azzurro-perlato, la nuca e la coda sono bianche come le parti inferiori del corpo, sparse tuttavia di riflessi rosei; le remiganti di color azzurro-perlato terminano in una punta bianca. Nel piumaggio d'inverno la calotta è appena accennata e le parti inferiori del corpo sono bianche. L'occhio è bruno, il becco di color rosso-nericcio, il piede rosso-corallo. Gli individui adulti sono lunghi 28 cm.; l'apertura delle ali misura 70 cm.; la loro lunghezza è di 22 cm.; la coda è lunga 8 centimetri.

La parte orientale dell'Europa e la Siberia occidentale costituiscono il centro dell'area di nidificazione propria di questo elegantissimo uccello, il quale, lasciando la sua patria tutti gli anni, visita regolarmente durante l'inverno la parte meridionale dell'Asia, dell'Europa e l'Africa settentrionale.

Oltre le specie suddette vennero osservati in Europa due altri gabbiani, cioè il GABBIANO OCCHI BIANCHI (LARUS LEUCOPHTHALMUS), proveniente dal Mar Rosso e dall'Oceano Indiano e il GABBIANO PIOMBINO (LARUS ATRICILLA), che appartiene all'America del Nord. Credo tuttavia che la presenza di questi due uccelli in Europa debba essere confermata da qualche ulteriore osservazione (1).

Per dare al lettore un'idea complessiva del modo di vivere di tutti i gabbiani sopra menzionati, descriverò brevemente i costumi del gabbiano comune, uccello comunissimo in passato nei laghi e negli stagni della Germania. Oggidì i progressi dell'agricoltura lo hanno respinto da vari luoghi che però continua a visitare regolarmente nelle sue migrazioni. Il gabbiano comune è stazionario nell'Europa meridionale; lascia la Germania in ottobre e in novembre per recarsi a svernare nel bacino del Mediterraneo. Ritorna in patria appena si sciolgono le nevi, cioè verso la fine di marzo o al principio di aprile. Le coppie più vecchie si sono già costituite nelle stazioni invernali e arrivano insieme nei luoghi in cui hanno intenzione di covare; le coppie più giovani si formano soltanto nei luoghi destinati alla nidificazione; gli individui che non sono ancora in grado di riprodursi si aggirano qua e là nel paese, senza scopo apparente. Il gabbiano comune non abita le spiaggie marine che nell'inverno; è difficile che nidifichi in un'isola poco lontana dalla costa. Si stabilisce a preferenza presso le acque dolci, circondate di campi coltivati.

I movimenti del gabbiano comune sono eleganti, agili e leggeri in sommo grado. Questo uccello ha un'andatura veloce e resistente; non di rado segue per varie ore consecutive il contadino che guida l'aratro, oppure va in cerca d'insetti nei prati e nei campi. Nuota con molta grazia, sebbene non troppo in fretta, vola leggermente e senza visibile fatica, con agili e svariate evoluzioni. È cauto e perfino diffidente, ma, quando si accorge che l'uomo non ha intenzione di offenderlo, si stabilisce presso le sue dimore e mostra di non temerlo affatto. Nei villaggi vicini al mare o ai luoghi in cui nidifica è considerato da tutti come un uccello semi-domestico, perchè si aggira senza paura in mezzo alla gente, sapendo che nessuno cerca di offenderlo, ma, se gli si fa uno sgarbo, si adonta subito e non dimentica per un pezzo le offese ricevute. Vive in ottimi rapporti cogli altri individui della stessa specie, quantunque nella sua indole predominino in modo deciso l'invidia e l'avidità, ma scansa con gran cura la compagnia degli altri uccelli e aggredisce con forze riunite quelli che cercano di avvicinarsi alla sua dimora. Quando vive con altri gabbiani nella stessa isola, balza ferocemente sulle specie affini, appena teme che vogliano prendere possesso dei suoi dominì, ed è ricevuto in ugual modo dai loro rappresentanti. Considera come suoi acerrimi nemici gli uccelli rapaci, i corvi, le cornacchie, gli aironi, le cicogne, le anatre ed altri innocui uccelli acquatici. La voce del gabbiano comune è così ingrata

(1) Il gabbiano a testa nera maggiore è annoverato dagli ornitologi fra gli uccelli italiani. — Il gabbiano comune è frequente in Italia, si trova tutto l'anno in Sardegna e vi nidifica; si riproduce inoltre nel Veneto, nella Lombardia e nel Piemonte. — Il gabbianello è uccello invernale nell'Italia meridionale e nella Sicilia; è di passaggio piuttosto scarso e irregolare nell'Italia centrale e superiore.

che gli procacciò il nome di cornacchia marina. Il suo richiamo ordinario è uno stridulo « criè », il grido usuale un forte « chec » o « scerr »; la collera viene espressa con uno stridente « cherrechechec » o un sommesso « ghirr », seguito dal solito « criè ».

Il gabbiano comune si ciba principalmente d'insetti e di pesciolini, ma non disdegna neppure i topi e le carni degli animali morti. Alleva i suoi piccini nutrendoli quasi esclusivamente d'insetti. Malgrado la sua debolezza, aggredisce sovente vari animali di mole abbastanza considerevole e li uccide; è pure in grado di sminuzzare i grossi pezzi di carne per modo da poterli introdurre nel becco. Sebbene non sia ghiotto dei cibi vegetali, si avvezza facilmente a nutrirsi di pane e col tempo finisce per mangiarlo molto volontieri. Va in cerca di preda quasi tutto il giorno, alternando le sue caccie con brevi intervalli di riposo. Lasciando le rive dei laghi interni, si reca nei prati e nei campi vicini per raccogliere le larve nel terreno smosso dall'aratro del contadino; vola a poca distanza dal suolo e fa raccolta d'insetti, abbocca i pesciolini svolazzando a fior d'acqua, beve, si bagna, digerisce, poi riprende la caccia interrotta. Percorre sempre le medesime vie, ma visita ora questa ed ora quella regione.

Il periodo della riproduzione incomincia per questo uccello verso la fine di aprile, tempo in cui, dopo infinite lotte accompagnate da acutissime grida, i gabbiani comuni si sono stabiliti definitivamente nel luogo in cui hanno intenzione di nidificare. Il gabbiano comune non cova mai isolatamente; qualche rara volta si raccoglie in piccoli branchi e in generale nidifica in schiere numerosissime, costituite di parecchie migliaia di individui, che si affollano in uno spazio molto ristretto. I nidi sono collocati sui piccoli cespugli di giunchi o di cannuccie circondati dall'acqua, ma sempre nei luoghi in cui questa è molto bassa; non di rado si trovano pure fra i canneti più alti o sulle canne agglomerate alla rinfusa; in certe circostanze giacciono in mezzo all'erba delle paludi, in luoghi nascosti e riparati dalle insidie dei nemici. Quando si accinge alla costruzione del suo nido, il gabbiano comune incomincia a comprimere alcuni fascetti di cannuccie e di erbe, poi raccoglie nuovi materiali, e ve li trasporta, e finalmente riveste la conca interna del nido con pagliuzze e fuscelli secchi. Al principio di maggio il nido del gabbiano contiene 4 o 5 uova relativamente voluminose, il cui diametro longitudinale misura 50 mm. e il diametro trasversale 36 mm.; il loro guscio di color verde-olivastro-chiaro è macchiato e punteggiato di grigio-cinerino-rossiccio e di grigio-bruno-scuro; la forma, il disegno e il colore delle uova sono molto variabili. I due coniugi covano alternatamente, ma soltanto di notte, per varie ore di seguito; nelle ore più calde del pomeriggio affidano le loro uova al calore del sole. I piccini sgusciano dopo un'incubazione di 18 giorni; in capo a 3 o 4 settimane sono già atti al volo. Nei luoghi in cui i nidi sono circondati dall'acqua, i piccini non se ne allontanano che all'età di otto o nove giorni; quando invece il loro nido giace sopra un'isoletta abbastanza estesa, i piccoli gabbiani lo lasciano di tratto in tratto per correre allegramente qua e là. Dopo una settimana di vita incominciano a tuffarsi nell'acqua; all'età di quattordici o quindici giorni svolazzano già abbastanza bene; prima di aver compito un mese sono quasi indipendenti. I loro genitori li accudiscono con grande amore e temono sempre che siano minacciati da qualche pericolo. La comparsa di un uccello rapace, di una cornacchia o di un airone basta per spaventare l'intiera colonia; tutti i gabbiani, compresi quelli che covano, spiccano il volo con acute grida, svolazzano formando una nube vivente, riuniscono le loro forze e si precipitano sul nemico impiegando ogni mezzo per metterlo in fuga. Piombano dall'alto sul cane e sulla

volpe e volano circolarmente intorno alle persone che si avvicinano ai loro nidi. Inseguono con gran gioia quelle che mostrano di volersi allontanare dalla sede della colonia. Dopo qualche tempo si calmano e tornano ad essere tranquilli e relativamente taciturni come prima.

Nella Germania settentrionale il gabbiano comune è oggetto di una caccia accanita, che, per fortuna, si pratica soltanto una volta all'anno, e non è sempre scevra di pericoli pei cacciatori stessi. L'inutile spargimento di sangue che prende il nome di « tiro ai gabbiani » ricorda troppo la brutalità degli abitanti dell'Europa meridionale perchè si possa scusare in qualche modo. Contrariamente a ciò che si credeva in passato, i gabbiani comuni non sono uccelli dannosi, ma utili all'agricoltura. I pochi pesciolini che divorano non hanno nessuna importanza rispetto alla grandissima quantità d'insetti che distruggono: perciò dovrebbero essere risparmiati, tanto più che costituiscono un ornamento delle spiaggie europee, piuttosto scarse di uccelli.

I gabbiani comuni tenuti in schiavitù si rendono piacevolissimi, sopratutto se sono stati presi giovani dal nido. Richiedono, è vero, un'alimentazione costituita di carne e di pesci, ma si avvezzano presto a cibarsi di pane, perciò il loro nutrimento non è molto costoso. Accuditi in modo razionale, diventano straordinariamente domestici, seguono dappertutto il padrone, lo salutano con liete grida appena lo vedono comparire da lontano e gli svolazzano intorno nel cortile, in giardino e perfino nell'aperta campagna. Quando godono di una certa libertà, non si allontanano dalla loro dimora fin verso il finir dell'autunno; la lasciano soltanto temporaneamente per aggirarsi nei luoghi vicini e vi ritornano sempre all'ora dei pasti. Se incontrano per via qualche individuo della stessa specie, cercano di condurlo seco e sanno fargli smettere l'innato timore dell'uomo, inducendo questi gabbiani selvatici a recarsi nel recinto in cui vivono i loro affini addomesticati e a ritornarvi tutti i giorni; allorchè il padrone dei gabbiani gradisce queste visite, esse si ripetono indefinitamente e finiscono per diventare moleste.

***

Le GAVIE (GAVIA) hanno corpo svelto ed elegante, ali e coda piuttosto lunghe, tarsi bassi e brevi membrane natatorie; gli individui adulti o vecchi indossano un abito perfettamente bianco.

La GAVIA EBURNEA (GAVIA ALBA, *eburnea* e *brachytarsa*, *Pagophila eburnea*, *brachytarsa* e *nivea*, *Larus eburneus*, *albus* e *brachytarsus*, *Cetosparactes eburneus*), è bianchissima e spesso soffusa di roseo sulle ali; l'occhio è giallo, il cerchio perioculare di color rosso-carmino, il becco azzurrognolo dalla base fin verso la metà della sua lunghezza è di color giallo-rosso all'estremità; le narici sono circondate da un cerchio giallo-verdognolo, il piede è nero. Nell'abito degli individui giovani la testa e il collo sono grigiastri, le penne del dorso, le punte delle remiganti e quelle delle timoniere sono macchiate di nero. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 52 cm.; l'apertura delle ali misura 110 cm.; la loro lunghezza è di 32 cm.; la coda è lunga 14 centimetri.

La gavia eburnea abita l'estremo settentrione del globo, d'onde qualche individuo smarrito scende talvolta a latitudini più basse. Questo gabbiano venne osservato regolarmente nello Spitzberg, nel Mar Glaciale Asiatico e nella parte settentrionale della Groenlandia; manca affatto nell'Islanda. Non è raro nella Groenlandia, dice Holböll, anzi vi compare sovente in gran numero dopo le forti procelle autunnali e invernali.

È assai fiducioso come tutti gli uccelli polari e si lascia catturare facilmente, perchè non conosce le astuzie e le cattive intenzioni dell'uomo. « Fu osservato », continua Holböll, « che, gettando sull'acqua un pezzo di lardo legato ad una cordicella, questo uccello si avvicina all'uomo per modo da lasciarsi prendere colle mani. Un abitante della Groenlandia che mi portò alcune piccole gavie eburnee, mi disse di averle allettate cacciando fuori la lingua dalla bocca ed agitandola rapidamente; quando si erano avvicinate sufficientemente alla barca, le aveva uccise col remo ». Il Malmgren riferisce alcuni ragguagli abbastanza importanti intorno alla vita della gavia eburnea. Questo splendido uccello non si allontana che in via eccezionale dalla regione dei ghiacci mobili che galleggiano nell'Oceano Polare Artico. È comune nello Spitzberg, ma soltanto in vicinanza dei ghiacci. Non si posa mai sull'acqua, come fanno gli altri gabbiani, ma sempre sul margine dei ghiacci natanti e ciò era già stato osservato dal Martens, antico navigatore. Ghermisce la preda volando e la coglie col becco nell'acqua. La gavia eburnea e la procellaria glaciale abbondano sempre nei luoghi in cui si pratica la caccia dei trichechi e delle foche; quando uno di questi animali viene squartato sulla spiaggia, i nostri due uccelli si lasciano allettare con tutta facilità da qualche pezzetto di lardo. La procellaria si aggira sempre a nuoto intorno al luogo del macello, mentre la gavia eburnea, sua fida compagna, le sta vicino posata sul ghiaccio, oppure svolazza nelle vicinanze. Il nostro gabbiano mangia volontieri le carni degli animali uccisi dai cacciatori di trichechi e gli avanzi lasciati dagli orsi polari dopo i loro pasti; il suo cibo principale consta però sempre, come dice il Martens, degli escrementi delle foche e dei trichechi. La gavia eburnea si trattiene a lungo intorno ai buchi scavati nel ghiaccio dalle foche e aspetta pazientemente che queste ne escano. Riunita in piccoli branchi composti di 3-5 individui, rimane immobile presso tali aperture, colla testa rivolta verso la buca da cui deve uscire la foca; in questi casi le gavie eburnee paiono persone radunate a consiglio intorno ad una tavola rotonda e fu senza dubbio tale strana abitudine che indusse il Martens nel 1675 a chiamarle *Consiglieri*. Intorno alle cosidette buche delle foche, il ghiaccio è colorato in bruno, a cagione dei loro escrementi, i quali però vengono divorati in gran parte dalle gavie eburnee.

Il giorno 7 luglio il Malmgren trovò sulla riva settentrionale della baia di Murchison una grande quantità di gavie eburnee posate sopra un'alta e ripida parete di una rupe calcare. La parte più elevata di quella rupe era abitata da un numero assai considerevole di gabbiani glauchi e di gabbiani tridattili; invece le gavie eburnee si erano stabilite più in basso, in una zona compresa fra le altezze di 15 e 50 m. sul livello del mare. Era facile riconoscere che le femmine stavano posate sui loro nidi inaccessibili. Il Malmgren non potè però avvicinarsi a tali nidi prima del 30 giugno, servendosi di una lunga corda e col valido aiuto di altre persone. Dopo immani fatiche riuscì ad estrarre un uovo da uno dei nidi più bassi. Il nido era molle e costrutto senz'arte; constava di una semplice infossatura appiattita, larga all'incirca 20 cm., praticata sulla parte sporgente della roccia e rivestita di varie sostanze vegetali secche, di erba, di musco e di qualche piuma. L'incubazione delle uova era già piuttosto avanzata. Due femmine vennero uccise sui loro nidi. I maschi scomparvero all'istante, appena i compagni del Malmgren si furono avvicinati ai nidi.

* * *

« Chi non ha mai veduto una colonia di gabbiani terragnoli o gabbiani tridattili », dice Holböll, « non può farsi un'idea della bellezza e tanto meno del numero di

questi uccelli. Le loro colonie si potrebbero forse paragonare ad immense piccionaie abitate da milioni di colombi dello stesso colore. Il monte Inujuatuk è lungo un quarto di miglio ed abitato in tutta la sua lunghezza da varie specie di gabbiani, che vi abbondano dappertutto e nelle parti più elevate, veduti dal basso, fanno l'effetto di tanti punticini bianchi ». Anche il Faber descrive con brevi, ma efficaci parole, l'aspetto complessivo che presentano le colonie dei gabbiani tridattili: « Nel monte di Grimsös essi nidificano in tale quantità, da offuscare il sole quando volano, da ricoprire gli scogli quando vi si posano, da assordare i passanti quando gridano e da colorare in bianco quando covano tutti gli scogli inverditi dalla coclearia ». Mentre facevo i preparativi necessari pel mio viaggio in Lapponia, lessi con uguale interesse la descrizione di Holböll e quella del Faber e non misi neppure un istante in dubbio la verità delle loro asserzioni, ma soltanto il 22 luglio potei farmi un'idea esatta di ciò che sia un monte di gabbiani, vedendo quello che si trova sul promontorio di Svärholm, a poca distanza dal Capo Nord; la grandiosità di quello spettacolo mi apparve in tutta la sua magnificenza, quando il capitano del piroscafo postale che mi portava sparò una fucilata per mettere in sobbuglio i gabbiani. La parete rocciosa che mi stava dinanzi pareva una gigantesca lastra di ardesia, coperta d'innumerevoli punticini bianchi; immediatamente, dopo la fucilata, questi puntini si staccarono alquanto dal fondo oscuro su cui posavano, trasformandosi in uccelli, anzi in bellissimi gabbiani, poi discesero sul mare in quantità così grande che parevano fiocchi di neve. La nevicata continuò per qualche minuto e i gabbiani ricopersero un ampio tratto di mare, mentre la parete rocciosa da cui si erano staccati, brulicava di uccelli come prima.

Il Gabbiano tridattilo o Gabbiano terragnolo (Rissa tridactyla, *cinerea, brachyrhyncha, borealis, minor, gregaria, nivea* e *kotzebuei, Larus rissa, tridactylus, cinerarius, torquatus* e *gavia, Laroides tridactylus, rissa* e *minor, Cheimonia tridactyla*) rappresenta il genere (Rissa), distinto dalla mancanza totale, o quasi totale, del dito posteriore. Questo genere è inoltre caratterizzato dal becco piuttosto debole e dai piedi relativamente corti, ma provveduti di dita lunghe e di grandi membrane natatorie. Nell'abito degli adulti, le penne sono bianchissime sulla testa, sul collo, nella parte inferiore del dorso, sulla coda e nelle parti inferiori del corpo; la parte superiore del dorso è di color azzurro-perlato; le remiganti sono grigio-bianche con punte nere. L'occhio è bruno, il cerchio perioculare di color rosso-corallo, il becco di color giallo-limone e rosso-vivo agli angoli della bocca, il piede nero e giallognolo sulla pianta. Dopo la muta autunnale delle penne, la parte posteriore del collo diventa grigio-azzurra e dietro l'orecchio si forma una macchia rotonda, nera. Nel piumaggio dei giovani il dorso è grigio-scuro, con margini neri alle singole penne. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 43 cm.; l'apertura delle ali misura 100 cm.; la loro lunghezza è di 30 cm; la coda è lunga 13 centimetri.

Anche il gabbiano tridattilo è un uccello polare, ma durante l'inverno lascia la sua nordica patria e compare sovente sulle coste dell'Europa centrale e meridionale; risale il corso dei fiumi e s'inoltra alquanto nell'interno dei paesi, dove si trattiene talvolta in branchi numerosissimi. Nell'Islanda e nella Groenlandia è considerato da tutti come il primo e infallibile messaggero della primavera, poichè arriva sempre nel paese fra l'8 e il 20 di marzo e si stabilisce subito sulle consuete montagne da uccelli, come se volesse impadronirsi di un buon posticino per la nidificazione. Quando la neve ricopre ancora le sporgenze delle rupi, è più irrequieto del solito e fa udire ininterrottamente le sue grida assordanti. Rimane in patria fino al mese di

novembre, poi lascia i fiordi nativi, vola in alto mare, all'occorrenza imprende lunghe migrazioni (1).

Il gabbiano terragnolo differisce dalle specie affini di ugual mole nella maggiore socievolezza dell'indole e nella smania di gridare che lo distingue. Cammina male e poco volontieri, ma nuota a lungo anche sulle onde infuriate; ha un volo leggero, ondulato, elegante e vario: volando si libra nell'aria con lento batter d'ali, piomba improvvisamente sui flutti per ghermire un pesce o un altro animale che nuoti a fior d'acqua, risale a notevole altezza, ondeggia e via dicendo. La sua indole mitissima e dolce lo rende socievole in sommo grado, anche nel seno della famiglia. È difficile vedere un gabbiano tridattilo isolato, poichè in generale questo uccello vive in branchi numerosi in cui regna una pace profonda, interrotta soltanto, dice il Naumann, « da qualche zuffa eccezionale, che cessa in breve, poichè non è altro che una effervescenza momentanea ». Osservando le colonie di questi gabbiani, pare impossibile che tanti milioni di animali possano vivere insieme schiamazzando e gridando, ma senza bisticciarsi mai; eppure ciò accade realmente ed è chiaro che ogni individuo cerca di conservare nella associazione di cui fa parte il posto che gli viene assegnato dalle circostanze. I gabbiani terragnoli non si preoccupano affatto degli altri uccelli; le specie affini vivono sullo stesso monte, ma rimangono divise dai branchi costituiti di gabbiani tridattili, i quali si tengono strettamente uniti fra loro, tanto in mare quanto sul monte prescelto per la nidificazione. Durante il periodo della riproduzione il gabbiano terragnolo grida incessantemente e in vari modi; nelle altre stagioni dell'anno è invece assai più taciturno delle specie appartenenti alla stessa famiglia. Il suo grido ordinario è un acuto « ca ca tai » o « liè » seguito da un forte « dac dac »; ora ricorda il vagito dei bambini ed ora lo squillo d'una trombetta da ragazzi. Ogni individuo cerca di esprimere colla voce lo stato del suo animo e siccome gli individui di questa specie si contano spesso a milioni, è facile constatare la verità delle parole del Faber, il quale dice che « i gabbiani tridattili non possono tacere neppure quando portano nel becco la terra necessaria alla costruzione del nido, poichè anche allora fanno udire incessantemente le loro grida aspre e gutturali ». Dopo il periodo della riproduzione diventano taciturni, perchè non hanno più nessuna ragione di cinguettare.

Per quanto la ricchezza del mare possa essere infinita, pare davvero impossibile che tanti milioni di uccelli possano trovare di che cibarsi in un piccolo tratto di mare. È noto che il gabbiano terragnolo si nutre quasi esclusivamente di pesci; Holböll osservò inoltre che nel periodo di tempo in cui questi uccelli si riproducono, l'Oceano Glaciale Artico ribocca di malloti, i quali, essendo inseguiti dalle foche negli strati inferiori del mare, risalgono a galla e allora i gabbiani possono ghermirli più facilmente; nelle altre stagioni essi devono invece percorrere dieci e più miglia per trovare il cibo di cui hanno bisogno e non è possibile spiegare come riescano a sfamarsi quotidianamente, sebbene così accada senza dubbio, poichè gl'individui che si disperdono nell'interno dei continenti, trovandosi lontani dal mare e perciò privi di cibo, muoiono di fame e dalla loro sezione anatomica risulta che hanno lo stomaco vuoto. I poveri uccelli, avvezzi all'abbondanza del mare, soggiaciono alla carestia della terra.

Il Graba, che visitò le colonie dei gabbiani terragnoli nelle isole Feroer, osservando

(1) Il gabbiano tridattilo è uccello invernale, e raro in Italia, ma compare talora abbondantemente in Liguria nel mese di maggio. « Pare, dice il Salvadori, che si tratti allora di individui i quali, nel tornare verso il nord, sbagliano strada, e che, invece di seguire le coste dell'Atlantico, seguono quelle del Mediterraneo e si affollano nel golfo di Genova ».

che i nidi erano sempre rivolti a ovest e a nord-ovest verso il mare, credette di poter accertare che i gabbiani tridattili sogliono collocare i loro nidi sulle pareti rocciose, verticali, opposte alla direzione generale dei venti, per modo che il vento possa aiutarli mentre volano. Il Boje crede che la causa principale determinante la scelta della loro dimora dipenda dalla maggiore o minore abbondanza del cibo, che si osserva ora in questa ed ora in quella località; il Faber è convinto invece che la scelta della dimora sia determinata unicamente dall'istinto dell'amor patrio e dall'indole socievolissima che distingue questi gabbiani. Comunque sia, è certo che le pareti rocciose prescelte una volta dai gabbiani terragnoli per la nidificazione, vengono adoperate per vari anni di seguito allo stesso scopo e sono abitate da un numero pressochè uguale di individui, i quali, naturalmente, scelgono soltanto le pareti abbastanza ampie per contenere tutta la loro colonia. Tutti i cosidetti monti da gabbiani constano di una serie di terrazzi o cornicioni, che si sovrastano a vicenda a guisa di gradini e sono sparsi di numerose sporgenze e cavità; i nidi sono vicinissimi e ricoprono i terrazzi e le buche dal piede fino alla vetta del monte; ogni più piccolo spazio viene usufruito con cura ed ogni terrazzo alberga parecchie migliaia di coppie coi loro piccini. Giunti in patria, i gabbiani tridattili riprendono possesso dell'antica colonia, le singole coppie si accingono alla costruzione del nido e intanto i coniugi si accarezzano affettuosamente a vicenda, si baciano come le colombe, si ravviano le penne ed emettono le più tenere grida che possa far udire un gabbiano. Mentre gli uni si accarezzano e tubano, altri gabbiani vanno in cerca di materiali acconci alla costruzione del nido e allora il monte è continuamente avvolto da una nube d'uccelli che gli dànno un'animazione straordinaria. Il nido consta di alghe, ma coll'andar del tempo diventa molto alto sui margini, perchè gli escrementi dei suoi legittimi proprietari vi si agglomerano d'anno in anno; perciò, quando incomincia il periodo degli amori, la coppia che lo possiede si contenta di riaccomodarlo alla meglio. Il numero delle uova di ogni covata varia fra 3 e 4; il loro diametro longitudinale misura 53 mm. e il diametro trasversale 40 mm.: il guscio è di color giallo-ruggine-sudicio, bianco-verdognolo o rossiccio-ruggine, con macchie e punti più scuri. Pare che ogni coppia non si dedichi che alla propria prole, ma è difficile spiegare come tutti questi uccelli riescano a riconoscere la propria dimora in mezzo ad una tale moltitudine di nidi. I piccini rimangono nel nido fin verso la metà di agosto; alla fine di questo mese sono già perfettamente atti al volo e si recano in alto mare, misurando a vicenda le proprie forze con acute strida.

Come tutte le specie minori della famiglia a cui appartengono, i gabbiani terragnoli sono minacciati dai falchi nobili, dalle aquile di mare e dai lestridi. Quelli vanno a prenderli nei nidi o li ghermiscono mentre volano per l'aria; questi li tormentano in modo orribile. Gli abitanti del settentrione arrecano loro qualche danno, raccogliendo una grande quantità di uova nelle colonie più accessibili. Questa impresa è però così ardua, che anche i più coraggiosi uccellatori devono spesso rinunziarvi; perciò non si può dire che l'uomo sia pei gabbiani un nemico pericoloso.

* * *

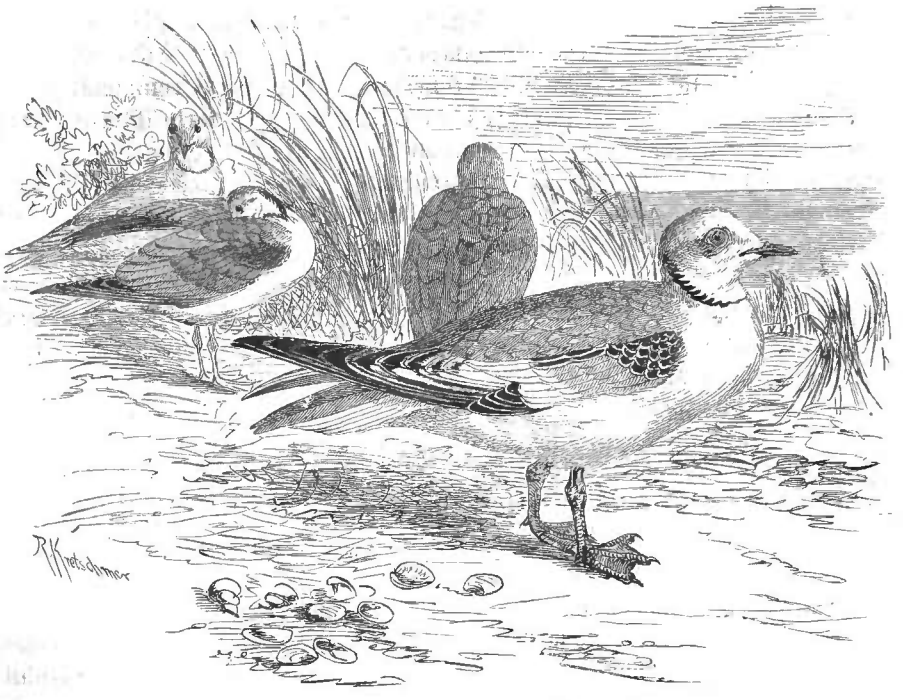
Il genere (CHEMA) comprende due gabbiani che si distinguono dalle specie affini per la coda leggermente forcuta e per la lunghezza straordinaria delle ali.

Il GABBIANO DI SABINE (CHEMA SABINII, XEMA SABINII e *collaris*, *Larus* e *Gavia sabinii*) è di color grigio-plumbeo-scuro sulla testa e nella parte superiore del collo;

inferiormente il collo è adorno di un elegante collare nero, di larghezza mediocre; la nuca, le parti inferiori del corpo e la coda sono bianche; il dorso è di color azzurro-perlato, gli angoli e i margini delle ali sono neri; le prime cinque remiganti primarie presentano una tinta nera esternamente e sono bianche nella parte interna; le altre sono di color azzurro-perlato con orli terminali bianchi, come le remiganti secondarie e le copritrici superiori delle ali. Negli individui prossimi a raggiungere il loro completo sviluppo la calotta è appena accennata da una macchia grigio-cinerino-scura che si trova dietro gli occhi; la nuca e le copritrici minori delle ali sono di color nero-opaco, il dorso è azzurro-perlato, le timoniere presentano una tinta nero-cupa nell'ultima terza parte della loro lunghezza; tutte le altre parti del corpo sono bianche. Il piumaggio dei giovani è bruno-fulvo nella parte superiore del corpo con orli più chiari, giallo-fulvi o bianchi alle singole penne; le timoniere sono nero-cupe all'estremità, le parti inferiori del corpo sono bianche. L'occhio è bruno-chiaro, il becco nero-rossiccio e di color giallo-arancio all'estremità, il piede nero. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 35 cm.; le ali sono lunghe 28 cm. e la coda 12 centimetri.

Il gabbiano di Sabine abita l'estremo settentrione del globo, le coste dell'America e della Siberia e varie isole dell'Oceano Glaciale Artico. Nidifica al di là del 73° grado di latitudine. Gli individui adulti lasciano talvolta il paese per discendere fino alfo Spitzberg ed alla parte meridionale della Groenlandia; i giovani imprendono viaggi più lunghi, recandosi sovente nella Gran Bretagna, nella Danimarca, nella Germania, nell'Olanda, nel Belgio, nella Francia e perfino nell'Ungheria. Parecchi individui di questa specie vennero uccisi in varie parti della Germania, molti furono osservati nella Gran Brettagna. Il Gabbiano di Sabine è un ottimo volatore; la forza e la lunghezza delle sue ali gli permettono di vivere tutto l'anno in alto mare, fuorchè nel periodo degli amori. Alcuni pescatori groenlandesi portarono una volta a Holböll un bellissimo individuo di questa specie e gli dissero di averlo veduto sovente in alto mare, a notevole distanza dalla spiaggia. I gabbiani di Sabine sono assai numerosi nello stretto di Davis e nella baia di Baffin. Edoardo Sabine ve li trovò infatti in gran numero; il Middendorff osservò le loro colonie nidificanti sulle rive del fiume Taymir, fra il 73° e il 74° grado di latitudine. I pochi ragguagli che abbiamo intorno al modo di vivere di questa specie vennero riferiti appunto dai due suddetti osservatori.

Gli individui osservati dal Middendorff lungo il Taymir, comparvero nel paese il 5 giugno, ma, in capo a qualche tempo, ripartirono per recarsi nei luoghi in cui solevano nidificare. Le loro colonie nidificanti si trovavano sopra alcune isolette d'alluvione del Taymir, poco discoste da varî stagni sparsi nella *tundra*, a nord del 74° grado di latitudine; quelle osservate dal Sabine si erano stabilite sopra alcune isolette rocciose, alla latitudine di 75 gradi e alla distanza di circa 20 miglia marine dalla Groenlandia. Tanto in queste come in quelle colonie i gabbiani di Sabine nidificavano insieme alle rondini di mare codalunga, alle quali si avvicinano più di tutti gli altri gabbiani nel modo di volare. Nel mese di luglio i nostri due osservatori trovarono le uova del gabbiano di Sabine, di cui ogni covata consta soltanto di due uova. Sulle rive del Taymir le uova giacevano nel musco, entro apposite infossature rivestite di erba secca; nelle isolette rocciose le femmine le avevano deposte sul suolo nudo. Le uova di questa specie hanno un diametro longitudinale di 43 mm. e un diametro trasversale di 30 mm.; il loro guscio di color verde-giallo-sudicio è macchiato di bruniccio. Il 10 luglio le uova osservate dal Middendorff erano già prossime a maturazione; infatti il 15 luglio ne sgusciarono i piccini. L'abito di piumino che ricopre fin dalla nascita questi uccelli, nelle parti superiori del corpo è di color giallo-ruggine macchiato di



Gabbiano roseo (*Rhodostethia rossi*). $^1/_3$ della grandezza naturale.

nero e presenta inferiormente una tinta grigio-bianchiccia. I piccoli gabbiani di Sabine hanno uno sviluppo piuttosto rapido e vengono condotti dai genitori nella *tundra* c intorno alle native isolette rocciose; nella *tundra* si cibano di larve e particolarmente di quelle di un dittero molto comune nel paese; nelle isolette rocciose mangiano ogn sorta di piccoli crostacei marini; presto imparano a correre, a nuotare e a tuffars nell'acqua come i genitori. Questi si precipitano furiosamente contro qualsiasi nemic che minacci la loro prole, con acute strida simili a quelle della cesena, aggrediscon perfino l'uomo e non si allontanano dal nido neppure quando vedono cader morti a terra i loro compagni, uccisi dall'arma micidiale del cacciatore.

* * *

Il GABBIANO ROSEO o GABBIANO DAL COLLARE (RHODOSTETHIA ROSSI e *rosea Larus roseus* e *rossii*, *Rossia rosea*) è uno splendido uccello, appartenente all regioni più settentrionali del globo. Si distingue per la coda conica, di cui le du penne mediane superano le altre in lunghezza di circa 2 cm., e perciò è considerat come il rappresentante di un genere particolare (RHODOSTETHIA). Nel suo debol becco è poco sensibile la sporgenza angolosa della mascella inferiore. I tarsi son abbastanza robusti, i piedi hanno quattro dita di lunghezza mediocre. Il piumaggi ha una colorazione delicata ed elegantissima; il dorso è di color grigio-perlato grigio-argenteo; la parte inferiore del collo, il petto e il ventre, presentano una bel lissima tinta rosea. Un piccolo collare nero adorna la parte mediana del collo; i vessillo esterno della prima remigante è nero, bianco il rimanente di tutta la penna Le palpebre e le fauci sono giallo-rossiccie, il becco è nero, i piedi di color rosso scarlatto. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 37 cm.; le ali sono lungh 22 cm. e la coda 14 centimetri.

Il gabbiano roseo fu scoperto nel 1832 da sir John Ross nelle isole dell'Oceano Glaciale Artico, presso la costa dell'America Settentrionale; siccome nel 1858 venne ucciso un individuo di questa specie nell'isola di Helgoland, il gabbiano del collare è annoverato fra gli uccelli proprî della Germania. Non abbiamo finora nessun ragguaglio intorno al suo modo di vivere.

L'aspetto e i colori degli STERCORARINI (STERCORARINE) ci autorizzano a raccogliere questi uccelli in una sottofamiglia particolare. Le sette specie conosciute finora rassomigliano ai gabbiani. Gli stercorarini hanno corpo robusto, testa piccola, becco ricoperto posteriormente di cera, corto rispetto alla mole dell'uccello, ma robusto, grosso, compresso ai lati nella parte anteriore, convesso e uncinato lungo il culmine della mascella superiore e rialzato sui margini della mascella inferiore. I tarsi sono di altezza mediocre; le dita, relativamente corte e riunite da palmature complete, sono armate di unghie adunche, aguzze e taglienti sui margini; le ali sono grandi, lunghe, strette ed aguzze; fra le remiganti primarie, la prima supera le altre in lunghezza; la coda consta di dodici penne, di cui le due mediane sono più lunghe delle altre ed ha una lunghezza media; il piumaggio è morbido e fitto e nelle parti inferiori del corpo ha l'aspetto di una pelliccia; presenta una tinta fondamentale bruno-scura, interrotta da varî campi più chiari negli individui giovani e talora anche negli adulti.

Gli stercorarini abitano a preferenza la zona glaciale dell'emisfero settentrionale; vivono per lo più in alto mare; durante il periodo degli amori si trattengono però sempre nelle *tundre* delle coste e delle isole. Camminano con sufficiente velocità, tenendo il corpo in posizione orizzontale, colla disinvoltura delle gralle; nuotano bene, ma volano più di ciò che non nuotino e il volo costituisce sempre il loro esercizio prediletto; è assai diverso da quello di tutti gli altri longipenni, piuttosto vario e ricco di elegantissime evoluzioni. La voce degli stercorarini è stridula e sgradevole; gli individui giovani mandano un pigolio sommesso. Questi uccelli superano tutte le specie affini nell'acutezza dei sensi, nel coraggio e nell'ardimento individuale. Seguendo l'esempio degli uccelli rapaci, aggrediscono tutti gli animali che sanno di poter soggiogare; non contenti di ciò, esercitano pure la parte di parassiti e tormentano gli altri uccelli per modo da costringerli a ceder loro la preda fatta. Non sono molto esperti nell'arte di tuffarsi di slancio nell'acqua, perciò possono ghermire soltanto quei pesci che nuotano a fior d'acqua, ma, siccome hanno un'indole predatrice per eccellenza, approfittano di tutte le buone occasioni per insidiare i pesci, gli uccelli di piccola mole ai quali derubano pure le uova, i mammiferi minori e gli invertebrati marini; piombano con violenza sugli agnellini, strappano loro gli occhi e ne estraggono il cervello dal cranio, divorando tutte le parti godibili delle prede morte o vive. Osservano attentamente i gabbiani, le rondini di mare, le sule ed altri uccelli marini, mentre compiono le loro caccie; se queste hanno un esito felice, svolazzano subito intorno al fortunato cacciatore, lo pizzicano e lo tormentano per modo da spaventarlo e fargli rigettare il cibo inghiottito, che poi raccolgono con infallibile sicurezza, prima ancora che tocchi, cadendo, la superficie dell'acqua. Questo svergognato accattonaggio procaccia agli stercorarini l'odio di tutti gli altri uccelli del paese, i quali però li temono assai a cagione della loro indole sommamente predatrice. Non v'ha infatti un solo uccello marino che nidifichi presso le loro colonie, non uno che si trattenga sulle rive dei laghi interni dove essi sogliono riposarsi. Tutti gli altri uccelli li guatano

timidamente mentre fanno loro la ronda; i più coraggiosi li aggrediscono appena li vedono comparire da lontano; i più timidi ne sfuggono con somma cura la presenza.

Gli stercorarini depongono le uova in una semplice infossatura tondeggiante, scavata nel musco o nella sabbia della *tundra*; la covata consta di 2 o 3 nova, che il maschio e la femmina covano alternativamente con grande zelo e difendono col massimo coraggio dalle aggressioni dei nemici. Da principio i piccini vengono cibati di pezzettini di carne semi-digeriti dai genitori, e più tardi di carni meno tenere; se non sono disturbati, rimangono parecchi giorni nel loro nido, dal quale però si allontanano in capo a qualche tempo, correndo velocemente qua e là come i giovani uccelli di ripa; in caso di pericolo si ricoverano fra i sassi o nei rilievi del terreno. Prima di recarsi coi genitori in alto mare, svolazzano a lungo sulla terra ferma e non si allontanano dalle spiaggie se non sono certissimi di poter resistere alle fatiche richieste da un lungo volo. Nella seconda estate della loro vita sono già atti alla riproduzione.

I popoli settentrionali mangiano le uova degli stercorarini, ma non traggono nessun altro vantaggio da questi uccelli, che considerano con ragione come animali dannosi e perciò insidiano con tutti i mezzi di cui possono disporre. La loro caccia non presenta nessuna difficoltà, perchè l'esca più semplice basta per allettarli e l'uomo non li intimorisce più degli altri animali (1).

***

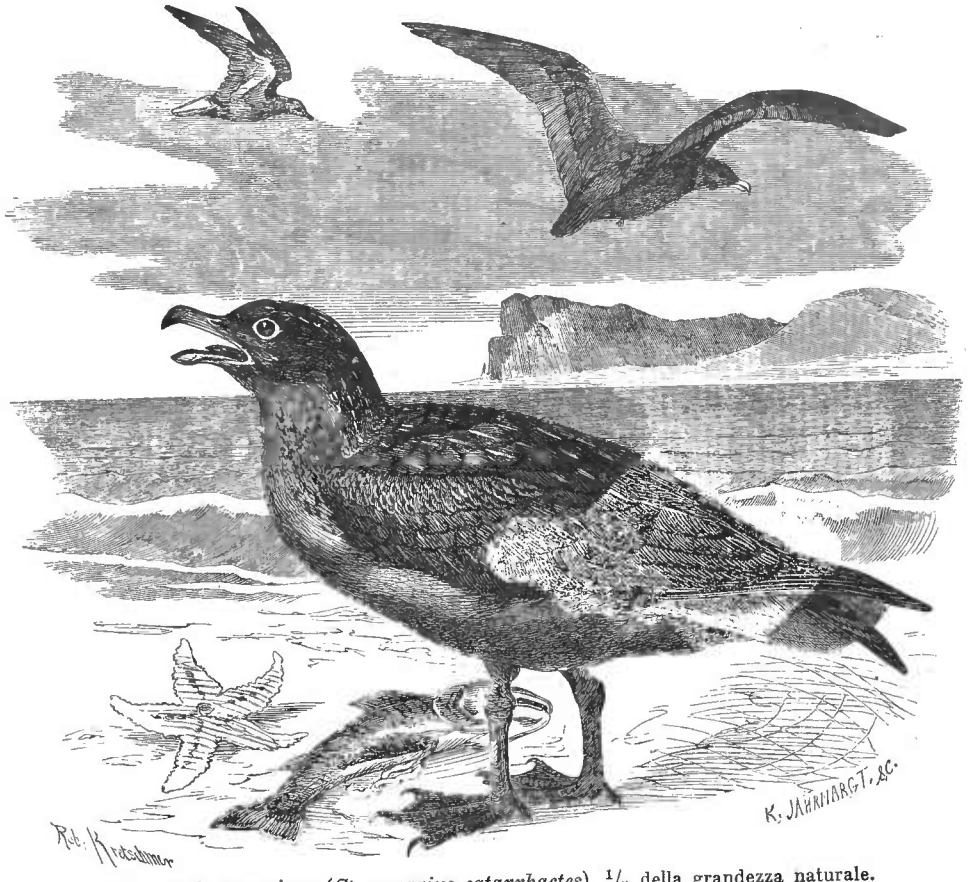
Lo Stercorario maggiore o Skua (Stercorarius catarrhactes, *Lestris catarrhactes* o *catarractes* e *skua*, *Larus catarractes*, *Catarrhactes skua*, *fusca* e *vulgaris*, *Megalestris catarrhactes*, *Buphagus skua*) è la specie più caratteristica di tutta la sottofamiglia e acquista quasi la mole del corvo imperiale; la sua lunghezza totale è di 57 cm., l'apertura delle ali misura 146 cm., la loro lunghezza è di 43 cm., la coda è lunga 17 cm. Le timoniere mediane sono troncate in linea retta e perciò ad angolo all'estremità e superano di poco le altre in lunghezza. Il piumaggio presenta una tinta fondamentale bruno-grigia, striata longitudinalmente di grigio-chiaro e di rossiccio; nelle parti inferiori del corpo è sempre più chiaro che non nelle superiori; le remiganti sono scure e adorne di una macchia bianca alla base, l'occhio è bruno-rosso, il becco grigio-plumbeo alla base, nero all'estremità, il piede grigio-nero. Gli individui giovani non differiscono dagli adulti nella colorazione del piumaggio.

Lo stercorario maggiore abita la zona compresa fra il 60° e il 70° grado di latitudine nord, ma venne pure osservato nei mari della zona temperata. In Europa popola le isole Feroer, le Orcadi, le Shetland, le Ebridi e l'Islanda, che lascia nell'inverno per visitare le coste dell'Inghilterra, della Germania, dell'Olanda e della Francia. Molti individui di queste specie svernano tuttavia nella loro nordica patria e vanno in cerca di cibo nei luoghi in cui il mare non gela.

Lo Stercorario mezzano o Gabbiano nero (Stercorarius pomatorhinus, *pomarinus* e *pomarhinus*, *Lestris pomatorhina*, *pomarina*, *pomarhina*, *striata* e *sphaeriuros*, *Catarrhactes pomarina*) si distingue dallo stercorario maggiore per la notevole lunghezza delle due timoniere mediane, le quali si arrotondano all'estremità.

---

(1) Parlando della diffusione geografica degli stercorarini, il Savi riferisce quanto segue: « Abitano quasi costantemente il Settentrione; solo per accidente qualcuno ne capita nei paesi del Mezzogiorno ma ordinariamente non sono che de' giovani. Perciò di rado vedonsi in Italia, ed io, fino ad ora, non ho trovato in Toscana che un solo individuo in abito giovanile ».



Stercorario maggiore (*Stercorarius catarrhactes*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

Il pileo, i lati della testa, il dorso, le ali e la coda, sono bruno-neri, bianchi il mento, la gola e le parti inferiori del corpo; sui lati del collo, pure bianchi, si osservano numerosi riflessi di color giallo-argilla; la regione dell'ingluvie forma un bel collare bruniccio; anche i lati del corpo sono striati di bruniccio in senso trasversale; le remiganti primarie sono bianche alla base e sugli steli. L'occhio è bruno, il becco grigio-azzurro alla base e di color corneo-nericcio all'estremità, il piede nero. Negli individui giovani i lati del collo sono chiari con striscie longitudinali più scure e le parti superiori del corpo presentano un disegno particolare costituito di striscie trasversali. La lunghezza totale dello stercorario mezzano è di 55 cm., comprese le timoniere mediane che superano le altre di circa 8 cm.; l'apertura delle ali misura 135 cm.; la loro lunghezza è di 35 cm.; la coda è lunga 23 centimetri.

Lo stercorario mezzano nidifica nelle *tundre* dell'emisfero settentrionale, ma visita abbastanza sovente tutti i mari del globo e perciò anche le coste dell'Africa e dell'Australia (1).

Non volendo dilungarmi soverchiamente, mi limiterò a descrivere la vita dello stercorario maggiore, il quale si distingue dai gabbiani più grossi per la varietà, per la leggerezza e per l'eleganza dei suoi movimenti. Questo uccello corre con grande

(1) In Italia lo stercorario mezzano è uccello invernale o di passaggio piuttosto raro in primavera.

velocità, nuota con grazia e a lungo, col petto alquanto affondato nell'acqua, da cu però spicca il volo senza alcuna fatica e vola come i gabbiani maggiori, sebbene co minore uniformità, avvicinandosi ai rapaci nei movimenti delle ali. Non di rad ondeggia nell'aria senza muovere affatto le ali e talora piomba in direzione obliqu verso il suolo, con una velocità straordinaria, partendo da un'altezza vertiginosa. I suo grido ordinario è un cupo « ah ah » o un aspro « iia »; nell'aggredire il nemic emette un cupo « oh ». Lo stercorario maggiore non supera soltanto le specie affini ma anche tutti gli altri longipenni nel coraggio individuale, nella rapacità dell'indole nell'invidia e nell'amore della solitudine, per quanto queste qualità possano esser sviluppate negli uccelli suddetti. È il più temuto fra tutti gli uccelli marini; non viv in buoni rapporti con nessun altro animale ed è odiato, ma rispettato dai suoi nemici Il suo coraggio, veramente straordinario, fa un'impressione grandissima sugli altr uccelli del paese, non esclusi i longipenni più grossi e più robusti, i quali lo scansan colla massima cura. La fame che lo divora continuamente è in rapporto colla mobilit della sua indole; si può dire infatti che lo stercorario maggiore non cessa mai di cac ciare in tutto il tempo in cui vola. Se non vede nessun uccello accessibile, ricorre a pesci, oppure raccoglie sulla spiaggia ciò che vi hanno gettato le onde, o meglio ancor i vermi e gli insetti sparsi sul terreno. Appena scorge da lontano un altro uccell marino carnivoro, gli si avvicina all'istante, aspetta che abbia ghermita qualche preda poi gli balza addosso, lo afferra colla forza e colla destrezza con cui un rapace gher- mirebbe una preda volante, e lo tormenta in ogni modo possibile finchè non lo abbi costretto a rigettare il cibo inghiottito.

Spesso non si contenta del cibo, ma uccide anche il predatore. Il Graba lo vid infrangere d'un sol colpo il cranio di una pica marina; altri osservatori lo viderc strozzare gabbiani ed urie, poscia dilaniarli e inghiottirli a brani. Gli uccelli mort che galleggiano sulle acque del mare e quelli ammalati che si aggirano sulle spiaggi vengono sempre divorati dallo stercorario maggiore, di cui la comparsa spaventa i sommo grado i pennuti sani del paese e li induce a mettersi in salvo tuffandosi all'i- stante sott'acqua. Nei cosidetti monti da uccelli, lo stercorario maggiore saccheggia nidi degli uccelli covanti, divorando indifferentemente uova e piccini. « Un grido gene- rale di angoscia », dice il Naumann, « scoppia da cento gole appena uno di quest arditi predoni si avvicina ad una numerosa colonia di uccelli nidificanti; nessun delle misere vittime ha però il coraggio di opporsi ai suoi malvagi progetti. Il feroc stercorario afferra il primo piccino in cui s'imbatte e lo porta via, mentre l'infelic madre lo segue a volo per un buon tratto di cammino, mandando angosciose grida Giunto felicemente colla sua preda in un luogo sicuro, lo stercorario discende sul- l'acqua, uccide il povero uccellino, poi si reca al proprio nido ed offre ai suoi nati l preda fatta ». Lo stercorario maggiore è perciò un vero flagello per tutte le colonic di uccelli che nidificano nella sua patria. Fu osservato che, in generale, aggredisce suoi nemici col becco, ma è probabile che anche le unghie affilate di cui sono armat i suoi piedi, gli prestino ottimi servigi. Dopo un pasto abbondante diventa pigro allora cerca un luogo quieto, vi si adagia colle piume allargate e vi rimane immobile più tardi gli stimoli della fame lo inducono a fare una nuova escursione.

Verso la metà di maggio le coppie si recano sulle falde erbose dei monti, dov sogliono nidificare, scavano nel musco o nell'erba un nido rotondo, girandovi conti nuamente intorno e ai primi di giugno le femmine vi depongono due uova lungh 70 mm. e larghe 50 mm., di color verde-olivastro-sudicio macchiato di bruno. Un delle colonie visitate dal Graba era costituita di una cinquantina di coppie. Nessu

altro uccello nidifica presso lo stercorario maggiore, perchè tutti temono la sua vicinanza. I maschi e le femmine covano alternatamente le loro uova per circa 4 settimane; al principio di luglio i piccini che popolano i nidi sono già coperti di un piumino grigio-bruno. Al cospetto dell'uomo i piccoli stercorari fuggono con grande velocità, corrono sul terreno e vi si nascondono nel modo descritto più sopra. Intanto i loro genitori s'innalzano subito a volo nell'aria con acute grida e piombano sul nemico, senza temere nè l'uomo nè i cani. Siccome percuotono i cacciatori sulla testa, dice il Graba, questi hanno l'abitudine di fissare sul loro berretto un coltello affilato, sul quale gli uccelli s'imbattono piombando dall'alto e si feriscono in varie parti del corpo. Svolazzando obliquamente intorno ai cacciatori, gli stercorari li costringono a curvarsi verso il suolo per non essere feriti alla testa da un forte colpo del becco. Da principio i piccini vengono imbeccati e nutriti di molluschi, di vermi, di uova e di altri cibi consimili; più tardi imparano a mangiare senza l'aiuto dei genitori e allora si cibano di carne e di pesciolini sminuzzati, di uccelletti, di lemming e via dicendo; non disdegnano neppure le bacche che allignano presso i loro nidi e dànno pure caccia alle zanzare. Verso la fine di agosto i piccoli stercorari hanno raggiunto il loro completo sviluppo, svolazzano ancora per qualche tempo nelle vicinanze della culla nativa e verso la metà di settembre volano in alto mare.

Lo stercorario maggiore compare di rado nei giardini zoologici e nei serragli. Per mezzo di un mio carissimo amico, ricevetti una volta dalla Danimarca una coppia di individui giovani appartenenti a questa specie, ed ebbi perciò occasione di osservare le loro abitudini per un tempo abbastanza lungo. Questi uccelli sono più avidi e più voraci dei gabbiani, ma vivono in buoni rapporti coi loro compagni di schiavitù e non si mostrano per nulla invidiosi, contrariamente a ciò che avrei creduto; del resto non si preoccupano che di sè stessi. In capo a pochi giorni di schiavitù, imparano benissimo a conoscere il loro guardiano e lo salutano con liete grida appena lo vedono comparire da lontano. In schiavitù hanno una voce debole e sommessa; il loro grido ordinario consiste in un fischio poco sonoro.

Il Labbo coda lunga (Stercorarius parasiticus, *longicaudus*, *longicaudatus* e *buffoni*, *Lestris parasitica*, *longicaudata*, *brachyrhyncha*, *lessoni* e *buffoni*, *Larus parasiticus*, *Catarrhactes parasitica*) è più conosciuto di tutte le altre specie della sottofamiglia. Si distingue dallo stercorario maggiore per la mole più piccola e per le forme più svelte; le timoniere mediane sono acuminate e assai più lunghe delle altre; sulla fronte si osserva una macchia bianca o bianco-giallognola; anche la gola è bianchiccia; il rimanente del corpo presenta una tinta bruno-fuligginosa, che può essere uniforme nelle parti superiori del corpo, oppure giallognola sulla gola, bianco-grigia nelle parti inferiori del corpo e grigia nella regione dell'ingluvie, senza che queste differenze di colorito dipendano dall'età o dal sesso dell'uccello. L'occhio è bruno, il becco nero, la cera grigio-plumbeo-scura, il piede nero-azzurro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza totale di 60 cm., comprese le timoniere mediane che superano le altre di circa 10 cm.; l'apertura delle ali varia fra 100 e 110 cm.; la loro lunghezza è di 81 cm., la coda è lunga 18 centimetri.

Le osservazioni dei naturalisti hanno dimostrato che il labbo coda lunga è la specie più comune della sottofamiglia a cui appartiene. Anche questo uccello abita le regioni settentrionali del globo; partendo dallo Spitzberg e dalla Groenlandia, scende fino alla parte centrale della Norvegia; abbonda nell'Islanda, nelle isole Feroer, nelle isole che si trovano a nord della Scozia, nel Labrador, a Terranuova, nei mari di

Behring e di Ochotsk; durante l'inverno compie regolari escursioni sulle coste mei dionali del Mare del Nord e talvolta si smarrisce nell'interno dei paesi. Vive in al mare fuorchè nel periodo degli amori (1).

Il Labbo coda lunghissima (Stercorarius longicauda, *crepidatus*, *ceppha spinicaudus*, *tephras*, *asiaticus* e *richardsonii*, *Lestris crepidata*, *spinicaud coprotheses*, *thuliaca*, *richardsonii*, *bojei*, *schlegelii* e *benickii*, *Larus crepidat* e *cepphus*, *Catarrhactes richardsonii*) è molto affine al labbo coda lunga, ma se i distingue per la mole più piccola e per la minore lunghezza del becco; le due timo niere mediane sono acuminate e straordinariamente lunghe, poichè superano le alt di circa 15 cm. Anche il piumaggio rassomiglia moltissimo a quello del labbo coc lunga, tanto per la colorazione generale, quanto pei riflessi che vi si osservano. C individui adulti hanno una lunghezza totale di 55 cm.; senza le due timoniere mediar sono lunghi 40 cm.; l'apertura delle ali varia fra 90 e 95 cm.; la loro lunghezza è 33 cm.; la coda è lunga 30 cm., se si tien conto delle due timoniere mediane, e 15 cm se non si bada alla loro notevole lunghezza.

Qualunque osservatore, anche il meno esperto, non tarda a distinguere il labb coda lunga da qualsiasi altro uccello, purchè lo veda volare. L'andatura di quest stercorario è rapida, ma non presenta nulla di particolare; nel modo di nuotare nostro uccello ricorda moltissimo i gabbiani minori, invece nel volo non si distingu soltanto dai gabbiani, ma anche da tutti i suoi affini. Il Naumann dice con ragion che il suo volo è caratteristico e svariato in sommo grado e basta a distinguere quest uccello da tutti gli altri. Il labbo coda lunga vola sovente come un falco, con lento rapido batter d'ali, librandosi nell'aria e volteggiando per lunghi tratti, per cui d lontano lo si scambierebbe facilmente con un nibbio; ma all'improvviso batte e f oscillare le ali con grande velocità, si precipita in basso descrivendo un arco, poi sal di nuovo nelle alte regioni dell'atmosfera con una linea serpeggiante, composta d grandi e di piccoli archi, piomba verso il suolo, s'innalza un'altra volta, gira, si agita svolazza e compie le più strane evoluzioni, come se fosse « invaso da uno spirit maligno ». Il suo grido rassomiglia a quello del pavone ed è un limpido e sonor « mau »; durante il periodo degli amori fa udire inoltre certe note singolari, ch potrebbero formare una specie di canto, sebbene constino semplicemente della sillab « ie » ripetuta in vari modi. Nell'indole morale e nelle proprietà intellettuali il labb coda lunga si avvicina alquanto allo stercorario maggiore, poichè, relativamente all sua mole, non è meno audace, importuno, coraggioso, invidioso e rapace di quell Ne differisce soltanto nella maggiore socievolezza del carattere, poichè ama la com pagnia degli individui appartenenti alla stessa specie. Durante il periodo della ripro duzione vive in coppie stabilite in altrettanti distretti particolari; nelle altre stagioi dell'anno lo si vede sovente riunito in branchetti. I gabbiani minori ne hanno molt paura, nello stesso modo in cui lo stercorario maggiore è temuto dai longipenni pi grossi; giova notare tuttavia che i chiurli maggiori, le beccaccie di mare e le gavin covano senza timore accanto a lui, nelle medesime località della *tundra*.

Ebbi occasione di osservare comodamente il labbo coda lunga nelle isole Lofode nella *tundra* della penisola dei Samoiedi; notai che nel cuor dell'estate questo uccell non si riposa neppure di notte. Mi parve sovente che passasse varie ore a dar cacci

(1) Il labbo coda lunga è rarissimo in Italia e manca affatto nella parte meridionale dell penisola.

agli insetti; lo stomaco degli individui da me uccisi non conteneva però altro che pesciolini e lemming. Non lo vidi mai devastare i nidi degli altri uccelli; invece riconobbi che inseguiva continuamente le gavine, costringendole a cedergli la loro preda. È probabile che le rondini di mare e le urie vengano tormentate dal labbo coda lunga forse ancor più dei gabbiani. Ad ogni modo, le prede carpite agli altri uccelli, non costituiscono la parte principale della sua alimentazione, come si potrebbe supporre, poichè spesso lo si vede occupato a raccogliere vermi, bacche ed ogni sorta di animali marini che le onde rigettano sulla spiaggia.

Verso la metà di maggio il labbo coda lunga compare nella *tundra* e si accinge all'opera della riproduzione. I pantani più estesi albergano da 50 a 100 coppie, di cui ognuna abita un distretto particolare, che difende con somma cura dalle invasioni delle coppie vicine. Il nido è una semplice infossatura scavata in un rilievo del terreno. Le uova non vengono deposte prima della metà di giugno e ricordano lontanamente quelle di certe scolopacine; il loro diametro longitudinale misura 55 mm. e il diametro trasversale 42 mm.; il guscio, granuloso ed opaco, ha una tinta fondamentale verde-bruna o verde-olivastra, macchiata, screziata e punteggiata di grigio-scuro, di bruno-olivastro-cupo e di bruno-nero-rossiccio. Il Naumann dice che il labbo coda lunga non depone mai più di 2 uova, ma io posso accertare di averne trovate parecchie volte 3 in uno stesso nido. I due coniugi covano alternatamente e si mostrano preoccupatissimi appena un uomo si avvicina al loro nido. Vedendolo comparire da lontano gli volano incontro, si precipitano sul terreno, cercano di sviare la sua attenzione dai piccini, ricorrono alle solite astuzie degli uccelli, saltellano e si trastullano sul terreno fischiando in modo particolare, tornano a spiccare il volo, poi ridiscendono a terra e ricominciano il giuoco interrotto. Non sono però così audaci come le specie maggiori della loro famiglia; almeno non ebbi mai occasione di osservare che una delle coppie di cui studiai le abitudini abbia dato prova di avere un coraggio non inferiore a quello della gavina, di cui il labbo coda lunga ha press'a poco la mole. Invece questo uccello insegue col massimo accanimento tutti i rapaci e mette perfino in fuga il falcone pellegrino. Lo sviluppo dei piccini si compie in modo pressochè uguale a quello delle specie affini.

L'uomo non è amico del labbo coda lunga, ma non lo molesta, se non altro, perchè teme, dandogli la caccia, di disturbare le colonie nidificanti degli altri uccelli da cui trae qualche vantaggio. Ne mangia tuttavia volontieri le uova, che sono squisite come quelle dei gabbiani. I Lapponi insidiano gli individui adulti per usufruirne le carni e li catturano coll'amo, servendosi di un'esca costituita di pesciolini o di carne di uccello. Il naturalista uccide facilmente il labbo coda lunga in prossimità dei suoi nidi o nei paesi lontani dalla sua area di diffusione, come sarebbero per esempio le regioni centrali della Germania; la caccia in alto mare è invece abbastanza difficile, poichè questo uccello è molto cauto e non si lascia adescare con troppa facilità, neppure dai cibi di cui è più ghiotto. Il Naumann racconta che un suo amico, avendo una volta fatto fuoco sopra un labbo coda lunga, venne aggredito dal coraggioso uccello, il quale continuò per un pezzo a svolazzargli intorno con piglio minaccioso. Per conto mio non osservai mai nulla di simile e non posso riferire nessun ragguaglio intorno alla vita di questo uccello in schiavitù.

Si chiamano ALCIDI (ALCIDAE) trenta specie di uccelli marini, tuffatori, diffusi nei mari del Settentrione, i quali si distinguono pei seguenti caratteri: corpo robusto, collo corto, testa grossa, becco di media lunghezza e di forma molto variabile, tarsi

mediocremente alti, piedi compressi ai lati e muniti di tre dita collegate da grandi membrane natatorie, ali corte, strette e talvolta rudimentali, coda breve, piumaggio morbido che per lo più presenta due sole tinte.

Tutti gli alcidi appartengono all'Oceano Polare Artico, compresi gli stretti e i seni di mare che vi si riferiscono; scendono di rado a sud oltre il circolo polare artico, ma lo oltrepassano regolarmente nelle loro migrazioni invernali. Sono uccelli marini nel vero senso della parola, poichè si trattengono sulla terra soltanto nel periodo della riproduzione e sbrigano tutte le loro faccende sull'acqua. Nuotano e si tuffano sotto acqua colla massima facilità, volano abbastanza bene, camminano di rado, ma con sufficiente velocità, appoggiandosi piuttosto sulla pianta dei piedi che non sui tarsi. Hanno sensi ben sviluppati, proprietà intellettuali discrete, date le condizioni particolari in cui vivono, le quali vietano loro uno sviluppo intellettuale omogeneo e completo. Si cibano esclusivamente di pesci e di granchi che vanno a cercare sott'acqua, a notevoli profondità. Tutti gli alcidi vivono e pescano in comune; tutti si raccolgono in branchi più o meno numerosi durante il periodo degli amori; le loro colonie nidificanti annoverano talvolta più di 100.000 coppie. Gli alcidi, e specialmente le urie e le alche, sono una vera benedizione per gli abitanti delle sterili plaghe settentrionali; i coloni della Groenlandia meridionale si nutrono di foche e di una specie di alcidi, che li salva dalla fame nel vero senso della parola. Guai per quella povera gente se il numero di questi uccelli accennasse un bel giorno a diminuire, tanto più che finora, dice Holböll, « quei popoli primitivi non hanno ancora imparato a pensare al domani e vivono, come si suol dire, alla grazia di Dio, un giorno dopo l'altro ».

Fra tutti gli uccelli marini, uno dei più strani è senza dubbio il PULCINELLA DI MARE, chiamato pure FRATICELLA e PICA MARINA (FRATERCULA ARCTICA e *glacialis*, *Mormon arctica*, *fratercula*, *polaris*, *glacialis* e *grabae*, *Alca arctica*, *labradorica* e *canagularis*, *Lunda arctica*, *Ceratoplepharum arcticum*), che rappresenta il genere (FRATERCULA). Questo uccello ha una grandezza media, collo breve, testa grossa e becco di forma stranissima. Veduto di fianco, il becco appare triangolare, è più alto alla base che non alla fronte ed al mento, straordinariamente compresso ai lati, coperto posteriormente di una membrana verrucosa, la quale si estende fino all'angolo della bocca, solcato nella parte anteriore da varie pieghe profonde, non molto aguzzo, ma tagliente ed affilato sui margini. Nel piede, che ha tre dita e palmature piuttosto ampie, mancano le forti unghie ripiegate lateralmente. L'ala è piccola, stretta e termina nella parte posteriore in una punta breve e tondeggiante; la coda è brevissima e consta di 16 penne; le piume minori sono fitte, compatte e liscie nelle parti superiori del corpo, più lunghe e sfilacciate a guisa di pelliccia nelle parti inferiori. È assai notevole la regione oculare, poichè sulla palpebra inferiore si osserva una callosità orizzontale, cartilaginea ed allungata, che nella palpebra superiore è invece triangolare e verticale. Il pileo, la parte superiore del dorso e un collare che adorna il collo sono neri; le guancie e la gola presentano una bella tinta grigio-cinerina; le parti inferiori del corpo sono bianche e grigie o nericcie lateralmente. L'occhio è bruno-scuro, il cerchio perioculare di color rosso-corallo, la callosità grigio-cinerina, il becco di color rosso-corallo-chiaro all'estremità, più chiaro nei solchi, grigio-azzurro alla base, di color giallo-arancio nell'angolo della bocca, il piede di color rosso-cinabro. Gli individui giovani si distinguono dagli adulti per la minore altezza del becco e per le tinte

meno vive del piumaggio. Gli adulti giungono alla lunghezza di 31 cm.; l'apertura delle ali misura 62 cm.; la loro lunghezza è di 17 cm.; la coda è lunga 6 centimetri.

Il pulcinella di mare abita il Mar del Nord, la parte settentrionale dell'Oceano Atlantico e l'Oceano Polare Artico fino all'80° grado di latitudine nord, perciò s'incontra sulle coste dell'Europa, dell'Asia e dell'America; nelle regioni settentrionali dell'Oceano Pacifico è rappresentato da una specie affine (1). Varie coppie nidificano tuttora nell'isola di Helgoland, ma la vera patria di questo uccello è il settentrione e sopratutto l'Oceano Glaciale Artico, dove nell'estate esso forma una grande quantità di colonie numerosissime, costituite di molte centinaia di migliaia e talora perfino di un milione di individui. Il pulcinella di mare non è comune nella parte meridionale della Groenlandia, ma abbonda invece in tutte le regioni settentrionali del paese. Sul lato europeo del mare costituisce la parte principale della popolazione di pennuti che abita i cosidetti monti da uccelli. Sebbene nell'inverno discenda alquanto verso sud, non è uccello migratore nel vero senso delle parola; infatti i suoi viaggi si limitano alla distanza che divide i luoghi in cui nidifica dall'alto mare. Talvolta può accadere che nelle loro lunghe escursioni, alcuni individui di questa specie si smarriscano eccezionalmente in qualche regione meridionale, come sarebbe per esempio il bacino del Mediterraneo.

Nel mio viaggio in Lapponia incontrai per la prima volta il pulcinella di mare in prossimità delle isole Lofode. Ciò che mi fece maggiore impressione nel portamento di questo uccello fu il suo modo di volare, sfiorando l'acqua, come se non potesse assolutamente staccarsene. Mentre vola, il pulcinella di mare non si vale soltanto delle ali, ma si aiuta pure coi piedi, scivola rapidamente da un'onda all'altra, come un pesce che voli e nuoti ad un tempo, batte continuamente le ali e i piedi sull'acqua, descrive un arco dopo l'altro, conformandosi alle onde stesse e si spinge innanzi con grande velocità, ma non senza evidente fatica. Volando fende le onde col becco, e in ciò mi ricordò alquanto la rincope o becco a cesoia. Quando però è giunto ad una certa altezza, vola in linea retta con un ronzìo particolare prodotto dal movimento delle ali e così rapidamente che il cacciatore inesperto non riesce per molto tempo a calcolare la distanza che lo separa dall'uccello per modo da poterlo colpire. Il pulcinella di mare nuota benissimo, come gli altri membri della famiglia a cui appartiene. Il suo corpo giace leggermente sull'acqua, oppure vi si affonda o vi si tuffa a volontà senza nessuna fatica apparente; l'uccello può rimanere anche 3 minuti sott'acqua senza venire a galla per respirare ed è in grado di tuffarsi fino alla profondità di 60 m. Sul terreno sodo il pulcinella di mare cammina a brevi passi, oscillando alquanto; spicca il volo senza difficoltà dal luogo in cui suole posarsi e ridiscende a terra volando senza timore; quando è posato sul terreno giace bocconi, oppure si appoggia sulla pianta dei piedi e sulla coda. Come i suoi affini, muove continuamente la testa e il collo, anche allorchè rimane posato sul terreno, come se cercasse qualche cosa o dovesse badare diligentemente a parecchie cose in una volta. La voce del pulcinella di mare differisce pochissimo da quella delle specie affini, sebbene sia più profonda, e ricorda notevolmente quella della gazza marina; il grido ordinario di questo uccello è un profondo e prolungato « orr orr », il quale talvolta, dice il Faber, rassomiglia al suono particolare che certe persone emettono sbadigliando. Quando è in collera il pulcinella di mare ringhia come un cagnolino irritabile e maligno.

(1) Il pulcinella di mare è di passaggio irregolare in Italia come la gazza marina, colla quale s'incontra spesso, specialmente in Liguria.

Ebbi occasione di osservare a lungo, con tutto l'agio possibile, questi strani uccelli nelle loro colonie; studiai con cura le abitudini che li distinguono e confesso che l'osservazione della loro vita fu sempre per me dilettevole e piacevolissima. Io credo che il pulcinella di mare sia la specie più vivace e intelligente dell'intiera famiglia. Quando rimane posato tranquillamente dinanzi all'imboccatura della sua dimora, dice il Faber, lo si direbbe pigro e poco sviluppato intellettualmente; vedendo poi, che, al cospetto dell'uomo, invece di spiccare il volo verso il mare, si accovaccia nella sua piccola tana e vi si lascia cogliere, saremmo autorizzati a crederlo addirittura stupido. Così infatti lo giudicai da principio io stesso osservando il suo portamento sul terreno piano o sui nativi monti da uccelli. Avendo preso un giorno un pulcinella di mare sopra un monte da uccelli, lo portai sulla spiaggia e lo posai a terra, alla distanza di due o trecento passi dal mare; invece di spiccare il volo verso l'alto mare, il povero uccello istupidito dallo spavento, parve dimenticare di possedere le ali; lo slanciai nell'aria, ma esso ricadde a terra e cercò di oppormi una viva resistenza. Invece di volar via, in questi casi il pulcinella di mare affronta perfino i cani. Ma, per giudicarlo bene, bisogna inseguirlo quando si trova nel proprio elemento ed è perciò in grado di sviluppare tutte le sue attitudini. Per vero dire, non è cauto e prudente neppure nell'acqua, ma giova notare che nella sua patria nessuno gli dà caccia dalle barche, perciò non può rendersi ragione del pericolo che lo minaccia quando una barca gli passa vicino; quando però si accorge di essere inseguito, diventa subito molto cauto e più tardi straordinariamente pauroso, come riconobbi con mia grande meraviglia in molte occasioni. Il pulcinella di mare ha un'indole socievole, come le altre specie della sua famiglia, e vive in ottimi rapporti coi suoi simili. Può darsi che anche fra questi uccelli avvengano di tratto in tratto lotte più gravi di quelle che si osservano fra le urie; io però non fui mai testimonio di nessun combattimento e vidi sempre che nelle loro colonie regnava una pace profonda. In caso di bisogno il pulcinella di mare adopera con vantaggio il suo becco affilato ed ha più spesso occasione di mordere che non qualsiasi altro uccello affine, perchè deve respingere irrevocabilmente dalla sua buca tutti gli intrusi che cercano di penetrarvi. Gli individui da me estratti dalle loro buche si servivano egregiamente del becco; quello che avevo deposto sul terreno, a qualche distanza dal mare, seppe respingere con grande energia un mastino che gli si era avvicinato sbadatamente e lo impaurì per modo che, più tardi, non fu più possibile indurlo a rinnovare l'assalto contro il piccolo uccello.

Il pulcinella di mare si ciba di piccoli crostacei e di pesciolini coi quali nutre i suoi piccini. Non saprei dire quali servigi particolari gli presti il suo strano becco nella ricerca dei pesci, nè voglio lambiccarmi il cervello per scoprire tali servigi, ma mi accontento di accertare che questo uccello adopera meravigliosamente il suo becco per vari usi. Nel periodo degli amori, quando abita i cosidetti monti da uccelli, è costretto talvolta a cibarsi di sostanze vegetali verdi, come per esempio di foglie di coclearia, ma intorno a ciò non posso riferire nessun ragguaglio risultante dalle mie osservazioni personali.

Siccome il pulcinella di mare nidifica dappertutto insieme alle urie ed alle alche e non costituisce mai nessuna colonia particolare, la sua riproduzione non presenta nulla di speciale e si compie precisamente come quella degli uccelli affini. Appena la neve si scioglie, cioè verso la metà di aprile o al principio di maggio, si avvicina alle montagne native e va in cerca della sua vecchia buca, oppure ne scava una nuova.

Si distingue dalle urie e dalle alche perchè non depone mai le sue uova sul terreno nudo. Non tutte le coppie scavano però una buca apposita per la nidificazione; molte,

anzi quasi tutte, approfittano delle fessure e dei crepacci sparsi sui cosidetti monti da uccelli; così almeno mi parve di osservare. Sul Nyken moltissimi pulcinella di mare covavano nelle fessure e nei crepacci delle pareti rocciose meno dirupate, ma, non essendovi sul monte spazio sufficiente per tutte le coppie, queste avevano scavato tutto lo strato sottile di torba che lo ricopriva. Le buche di questi uccelli rassomigliano alle tane dei conigli, ma, in generale, sono così corte che dalla loro imboccatura si può vedere sul fondo l'uccello che vi giace. Pare che i due coniugi scavino insieme la loro buca; io vidi infatti lavorare all'ardua impresa i maschi e le femmine. Scavano il suolo servendosi del becco e dei piedi, ma non potrei dire in qual modo, perchè appena una persona si avvicina alla loro dimora, cessano di lavorare. Mentre scavano sono addirittura coperti di torba e i colori delle loro penne diventano irriconoscibili; prima di procedere all'incubazione delle uova hanno però sempre cura di ripulirsi a dovere il piumaggio. Ogni femmina non depone che un uovo, piuttosto voluminoso rispetto alla mole dell'uccello, avendo un diametro longitudinale di 70 mm. ed un diametro trasversale di 45 mm. Il guscio, ruvido e granuloso, presenta una tinta bianca, che più tardi diventa giallognola o bruniccia, pel continuo contatto col terreno torboso. I due coniugi covano alternatamente il loro unico uovo per circa 5 settimane. Quando sguscia dall'uovo, il piccolo pulcinella di mare indossa un abito nero-cupo e grigio-chiaro, costituito di solo piumino; nei primi giorni della sua vita pigola con accento lamentoso, più tardi grida più forte, ma non impara ad emettere il caratteristico « orr » dei genitori prima di essere atto al volo. Pare che questo uccello abbia uno sviluppo piuttosto lento e debba rimanere più di un mese nella sua buca, da cui si allontana soltanto quando è in grado di volare, per slanciarsi in alto mare sotto la guida dei genitori. Questi gli provvedono costantemente il cibo di cui ha bisogno e vanno a cercarlo in mare, perfino alla distanza di un miglio; quando credono di giovargli, si espongono ai più gravi pericoli e in caso di bisogno lo difendono dai nemici con furiose beccate. Tutti e due gli sono affezionatissimi; se la madre muore, il maschio assume volontieri le cure richieste dall'allevamento del diletto figliolo. Se alla coppia vien rubato il primo uovo, la femmina ne depone un secondo e all'occorrenza un terzo, ma sempre nella stessa buca; allorchè ambedue i genitori muoiono per opera dell'uomo o di qualche altro pericoloso nemico, l'uovo non va perduto, perchè una coppia vicina se ne impadronisce, lo cova e alleva con amore l'orfanello che ne sguscia.

I proprietari dei cosidetti monti da uccelli rubano regolarmente il primo uovo al pulcinella di mare, ma in generale, lasciano alle singole coppie il loro secondo uovo per impadronirsi più tardi del piccino, prima che sia atto al volo, onde mangiarlo o metterlo in sale per l'inverno. Il pulcinella di mare non è uccello da gabbia e non lo sono neppure le alche, per la semplice ragione che riesce quasi impossibile procacciar loro il cibo di cui non possono fare a meno. La caccia in alto mare non è mai produttiva, perchè, appena si accorgono di essere inseguiti, questi uccelli si affondano nell'acqua e lasciano sporgere dalle onde soltanto la testa; perciò bisogna adoperare il piombo fino e spesso si richiedono parecchie fucilate per colpire un solo individuo. L'acqua costituisce sempre pel pulcinella di mare l'àncora di salvezza a cui si aggrappano i naufraghi minacciati da una morte vicina; esso vi si tuffa in qualunque circostanza, perfino quando è ferito, e vi rimane a lungo nascosto.

*
* *

Le ALCHE (ALCA) si avvicinano al pulcinella di mare nella struttura del becco. Questo ha una lunghezza media, è strettissimo e alto, arcuato sul culmine superiore, piegato ad angolo nella mascella inferiore, solcato posteriormente ai lati, molto affilato lungo i margini ripiegati. Le ali sono sottili, foggiate a sciabola e terminanti in una punta aguzza. La coda, breve, consta di 12 penne sottili.

Tutte le regioni e i tratti di mare abitati dal pulcinella di mare albergano pure la GAZZA MARINA (ALCA TORDA, *pica*, *glacialis*, *microrhynchos*, *balthica* e *islandica*, *Pinguinus torda* e *pica*, *Utamania torda* e *pica*). Nell'abito nuziale le parti superiori del corpo e la parte anteriore del petto sono nere; dal becco parte una sottile striscia bianca che si estende fino all'occhio; le remiganti secondarie sono orlate di bianco; il petto ed il ventre sono pure bianchi. Nel piumaggio d'inverno anche i lati della testa sono bianchi e così pure la parte anteriore del collo; i giovani indossano un piumaggio che presenta colori meno spiccati. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero ad eccezione di una striscia trasversale bianca, il piede nero. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 42 cm.; l'apertura delle ali misura 70 cm.; la loro lunghezza è di 21 cm.; la coda è lunga 9 centimetri.

La gazza marina rassomiglia moltissimo alle urie nel modo di vivere, nell'indole e nel portamento; perciò i ragguagli che si riferiscono a quelle spettano pure al nostro uccello. Anche la gazza marina è uccello di mare nel vero senso della parola; vive tutto l'anno nella stessa località, ma passa volontieri dall'una all'altra parte del mare; così per esempio nell'inverno visita sovente i fiordi della Norvegia, in cui manca affatto durante l'estate; compare regolarmente sulle coste della Germania, dell'Olanda e della Francia, ma riparte coi primi tepori primaverili per recarsi a nidificare nella sua nordica patria (1). In maggio arriva sui cosidetti monti da uccelli colle urie e coi pulcinella di mare e non vi è meno numerosa di questi. Il Boje osservò un branco di gazze marine che occupava in larghezza uno spazio di almeno 1000 passi e impiegò tanto tempo a passare sopra la sua barca, da permettergli di caricare dieci volte il suo fucile per far fuoco durante il passaggio dell'enorme stormo d'uccelli. Lo stesso accadde a me nella medesima località. Il Nyken era abitato da milioni di gazze marine, che stavano posate in coppie o in branchetti sulle sporgenze delle rupi, riposandosi in apparenza, ma senza cessare di muovere la testa. Le povere bestie, non essendo avvezze ad essere perseguitate, si lasciavano avvicinare fino alla distanza di 6 e perfino di 4 passi, permettendomi di osservarle a mio bell'agio; se però tentavo di ghermirne una, balzavano in mare, si tuffavano sott'acqua e nuotavano a lungo prima di ritornare sul monte. Alcune volavano sfiorando l'acqua come il pulcinella di mare e di tratto in tratto fendevano in parte le onde; altre spiccavano il volo sollevandosi rapidamente a notevoli altezze. Volando questi uccelli fanno tremolare le ali, come i falchi quando volteggiano, ma le muovono più in fretta, special-

(1) In Italia la gazza marina è di passaggio irregolare, specialmente in Liguria, dove in primavera è talvolta numerosa. Molto probabilmente, dice il Salvadori, sono individui fuorviati, che, penetrati nel Mediterraneo per lo stretto di Gibilterra e sorpresi dalla primavera, si avviano verso il Nord lungo le coste mediterranee della Spagna, della Francia e della Liguria, ove si adunano, quasi chiusi in un cul di sacco. Compare accidentalmente sulle coste della Toscana, del Napoletano, della Sardegna, della Sicilia e di Malta; nel mese di giugno del 1884 ne furono visti quattro individui nel golfo di Trieste nell'Adriatico.

mente quando volano d'alto in basso. Citerò un'osservazione abbastanza importante da me fatta per riconoscere fino a quale profondità potesse tuffarsi e per quanto tempo fosse in grado di rimanere sott'acqua una di queste alche che avevo estratta dalla sua buca. Perciò legai al piede dell'uccello una lunghissima cordicella piuttosto sottile e lo gettai nel mare dalla barca in cui mi trovavo. La gazza marina scomparve all'istante, svolgendo completamente la cordicella che era lunga circa 60 m.; dopo 2 minuti e $^3/_4$ ricomparve a galla, prese fiato e tornò a tuffarsi. Allora la trassi a me ritirando la cordicella e riconobbi che il suo corpo pareva alquanto gonfio; esaminando l'animale con maggior cura, osservai che si era riempito d'aria per modo che la sua pelle non aderiva più che al collo, alle ali, alle gambe e alla coda, mentre nelle altre parti del corpo era diventata un vero sacco pieno d'aria.

La voce della gazza marina è un po' più cupa e più aspra di quella del pulcinella di mare, a cui però si avvicina notevolmente. Il suo grido ordinario è un forte « arr » o « err », che talora si trasforma in un miagoloso « arr err querr queorr ».

Nei cosidetti monti da uccelli, menzionati parecchie volte più sopra, la gazza marina si stabilisce a preferenza nei crepacci e nelle fessure delle roccie; trovai però diverse volte il suo nido sotto i massi rocciosi più alti, per cui si può dire che, in via eccezionale, questo uccello nidifica pure nelle buche naturali del suolo. Le singole femmine depongono un solo uovo, notevolmente grosso, il cui diametro longitudinale misura 80 mm. e il diametro trasversale 50 mm. L'uovo della gazza marina è piuttosto allungato e varia moltissimo di colore e di disegno; perciò è difficilissimo trovare due uova che si rassomiglino. È probabile che l'incubazione dell'uovo duri 4 settimane, ma finora non possiamo accertarlo, essendo l'osservazione di questi uccelli assai malagevole. La piccola gazza marina indossa fin dalla nascita un abito nero-bruno, bianchiccio sulla faccia, costituito di solo piumino; quando ha acquistato un certo sviluppo, lo strano uccello balza direttamente nel mare, oppure si lascia rotolare sulla parete rocciosa e scende nell'acqua, dove i genitori, che prima lo avevano incoraggiato con acute strida, lo seguono, nuotano accanto a lui, gli insegnano a tuffarsi nell'acqua ed a cercarvi il cibo di cui ha bisogno, e lo accompagnano ancora per qualche tempo, senza però continuare a nutrirlo. Se alla coppia vien tolto il primo uovo, la femmina ne depone un secondo ed anche un terzo, ma l'uccello che sguscia dall'ultimo uovo è quasi sempre debolino e delicato.

Molte gazze marine muoiono precipitando dalla loro rupe nativa; perciò, ai piedi di certi monti da uccelli, il suolo è letteralmente coperto dei loro cadaveri. Periscono inoltre quei piccini troppo coraggiosi che balzano in mare prima di essere in grado di compiere tale ardua impresa, oppure non sapendo ancora tuffarsi nell'acqua, muoiono di fame, perchè i loro genitori non sono capaci di nutrirli in alto mare. Le gazze marine adulte e giovani sono esposte del resto a tutti i pericoli che minacciano le specie affini e debbono temere le insidie degli stessi nemici.

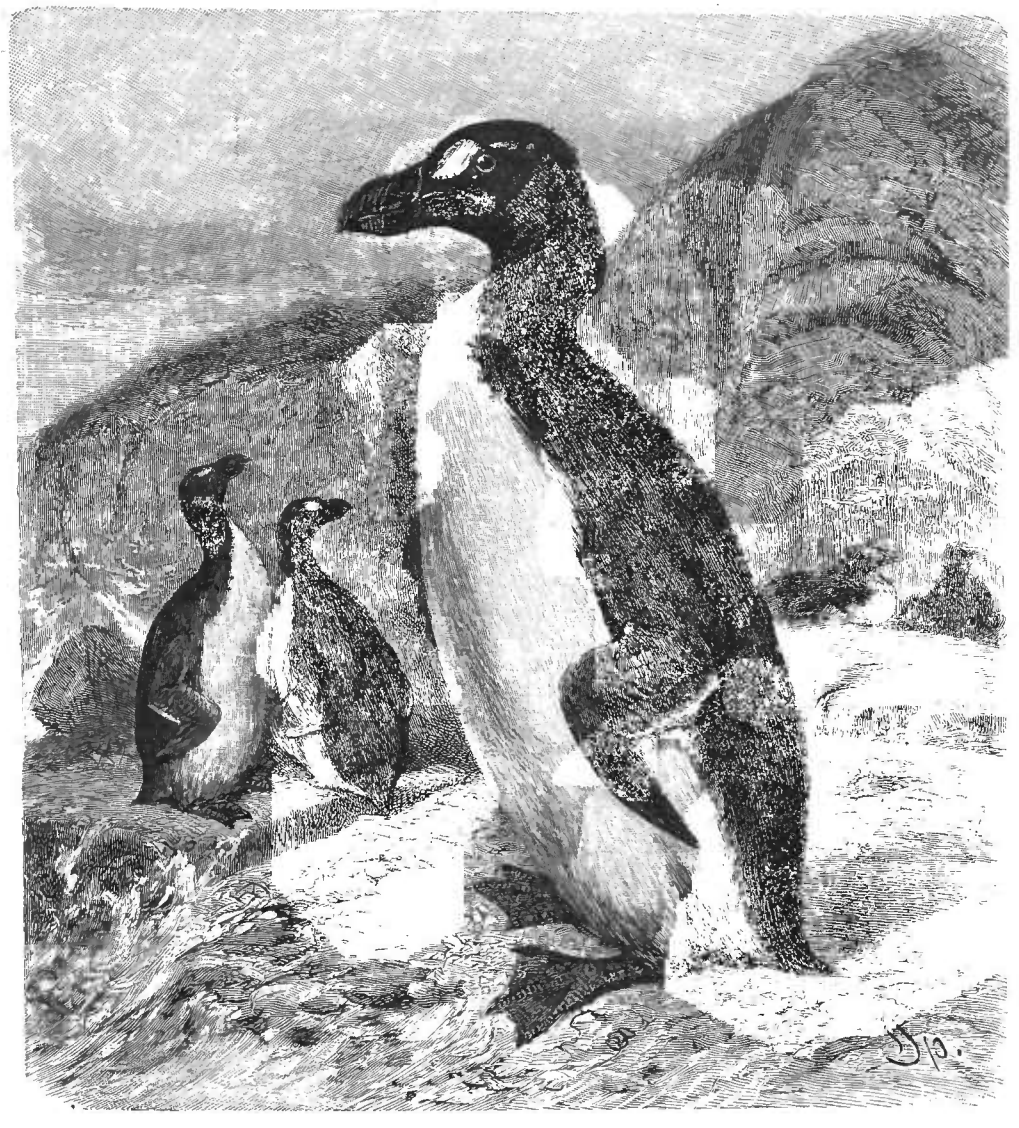
* * *

Al principio del corrente secolo viveva ancora nell' Oceano Glaciale Artico uno strano uccello, oggidì intieramente scomparso in seguito alle accanite persecuzioni dell'uomo. Se lo incontrassimo per caso anche ai nostri giorni in un luogo ignoto, dice con ragione il Newton, la sua scoperta sarebbe seguìta in breve da una rapida diminuzione e forse da una scomparsa totale della specie. Anticamente questo uccello costituiva un ottimo cibo per gli abitanti dell'Islanda e della Groenlandia; oggidì la sua pelle si trova appena a peso d'oro.

L'Alca impenne o Alca grande (Plautus impennis, *Alca* e *Pinguinus impennis*) è considerata con ragione come tipo di un genere particolare (Plautus). Questo uccello si distingue per la mole considerevole e per le ali rudimentali, inette al volo, sebbene presentino in forma incompleta tutti gli ordini di penne che si osservano nelle ali degli altri uccelli. Il becco, piuttosto allungato, alto, ma strettissimo, s'incurva ad arco dalla base all'estremità; la mascella inferiore è leggermente convessa all'indietro; i margini, dall'angolo della bocca alle narici, formano quasi una linea retta che s'innalza un pochino verso la parte centrale del becco per riabbassarsi nuovamente verso l'apice. Le due mascelle presentano nella loro parte anteriore parecchi solchi, vale a dire 6 o 7 nella superiore e 9 o 10 nella inferiore. I piedi non differiscono nella struttura da quelli delle alche; lo stesso si può dire del piumaggio e della coda costituita di un ugual numero di penne. L'alca impenne ha press' a poco la mole di un'oca; la sua lunghezza totale è di 90 cm. Siccome le ali sono rudimentali, non è il caso di misurarne l'apertura; la loro lunghezza varia fra 17 e 20 cm.; la coda è lunga 8 o 9 cm. Il piumaggio è di color nero-lucido nelle parti superiori del corpo e bruno-nero sulla gola; dinanzi e sopra l'occhio si estende una macchia ovale bianca; anche le parti inferiori del corpo sono bianche e così pure l'orlo terminale delle remiganti secondarie. Nel piumaggio d'inverno la tinta bianca si estende pure sulla gola; negli individui giovani sono bianchi, almeno in parte, i lati della testa. Il becco e i piedi sono neri.

Si credette per molto tempo che questo uccello avesse sempre abitato le regioni più settentrionali dell'Oceano Polare Artico; le ricerche del Wolley hanno invece dimostrato il contrario e dalle osservazioni dello Steenstrup risulta che nei tempi preistorici esso era numerosissimo sulle coste della Danimarca. Nulla dimostra che l'alca grande abbia mai visitato lo Spitzberg, nè che sia stata rintracciata nell'estremo settentrione dell'America. Un individuo proveniente dal Labrador, dice il Preyer, è conservato nel Museo Britannico di Londra (1). Holböll accerta che l'ultima alca impenne catturata nel corrente secolo sulle coste della Groenlandia fu presa nel 1815 presso Fiskernaes, alla latitudine di 64 gradi. Il Blasius ammette invece col Benicken che un'altra alca impenne sia stata catturata nel 1821, assai più a nord, cioè alla latitudine dell'isola Disko (70 gradi). Tutti gli altri ragguagli che si riferiscono alla vita di questo uccello c'inducono a credere che in passato esso abitasse a preferenza le regioni meridionali dell'Oceano Polare Artico e che fosse anche più comune nella parte settentrionale dell'Oceano Atlantico e sulle coste del Mar del Nord. Pare dimostrato che nei tempi andati discendesse a covare nelle isole Feroer e visitasse il gruppo delle Ebridi. Nel 1790 venne uccisa un'alca impenne nel porto di Kiel, motivo per cui venne accordata a questo strano uccello la nazionalità tedesca; nel 1830, dice il Naumann, un' alca grande morta venne spinta sulle coste della Normandia. L'alca impenne fu senza dubbio comunissima in ogni periodo di tempo nell'Islanda e nell'isola di Terranuova, non precisamente sulle coste di tali isole, ma piuttosto sulle isolette rocciose e sugli scogli che le circondano, che, essendo continuamente battuti dalle onde infuriate, le offrivano luoghi adatti alla nidificazione e numerosi ricoveri sicuri dalle aggressioni dei suoi nemici. Fra gli scogli di cui parliamo, molti portano tuttora il nome di *Geirfuglasker*, cioè *Scogli dell'alca impenne*, e ciò dimostra che il nostro uccello, chiamato appunto *Geirfugl* dagli Islandesi, era comune nel paese. « Dando un'occhiata, dice il Newton, sulla bella carta dell'Islanda pubblicata nel 1844

(1) Anche il museo zoologico di Torino possiede un bellissimo esemplare di questa specie.



Alca impenne (*Plautus impennis*). $^1/_6$ della grandezza naturale.

per cura della Società Scientifica Islandese, si vede subito che il nome di *Geirfuglasker* è applicato a tre luoghi diversi. L'isoletta più orientale è nota ai marinai danesi colla denominazione di « Dorso di balena »; la più meridionale appartiene ai *Manöern* occidentali; la più occidentale giace all'altezza del capo Reykjanes. Non sappiamo se nei tempi andati l'alca impenne abbia covato in tutte e tre queste isole, ma nidificò senza dubbio in due di esse ».

Non pare tuttavia che l'alca impenne fosse molto numerosa in tali regioni neppure nel secolo scorso. Infatti il Newton ed il Wolley, consultando un vecchio manoscritto che risale al principio della seconda metà del secolo scorso, vi trovarono una bella descrizione dello scoglio di Reykjanes, abitato da una grande quantità di alche impenni, che l'autore dice già meno numerose di ciò che non si creda generalmente, poichè la loro presenza è limitata alla 16ª parte dello scoglio, di cui d'altronde esse non possono

visitare le parti più alte, essendo inette al volo. Lo stesso manoscritto contiene inoltre una descrizione abbastanza esatta dell'alca impenne e di tutti i suoi caratteri principali; l'autore descrive pure le uova di questa specie con una maestria degna di un naturalista provetto e illustra la sua opera con un disegno in cui raffigura lo scoglio e due uomini intenti a dar caccia all'alca impenne. Olafsson, che visitò l'Islanda nell'anno 1458, intese dire che in passato gli abitanti del paese avevano fatto una volta una grandissima raccolta di uova sull'isoletta predetta; ciò dimostra senza alcun dubbio che in quei tempi gli Islandesi praticavano regolarmente la caccia dell'alca impenne, recandosi a cercarla sullo scoglio di Reykjanes. Pare che tali caccie abbiano avuto luogo fin verso il principio del corrente secolo; nel 1822, ai tempi del Faber, non erano più in uso e gli scogli sopra menzionati non erano più oggetto di visite regolari per parte dei cacciatori. Questi vi si recavano tuttavia ancora di tratto in tratto per caso, in via eccezionale: così per esempio, nel 1813, una nave che veleggiava dalle isole Feroer verso l'Islanda, per farvi provvista di viveri, passò presso lo scoglio di Reykjanes; gli uomini dell'equipaggio avvertirono subito la presenza di una grande quantità di uccelli, e, poichè il mare lo permetteva, approdarono sulle rive dell'isoletta e uccisero molte alche impenni, di cui parecchie furono portate a Reykiavik. Se le persone che ci raccontarono questo fatto erano bene informate, è certo che i marinai di quella nave devono aver fatto una vera strage di alche impenni, poichè ne catturarono 24, senza contare tutte quelle che avevano messe in sale. Secondo il Faber, nel 1814 un contadino avrebbe ucciso 7 alche impenni sopra un piccolo scoglio e da quell'anno fino al 1830 ne sarebbero state uccise molte altre, ma sempre a poche per volta. Nel 1830 un certo Gondmundsson fece due escursioni di caccia a Eldey (il così detto « Sacco di farina »), uccidendo la prima volta 12 o 13 e la seconda volta 8 alche impenni, di cui la maggior parte venne destinata a diverse collezioni. Nell'anno seguente lo stesso individuo imprese un'altra escursione di caccia e catturò 24 alche impenni, di cui parecchie vennero portate a casa vive e tenute per qualche tempo in schiavitù. Anche questi individui furono destinati a varie collezioni e li imbalsamò una donna, la signora Thomsen, colla quale ebbero occasione di parlare il Newton ed il Wolley. Nel 1833 vennero uccise 13 alche impenni, 9 nel 1834, 3 nel 1840 o 1841 e 2 nel 1844, le quali sono le ultime di cui si abbia notizia e forse le ultime della loro specie. « I miei lettori mi perdoneranno, dice il Newton, se racconterò alquanto diffusamente le vicende di quest'ultima impresa. Essi potranno ad ogni modo farsi un'idea del metodo con cui venivano praticate tali caccie.

« La spedizione si componeva di 14 uomini: siccome 2 erano già morti, non potemmo parlare che con 12. Essi salparono la sera del 2 giugno da Kyrkjnevogr e in un battello a 8 remi, e giunsero a Eldey l'indomani mattina. Quest' isola ha la forma di un cumulo scosceso, circondato da pareti verticali. L'altezza delle punte sporgenti non venne calcolata finora in modo esatto, ma dalla parte opposta dell'isola si estende una superficie piana, che, partendo dal mare, giunge fino ad un'altezza notevole dove termina contro la parete verticale della parte alta. L'unico punto di approdo dell'isola si trova ai piedi di questo piano, che è sovrastato appunto dal luogo in cui si trattenevano le alche impenni. Tre uomini discesero dalla nave, ma il quarto si rifiutò ad approdare sullo scoglio, perchè l'impresa gli pareva troppo difficile. I suoi tre compagni, avendo veduto fra le altre tre alche impenni in riposo, incominciarono subito ad inseguirle. I poveri uccelli non opposero nessuna resistenza, ma si avviarono rapidamente verso la rupe scoscesa, senza far rumore, contentandosi di allungare la testa e di allargare le ali. Malgrado la brevità dei loro passi, i marinai stentavano a

seguirle. Jon, allargando le braccia, ne spinse una in un angolo e la afferrò colle mani; Sigurdr e Ketil inseguirono l'altra misera vittima e il primo la agguantò sul margine stesso della rupe. Allora Ketil ritornò nel luogo da cui erano stati sloggiati i due uccelli e trovò un uovo posato sopra un masso di lava, che egli riconobbe subito come un uovo di alca. Lo raccolse, ma, vedendo che era rotto, lo gettò via di nuovo. Non sappiamo se oltre quell'uovo ve ne fosse un altro o no. Tutto ciò accadde in pochi istanti; d'altronde i cacciatori non avevano tempo da perdere, perchè il vento incominciava a soffiare con violenza e le onde gonfiavano a vista d'occhio. I due uccelli furono uccisi e venduti al prezzo di 200 lire ».

Le relazioni dei navigatori più antichi e gli studi dei viaggiatori moderni dimostrano senza alcun dubbio che in passato l'alca impenne doveva essere comunissima nell'isola di Terranuova, come pure nelle isolette e negli scogli vicini. Lo Steenstrup ha il merito di aver raccolti tutti i ragguagli più antichi e degni di fede che si riferiscono alla innumerevole quantità di « pinguini » che popolavano le coste occidentali dell'Atlantico, dove le alche impenni prendevano appunto questo nome. Le relazioni scritte nel XVI secolo in quelle regioni dimostrano che le alche impenni vi erano allora comunissime. In una lettera del 13 novembre dell'anno 1578 Hakluyt dice che la cosidetta « isola dei pinguini » era popolata da una tale quantità di alche marine, che in pochi istanti riuscì facile riempirne una barca, spingendole semplicemente nell'interno del battello con uno dei remi. « In un'isola chiamata isola dei pinguini, dice lo stesso scrittore, trovammo un uccello che vi nidifica in numero veramente straordinario e che non può volare, non essendo le sue ali sufficienti a reggere il peso del corpo; questo uccello ha le dimensioni di un'oca ed è molto pingue. I Francesi lo prendono nella sua isola nativa e lo mettono in sale: se avessimo avuto tempo, anche noi ne avremmo fatta un'abbondante provvista ». Tali asserzioni sono confermate dai ragguagli riferiti dagli altri osservatori; il fatto seguente dimostra la loro verità: nel 1841 il naturalista norvegese Pietro Stuvitz fu mandato dal suo governo in quelle regioni coll'incarico di fare un'accurata relazione intorno alla pesca del merluzzo e al modo con cui veniva praticata. Nel corso delle sue investigazioni intese dire dai pescatori del paese che in passato le piccole isolette scogliose sparse nel mare erano popolate da una grandissima quantità di uccelli ch'essi chiamavano pinguini e parlò incidentalmente di ciò nella sua relazione. I dotti del suo paese, i quali credevano che i pinguini abitassero soltanto l'emisfero meridionale, negarono addirittura la cosa. Stuvitz, stizzito di essere contrariato a torto, decise di visitare un gruppo di scogli che si trova all'imboccatura della Baia di Bonavista e vi trovò infatti gli avanzi dei muricciuoli che cingevano i recinti dove anticamente venivano spinti i pinguini dai loro persecutori, e una grande quantità di ossa di pinguini. Egli mandò a Cristiania alcune di queste ossa, che furono riconosciute come vere ossa di alca impenne e allora anche i suoi colleghi dovettero dargli ragione. Nel 1863 un americano ottenne dal governo il permesso di esportare dalle roccie la terra che le copriva e di spedirla a Boston per impiegarla come concime. Nello scavare il suolo, in gran parte gelato, si trovarono molte ossa di alca impenne e ad una certa profondità parecchie mummie naturali di questo uccello, che si erano conservate perfettamente, rimanendo sepolte nella torba e nel ghiaccio. Per fortuna due di queste mummie furono regalate al vescovo di Terranuova, il quale, conoscendone il valore, le mandò in Inghilterra, dando occasione all'Owen di pubblicare il suo celebre lavoro sull'osteologia dell'alca impenne. L'isola da cui vennero estratti questi importanti avanzi dell'alca grande è l'isola di Funk. John Milne la visitò nel 1874 ed ebbe la fortuna di potervi raccogliere le ossa

di una cinquantina di alche. Nel 1887 vi si recò dall'America F. Lucas; le sue investigazioni confermarono pienamente i ragguagli riferiti dallo Stuvitz e anche questa volta le raccolte fatte nell'isola furono abbastanza soddisfacenti, poichè colle ossa trovate dal Lucas si poterono ricostituire gli scheletri di dodici individui.

Nel 1883 il Blasius pubblicò un elenco completo delle pelli e degli esemplari imbalsamati di questa specie contenuti nei musei e nelle collezioni dei naturalisti. Sono in tutto 74, di cui tre si trovano in America e 71 in Europa; la Gran Bretagna ne possiede 21 e la Germania 20.

Anticamente i pescatori islandesi erano così avvezzi a vedere l'alca impenne in alto mare, almeno durante l'estate, che non badavano più affatto alla sua presenza. Gli abitanti di Kyrkjnevogr e di Sudrnes videro per la prima volta questo uccello quando comparve sul monte Hafna, e, seguendo la corrente, arrivò a Reykjanes. Tutti gli osservatori che videro l'alca impenne coi proprî occhi dicono che nuotava colla testa alta, facendo rientrare alquanto il collo nelle spalle: appena veniva molestata, si tuffava senz'altro nell'acqua. Sugli scogli stava ancora più diritta delle urie e delle alche. Camminava o correva a brevi passi, diritta come l'uomo e in caso di pericolo balzava in mare dall'altezza di 4 o 5 m. I rumori improvvisi la impaurivano moltissimo, assai di più che non le cose insolite percepite colla vista. Di tratto in tratto gracchiava a bassa voce. Non fu mai osservato che difendesse le proprie uova; aggredita, beccava furiosamente il suo nemico. Allorchè il Bullock visitò le isole Orkney nel 1812, seppe dagli indigeni che un individuo maschio di questa specie era stato veduto ed osservato per varî anni di seguito a Papa Vestra. La femmina, chiamata dalla gente del paese « la regina delle alche », era stata uccisa pochi giorni prima dell'arrivo del Bullock, il quale inseguì per varie ore in un battello a sei remi il maschio, di cui gli avevano parlato, senza poterlo uccidere, sebbene fosse riuscito parecchie volte a prenderlo di mira: il briccone era così svelto che non si lasciò mai cogliere. Nuotava sott'acqua con una velocità incredibile. Il Latham completa questo racconto dicendo che l'alca impenne inseguita dal Bullock non aveva paura dei pescatori indigeni, ma scansava colla massima cura la sua presenza, perchè intuiva di avere in lui un nemico. Più tardi i pescatori uccisero la povera bestia con un colpo di remo.

Pare che l'alca impenne si cibasse di uccelli di varia grossezza. Il Fabricius accerta di aver trovato inoltre alcune sostanze vegetali, o meglio alcune particelle di piante nello stomaco di un individuo giovane.

L'unico uovo prodotto dalle singole femmine veniva deposto nel mese di giugno. L'uovo dell'alca impenne è turbinato come quello delle altre alche, ma se ne distingue per la mole considerevole ed è il più grosso uovo chiazzato di tutti gli uccelli d'Europa. La sua lunghezza varia fra 120 e 130 mm.; il diametro trasversale misura da 75 a 80 mm. nel punto in cui l'uovo è più grosso. Il guscio è robusto, opaco e poroso; presenta una tinta fondamentale bianco-grigiastra con riflessi verdognoli o giallicci ed ha un disegno molto variabile, come quello che si osserva nelle uova delle urie e della gazza marina; questo disegno è costituito di macchie brune e nere, tondeggianti o allungate, di linee serpeggianti e di screziature di varie sorta. Le macchie di incubazione che si osservano nei due coniugi dimostrano che essi covano alternatamente il loro uovo, non si sa bene per quanto tempo, ma forse per un periodo di 6 o 7 settimane. La piccola alca impenne indossa fin dalla nascita un abito di piumino grigio-scuro e viene, o, per meglio dire, veniva condotta presto nell'acqua dai genitori.

Nel 1821 e nel 1822 il Flemming accompagnava un certo Stevenson nel suo viaggio annuale di ispezione ai fari del nord. « Il 18 agosto », scrive il Flemming,

« mentre stavamo per lasciare l'isola di Glas, ci venne portata a bordo un'alca impenne viva, che era stata catturata qualche tempo prima nel mare, presso l'isola di S. Kilda, da un certo M' Clellan, il quale in quell'anno aveva presa in appalto l'isola di Glas. La povera bestia era magra e aveva l'aspetto sofferente; in capo a qualche giorno riacquistò tuttavia le forze perdute, perchè le somministrammo una grande quantità di pesci e le permettemmo inoltre di tuffarsi di tratto in tratto nell'acqua, legandole però una zampa con una lunga cordicella perchè non fuggisse. Malgrado questo impaccio, si tuffava a meraviglia e nuotava sott'acqua con tale velocità da sfidare chiunque l'avesse inseguita con una barca. Quando le porgevamo il cibo, drizzava la testa e la scuoteva insieme al collo, manifestando la sua inquietudine con un suono gutturale ». Nel 1829, dice il M' Gillivray, un'altra alca impenne veniva catturata presso S. Kilda; una terza cadeva nelle mani dell'uomo nel 1834 all'ingresso del porto di Waterford. Pare che, quando fu preso, quest'ultimo individuo fosse quasi morto di fame. Il pescatore che se ne impadronì lo vide nuotare a qualche distanza dalla costa presso la sua barca e gli gettò alcuni pesciolini, per amor dei quali l'uccello si avvicinò tanto alla nave da poter essere preso colle mani. Per qualche giorno visse in schiavitù, presso il pescatore che lo aveva catturato, cibandosi principalmente di patate inzuppate nel latte, che la fame lo costringeva a divorare con avidità. Dopo 10 giorni il pescatore vendette la sua alca impenne al Davis, il quale la mandò al Grugh ad Horetown. La povera bestia visse quattro mesi in quella città, nutrendosi di patate inzuppate nel latte e più tardi anche di pesci, che mangiò avidamente, finchè morì. Cessò di mangiare soltanto un giorno prima di morire. Questa alca impenne stava molto diritta e si grattava spesso la testa con un piede, specialmente quando le si porgeva uno dei suoi cibi prediletti. Il Grugh accerta che preferiva i pesci d'acqua dolce, specialmente le trote, ai pesci di mare. Inghiottiva i cibi intieri, senza sprecarne neppure una briciola. Non fu possibile addomesticarla in nessun modo.

* * *

Il COLOMBO DI MARE o COLOMBO DI GROENLANDIA (URIA GRYLLE, *minor*, *lacteola*, *nivea*, *leucoptera*, *scapularis*, *arctica*, *groenlandica*, e *meisneri*, *Cepphus grylle*, *lacteolus*, *arcticus*, *faeroensis* e *meisneri*, *Colymbus grylle* e *lacteolus*, *Grylle scapularis*, *groenlandicus* e *columba*) rappresenta il genere delle URIE (URIA) ed è senza dubbio la specie più bella e più simpatica della famiglia che dobbiamo descrivere. Questo uccello si distingue per la sua piccola mole: ha un becco relativamente lungo, sottile, diritto, incurvato all'ingiù all'apice della mascella superiore e formante un angolo poco pronunziato nella mascella inferiore; i piedi sono collocati molto all'indietro, le ali piccole, strette ed aguzze, con remiganti robuste, la coda breve, arrotondata e costituita di 12-14 penne. Il piumaggio è fitto, sfilacciato e vellutato e varia notevolmente secondo la stagione e secondo l'età dell'uccello. L'abito nuziale del colombo di mare è nero-vellutato, ad eccezione di un campo bianco che adorna le ali, e presenta in tutte le parti del corpo numerosi riflessi verdognoli; l'occhio è bruno, il becco nero, il piede di color rosso-corallo. Le piume che costituiscono il campo bianco dell'ala sono nere alla base. Nel piumaggio d'inverno le parti inferiori del corpo sono bianche e chiazzate di nero; gli individui giovani sono nericci superiormente e bianchi inferiormente; le loro ali bianche sono striate trasversalmente di nero e il rimanente del corpo è macchiato di grigio-nero. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 34 cm.; l'apertura delle ali misura 57 cm.; la loro lunghezza è di 17 cm.; la coda è lunga 5 centimetri.

L'Uria glaciale (Uria mandtii e *glacialis*, *Cepphus mandtii* e *glacialis*, *Grylle mandtii*) si distingue dalla specie precedente per la minore lunghezza del becco. Convien notare inoltre che in questa specie le piume che formano il campo bianco dell'ala non sono nere, ma bianche alla base. Molti naturalisti non considerano l'uria glaciale come una specie distinta, ma soltanto come una sottospecie.

Il colombo di mare abita le regioni settentrionali del globo e nidifica fra l'80° e il 58° grado di latitudine. È comune in tutta questa zona, sebbene per lo più s'incontri isolato o in coppie e di rado in branchetti. Soltanto nei luoghi in cui il mare è gelato si raccoglie in schiere numerosissime che si trattengono presso i fori e i crepacci del ghiaccio. Appena incomincia l'inverno, questo uccello imprende una migrazione più o meno regolare, discende verso il sud e compare tutti gli anni sulle coste settentrionali della Germania. È difficilissimo che si smarrisca nell'interno delle terre; ciò gli accade solamente in via eccezionale, quando per esempio nevica in primavera avanzata, poichè allora rimane sconcertato, perde di vista le coste e vola verso la parte interna dei continenti.

La vista del colombo di mare è sempre gradevole, perchè tutti i suoi movimenti sono eleganti; è bello vederlo posato sugli scogli, mentre nuota, vola o si tuffa sott'acqua. Quando sta fermo si regge sui tarsi, tiene il corpo eretto e muove la testa e il collo in modo assai grazioso. Nuota bene e con grande velocità, sebbene in generale si affondi poco nell'acqua; giace sulle onde più leggermente di tutte le specie affini. Remigando mette sovente in mostra il suo bel piede rosso, sollevandolo fuori dell'acqua; quando vuol tuffarsi sott'acqua, si dà una forte spinta coi piedi e si precipita nell'acqua a capofitto, senza far rumore; sott'acqua allarga le ali e procede coll'aiuto dei piedi, ma è costretto a venire a galla per respirare almeno ogni due minuti. Se il mare è tranquillo e l'acqua limpida è facile seguirlo collo sguardo, ma la trasparenza dell'acqua inganna, per cui riesce difficile calcolare esattamente la profondità a cui discende. Ha un volo relativamente leggero, sebbene volando sia costretto a procedere con rapido e sibilante batter d'ali. Per spiccare il volo dall'acqua deve prendere una breve rincorsa; quando però è giunto ad una certa altezza, vola con grande rapidità e non tarda a raggiungere le rupi più elevate. Nel piombare dall'alto sull'acqua allarga le ali senza muoverle in modo visibile. La sua voce differisce da quella di tutte le specie affini; infatti il grido ordinario del colombo di mare è un sibilo particolare che si potrebbe riprodurre abbastanza bene colla sillaba « zip ». Quest'uccello ha un'indole mite e tollerante in sommo grado e non teme l'uomo. Nei luoghi in cui nidifica vive in ottimi rapporti cogli altri membri della colonia ed ogni coppia mena vita isolata, senza preoccuparsi affatto delle coppie vicine. Quando il girifalco bianco, ondeggiando sui cosidetti monti da uccelli, spaventa le alche e le urie per modo da indurla a volare all'istante verso il mare, anche il nostro uccello spicca il volo e cerca di mettersi in salvo nell'acqua, ma se un uomo visita la sua colonia nidificante non si spaventa affatto e si lascia avvicinare fino alla distanza di 10 passi prima di risolversi a fuggire. Nell'acqua il colombo di mare è assai più cauto che non sulla terra; quando è lontano dal mare perde, per così dire, la nozione di tutte le cose e dimentica che la natura lo ha provveduto di due ali.

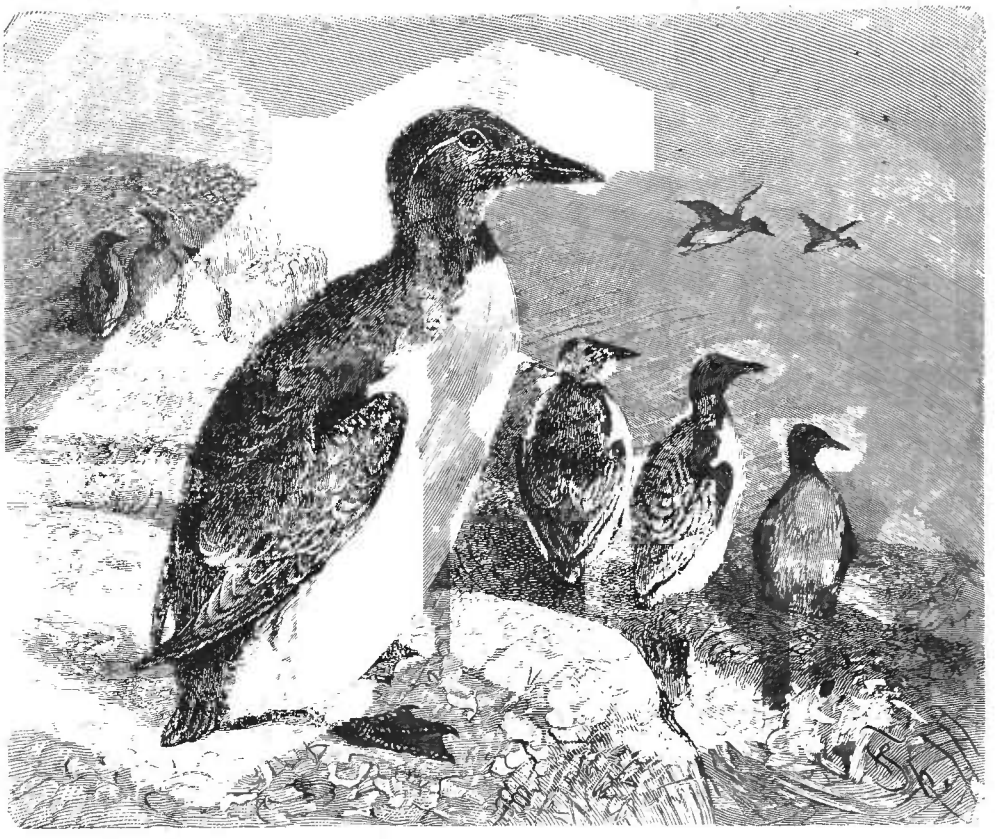
Il colombo di mare compare sui cosidetti monti da uccelli al principio di marzo; i monti che albergano parecchi milioni di urie sono abitati da 20 o 30 coppie di questa specie; sui monti più piccoli non se ne trovano più di 3 o 4. Ogni coppia sceglie una fessura della roccia adatta alla nidificazione e verso la fine di aprile o al principio di

maggio la femmina depone sul nudo terreno due uova relativamente grosse, lunghe 60 mm. e larghe 40 mm., che hanno un guscio robusto, granuloso ed opaco, di color bianco-sudicio o verde-azzurrognolo, macchiato, screziato e punteggiato di grigio-cinerino, di bruno e di bruno-nero. Se le prime uova vengono derubate dall'uomo ai poveri uccelli, ciò che avviene in tutte le colonie collocate in luoghi accessibili, le coppie passano ad una seconda incubazione, ma le femmine non depongono più che un uovo. I due coniugi covano alternatamente e si lasciano prendere colle mani dall'uomo, anzichè abbandonare il loro nido. I piccini nascono dopo un'incubazione di 24 giorni e indossano un abito di piumino fitto e grigiastro; da principio vengono cibati di arenicole e di altri animaletti che abbondano nella sabbia, più tardi di pesci e di granchi d'ogni sorta. I piccoli colombi di mare sanno già nuotare benissimo quando sono ancora coperti di piumino, ma non possono tuffarsi sott'acqua, ciò che imparano a fare soltanto molto più tardi, quando il loro corpo è intieramente piumato come quello dei genitori.

Gli abitanti della Groenlandia e dell'Islanda praticano con grande attività la caccia del colombo di mare; i Norvegesi si contentano di rubargli le uova, ma non lo molestano affatto in altri modi. I falchi nobili e gli stercorarini lo minacciano seriamente. Il Faber vide pure un'aquila di mare piombare all'improvviso sopra un branco di questi uccelli e costringerli a tuffarsi così a lungo nell'acqua, per modo da stancarli e poterne ghermire uno. Pare che anche i grossi pesci rapaci possano essere molto pericolosi pei colombi di mare. La loro caccia non presenta nessuna difficoltà, perchè le povere bestie non temono l'uomo e gli permettono di andar loro vicino a suo piacimento; durante l'estate i colombi di mare vengono presi vivi in gran copia. La loro carne è piuttosto oleosa; se però è cotta bene diventa mangiabile; molto migliore è quella dei piccini, che costituiscono pei Lapponi un cibo prelibato. Le penne vengono adoperate per farne cuscini e materassi. Le uova sono tenute in gran conto dalla gente del paese; avvezzandosi a mangiarle si finisce per trovarle discrete, se non eccellenti. Disgraziatamente i colombi di mare non possono vivere a lungo in schiavitù, neppure quando hanno la possibilità di bagnarsi in un bacino d'acqua fresca e pulita; siccome nulla può sostituire il mare, in capo a pochi giorni diventano malinconici, cessano di mangiare e muoiono di nostalgia.

L'Uria propriamente detta (Uria lomvia, *troile* e *norwegica*, *Alca troile* e *lomvia*, *Lomvia troile*, *Colymbus* e *Catarrhactes troile*) è di color nero-vellutato sulla testa, sulla parte anteriore del collo e nelle parti superiori del corpo; le punte delle penne dell'omero sono bianche, per modo che si forma sull'ala una striscia bianca; le parti inferiori del corpo sono bianche e striate longitudinalmente di bruno sui lati. Nel piumaggio d'inverno sono pure bianche la parte anteriore del collo e la parte posteriore delle guancie. L'occhio è bruno, il becco nero, il piede grigio-plumbeo, più scuro esternamente. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 46 cm.; l'apertura delle ali misura 72 cm.; la loro lunghezza è di 21 cm.; la coda è lunga 6 cm.

L'Uria dall'anello (Uria ringvia, *rhingvia*, *hringvia*, *alca*, *leucopsis*, *leucophthalmus*, *intermedia*, *lacrymans* e *longvigia*, *Colymbus minor*, *Alca ringvia*, *rhingvia*, *hrinvia*, *lacrymans* e *leucophthalma*, *Lomvia* e *Catarrhactes ringvia*) è affine alla specie precedente, ma se ne distingue perchè il suo abito nuziale è adorno di un anello bianco che circonda l'occhio, e presenta inoltre due striscie pure bianche, le quali, partendo dagli occhi, si prolungano fino all'occipite.



Uria (*Uria lomvia*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

L'Uria del Brünnich (Uria bruennichii, *francsii*, *Arra*, *polaris*, *unicolor* e *svarbag*, *Alca bruennichii* e *svarbag*, *Lomvia svarbag*) differisce dalle sue specie precedenti pel becco più corto e più robusto e per la presenza di una striscia biancogiallognola, che, partendo dal margine superiore della bocca, prolungasi alle narici.

Tutte queste urie abitano i mari settentrionali del globo, ma nidificano pure isolatamente nelle zone temperate e nell'inverno vi si recano con grande regolarità. L'uria propriamente detta e l'uria del Brünnich vivono nell'Islanda; invece l'uria dall'anello non vi fu rintracciata finora; parrebbe perciò che le tre specie vivano press'a poco alla medesima latitudine, ma non alla stessa longitudine e che l'uria dall'anello si trattenga più ad occidente (1). L'uria propriamente detta appartiene agli uccelli che nidificano nella Germania, dopo che l'isola di Helgoland venne annessa all'Impero germanico. « L'isola di Helgoland », dice il Noll, « è una delle regioni che delimitano a sud l'area di nidificazione dell'uria; alcune coppie appartenenti a questa specie nidificano tuttavia regolarmente sulle coste della Cornovaglia, che si trovano assai più a mezzogiorno e più precisamente alla distanza di 4 gradi di latitudine dalle spiaggie dell'isola suddetta. Presso l'estremità settentrionale-occidentale di quest'isola si trova

(1) Si è parlato della presenza dell'uria in Italia. Il Giglioli ne vide un esemplare in abito invernale ucciso il 16 gennaio 1883 presso il confluente del Tanaro colla Stura. Si è parlato anche dell'uria del Brünnich siccome veduta in Italia, ma il Salvadori non lo conferma.

una roccia elevata che ha la forma di una torre, prende il nome di « Corno del Nord » e fu divisa dall'isola per l'urto continuo delle onde che ne logorarono alla base una delle pareti. La parete rossiccia di questo pilastro che guarda la costa scoscesa dell'isola è abitata da una grandissima quantità di uccelli grossi come le nostre anatre comuni, i quali nidificano nelle buche naturali delle roccie e sovente stanno diritti gli uni accanto agli altri e allineati in lunghe file, col bianco addome rivolto verso il mare. Questi uccelli non sono altro che urie ed offrono campo all'osservatore di studiare dal vero le loro abitudini; seguono con grande attenzione i movimenti degli altri individui della stessa specie che vanno e vengono dal mare alle roccie e li accompagnano con acute grida ».

Anche le urie vivono in alto mare, fuorchè nel periodo degli amori; quasi tutte passano l'annata nella stessa regione, senza allontanarsi dalla loro patria. Nuotano benissimo, immergendo il corpo nell'acqua fino al limite delle parti in cui il piumaggio è bianco; si tuffano a meraviglia nelle onde e procedono sott'acqua colla massima celerità, muovendo le ali e i piedi; possono rimanere sott'acqua parecchi minuti di seguito senza venire a galla per respirare; il loro volo è rapido e produce una specie di ronzìo, ma in generale le urie non percorrono volontieri d'un sol tratto lunghe distanze; s'innalzano a grandi altezze soltanto quando hanno intenzione di avvicinarsi ai loro nidi, che sono quasi sempre elevati; altrimenti volano a poca distanza dall'acqua, sfiorando quasi le onde colle ali. Veduti da lontano, questi uccelli paiono enormi insetti, perchè muovono le ali ronzando appunto come gli insetti; quando svolazzano intorno al loro monte nativo, se questo ha la forma di un cono, fanno l'effetto di uno sciame di api che si aggiri presso un alveare. Soltanto allorchè piombano nell'acqua scivolano senza battere le ali; lo stesso accade quando discendono in linea retta nel mare dalla vetta del monte dove covano. Siccome in questi casi ogni individuo conserva volando la stessa direzione, il complesso delle urie che salgono e discendono forma intorno alla montagna una specie di tetto. Tali esercizi hanno però sempre luogo durante il periodo della riproduzione; nelle altre stagioni dell'anno le urie nuotano o si tuffano spesso sott'acqua, oppure spiccano il volo di tratto in tratto per ridiscendere in breve nel mare. Camminano strisciando e si appoggiano esclusivamente sulla pianta dei piedi; qualche rara volta corrono e saltellano appoggiandosi sulle dita, ma in questi casi sono costretti a ricorrere alle ali per tenersi in equilibrio, perciò non si può dire che corrano, ma piuttosto che volino. Le urie cigolano ed urlano in varî modi e con diverse intonazioni; il loro grido ordinario è uno stridulo « orr » o « err », che spesso si trasforma in un ululato o in un miagolio al tutto particolare. I piccini fischiano. Il Noll riferisce quanto segue intorno alle urie nidificanti da lui osservate nell'isola di Helgoland: « Le urie non sono di certo uccelli cantatori, ma chi le ha intese gridare da lontano, quando il mare è tranquillo, è costretto a riconoscere che ogni individuo si esprime in modo speciale e diverso da quello degli altri. Le voci acute e profonde di questi uccelli formano un concerto infernale, in cui le stridule risate « ha ha ha ha » si alternano colle grida più strane che si possano immaginare « rrre rrre rrre errre errre, o o o, o arre, he he he » e via dicendo; ma gli acuti fischi dei giovani « fillip fillip » dominano sempre la voce degli adulti ».

Chi ha visitato una colonia di urie nidificanti non si meraviglia più che questi uccelli siano stati chiamati stupidi, poichè infatti essi si mostrano straordinariamente ingenui e fidenti, sopratutto quando si trovano sul terreno. Mentre nuotano nel mare permettono alle barche di avvicinarsi ai loro branchetti; nei luoghi in cui covano non badano affatto all'uomo e tollerano che si avvicini ai loro nidi fino alla distanza di 6

e perfino di 4 passi: l'osservatore può guardarli a suo bell'agio, scrivere e disegnare senza che volino via. Non è però difficile riconoscere che la dabbenaggine di questi uccelli è tutt'altro che illimitata, poichè se l'uomo che li visita di rado non desta in loro nessuna apprensione, la semplice comparsa di un falco nobile basta per indurli a fuggire all'istante verso il mare, e la vista di un'aquila di mare anche lontana mette in fuga tutti gli individui della colonia. Le urie conoscono benissimo i loro nemici e se fra questi non annoverano l'uomo, ciò dipende semplicemente dal fatto che non lo considerano come tale. Giova notare inoltre che riesce impossibile riconoscere se fra i varî milioni di individui che costituiscono le singole colonie, non ve ne siano alcuni che abbiano fatto tesoro dell'esperienza e siano divenuti accorti. È noto che, nei luoghi in cui vivono isolati, questi uccelli diventano assai paurosi e imparano a considerare l'uomo come un loro acerrimo nemico. Le urie vivono in pace fra di loro e si fanno amiche di tutti gli uccelli da cui sono certe di non essere minacciate; non disturbano affatto nessun membro della colonia e cercano anzi di rendersi utili e gradevoli a tutti i pennuti coi quali convivono.

Per osservare dal vero la vita delle urie bisogna visitare le loro colonie nidificanti, che in generale si trovano sulle sporgenze delle pareti rocciose isolate e molto scoscese, alla cui base s'infrangono le onde. Le urie hanno sempre cura di stabilirsi nei luoghi più ricchi di pesci e di granchi, che costituiscono la parte principale della loro alimentazione; è probabile inoltre che la scelta della loro dimora dipenda in parte dal punto dell'orizzonte verso cui guarda una data parete o la parte più estesa del monte da uccelli, ma ad ogni modo è sempre una scelta felice. Verso la fine di marzo o al principio di aprile le urie compaiono sulla montagna prescelta in branchi più o meno numerosi e si accingono subito all'opera della riproduzione, convertendo il monte da uccelli in un immenso alveare, poichè un vero sciame di urie non cessa di svolazzare intorno alle sue pareti. Questi uccelli, che, nelle loro colonie, si contano a centinaia di migliaia, si posano con bell'ordine sulle sporgenze, sulle punte, sugli angoli e sulle creste delle roccie, volgendo verso il mare il candido petto, mentre altri branchi innumerevoli piombano in basso dalle alte regioni dell'atmosfera, oppure salgono sulla cima del monte ed altri ancora vanno in cerca di pesci tuffandosi nel mare. Anche le montagne più grandi e le pareti più estese sono zeppe di urie, le quali però si contentano del posticino che vien loro assegnato e non si azzuffano mai colle loro vicine di casa: ogni individuo è tollerante e procura di soccorrere e di aiutare nel miglior modo possibile i suoi compagni. I coniugi stanno sempre posati l'uno accanto all'altro, si accarezzano col becco, si fregano il collo a vicenda, volano insieme verso il mare e insieme vi cercano i pesci di cui hanno bisogno, poi fanno ritorno al nido, nel quale più tardi dividono amorosamente le cure richieste dall'incubazione delle uova.

La femmina non depone che un uovo, ma questo è molto grosso, poichè il suo diametro longitudinale misura 85 mm. e il diametro trasversale 52 mm., ha forma turbinata, guscio robusto e granuloso, di colore chiaro con macchie più scure, ma è variabilissimo tanto nella colorazione quanto nel disegno, per modo che su 100 uova è difficile trovarne due uguali. La tinta fondamentale del guscio può presentare tutte le sfumature che passano fra il bianco, il giallo ed il grigio; il disegno consta di punti, di macchie e di screziature più o meno fitte o rade, disposte a guisa di ghirlanda dall'una o dall'altra estremità dell'uovo, oppure distribuite uniformemente sopra tutta la sua superficie. Le urie non edificano veri nidi e le femmine depongono il loro uovo sulla nuda roccia, da cui spesso non tolgono neppure i sassolini più grossi. Appena

hanno deposto l'uovo, incominciano subito a covarlo coll'aiuto del consorte e perfino di certi individui caritatevoli, sopranumerari, che non mancano mai in nessuna colonia e si prestano volontieri a sostituire temporaneamente uno dei coniugi nell'incubazione del proprio uovo. Il piccino nasce dopo un'incubazione di 30-35 giorni; anzichè un uccello pare un gomitolo di lana nero-grigia, ma si sviluppa con grande rapidità, depone in breve l'abito di piumino e in capo a un mese è già ricoperto di piume. Allora, lasciando la rupe nativa, si reca in mare, « ma questo cambio », dice il Naumann, « non è scevro di pericoli e lo dimostrano le angosciose grida della famiglia, che diventano acutissime quando si avvicina il momento della catastrofe. Dal margine della rupe la piccola uria balza nel mare coll'aiuto dei genitori; appena tocca l'acqua per la prima volta, si tuffa nelle onde; i genitori la seguono, poi tutta la famiglia ritorna a galla e allora il piccino si avvicina fischiando al padre e alla madre, come se volesse chieder loro il permesso di riposarsi sul loro dorso; ma le sue speranze sono deluse, perchè i suoi genitori lo costringono a tuffarsi nell'acqua parecchie volte di seguito, acciocchè il mare diventi il suo vero elemento. Essi lo ammaestrano inoltre nell'arte di cercare il cibo che gli occorre, lo aiutano ancora in varî modi e lo accompagnano in alto mare, dove spesso si vedono parecchie famiglie riunite sfidare il vento e la burrasca. Molte urie giovani vanno però perdute la prima volta in cui balzano in mare: se cadono sopra una roccia, anzichè nell'acqua, rimangono morte sul colpo ».

I monti da uccelli vengono sfruttati regolarmente dall'uomo che vi raccoglie una quantità più o meno grande di uova e di piccini, secondo il numero degli uccelli da cui sono abitati. Le uova vengono spedite in paesi più settentrionali e spesso molto lontani dalle colonie nidificanti da cui vennero estratte; i nidiacei si mettono in sale onde conservarli per l'inverno. Nelle isole Feröer questa industria è affidata ad una casta particolare di uccellatori, che sfidano continuamente la morte per impadronirsi delle uova e dei nidiacei, e di cui ben pochi muoiono nel loro letto. Si arrampicano sulle roccie con grande fatica, oppure discendono lungo le pareti a picco attaccandosi ad apposite corde e si dondolano nel vuoto per modo da raggiungere talvolta certi scogli collocati alla distanza di almeno 15 m. dalle pareti suddette; camminano sulle sporgenze più strette, dove stenterebbe a trovare posto un uccello, e fanno insomma diventar possibile l'impossibile. Nella Groenlandia le urie vengono uccise a migliaia durante l'inverno colle armi da fuoco e l'uomo se ne impadronisce inoltre con un metodo di caccia al tutto particolare. Siccome le povere bestie fanno ritorno alle loro rupi native prima che il ghiaccio sia squagliato e vi si addormentano per la stanchezza del viaggio, appena ne avvertono la presenza, i Groenlandesi si arrampicano senza far rumore sui così detti monti da uccelli e spaventano le urie con acute grida e frequenti fucilate: i miseri uccelli, dimenticando che il mare è ancora coperto di ghiaccio, vi si precipitano a capo fitto e si spezzano il cranio contro il ghiaccio. L'uomo non è il solo nemico delle urie, poichè esse vengono insidiate continuamente da tutti gli uccelli rapaci propri del loro paese, dai corvi imperiali e dagli stercorarini; i pesci predatori le inseguono spesso sott'acqua; malgrado queste insidie ininterrotte, il loro numero non accenna tuttavia a diminuire finora.

Nell'isola di Helgoland la caccia delle urie non è aperta prima del 24 luglio; il giorno dell'apertura è riservato ai bagnanti e i giorni seguenti alla gente del paese. « Volendo osservare », dice il Noll, « l'effetto prodotto dalle fucilate sulla colonia di urie stabilita in quell'isola, visitammo le rupi frequentate da questi uccelli la sera del 24 luglio del 1889, recandoci in barca ai loro piedi. Soffiava un forte vento di ponente che agitava la superficie del mare e c'impediva di procedere con qualche

velocità, compensandoci tuttavia coll'opportunità di ammirare un incantevole tramonto. Giunti alla meta della nostra gita, trovammo già ferme presso le roccie delle urie due barche piene di cacciatori, i quali facevano fuoco sulle poche femmine costrette a rimanere sulle roccie dai loro doveri materni. Parecchie caddero in mare ferite a morte e vennero raccolte con gran cura dai cacciatori; altre, spaventate dalle fucilate, volarono verso l'alto mare. All'angoscioso richiamo delle povere madri, che gridavano « ra ra », rispondevano i piccini dall'alto delle roccie con un acuto « fillip » e la loro vocina delicata dimostrava che dovevano essere entrati da poco tempo nell'arduo cammino della vita. Alcune piccole urie isolate si aggiravano senza scopo fra i nidi, ormai affatto deserti. La sorte dei poveri orfanelli era triste davvero, perchè ben poche madri ritornavano presso i loro figli, condannati irrevocabilmente a morire di freddo e di fame. La caccia delle urie fornisce agli abitanti dell'isola di Helgoland un cibo abbondante, di cui sono molto ghiotti; nei giorni che seguono l'apertura di questa caccia le povere bestie vengono uccise in gran numero e compaiono regolarmente sulle mense degli indigeni, i quali sono costretti a cibarsi tutto l'anno di pesce e di qualche uccello di passo, perchè nella loro isola nessuno alleva animali da macello. Nella stagione dei bagni la carne necessaria pei bagnanti è importata nell'isola da Kuxhaven o da Amburgo. La carne delle urie ha un colore piuttosto scuro; nel sapore ricorda quella delle nostre anatre comuni, ma è forse più aromatica.

« Ormai l'isola di Helgoland è stata annessa alla Germania; giova sperare perciò che in avvenire sarà proibito a tutti di uccidere le pacifiche ed innocenti urie nelle loro colonie nidificanti, e che d'ora in poi la caccia di questi uccelli verrà praticata soltanto in alto mare, ad una data distanza dalle spiaggie dell'isola ».

Le urie prigioniere affidate alle mie cure mangiavano sempre con piacere i pesciolini ed i granchi che andavo loro porgendo: mi parve che non facessero nessuna differenza fra questi animaletti. Durante la giornata nuotavano per varie ore, ma non si decisero mai a tuffarsi sott'acqua. Quando erano stanche venivano a terra e si posavano le une accanto alle altre, ravvicinando per modo i loro corpi da formare una sola agglomerazione di individui. Non le vidi mai trascinarsi sui tarsi; camminavano sempre sulle dita, giovandosi pure delle ali con molta grazia ed eleganza. Alcuni anni or sono l'acquario di Berlino possedeva parecchie urie, che i visitatori dello stabilimento potevano ammirare con tutta comodità, mentre nuotavano e si tuffavano nell'acqua di un serbatoio costrutto appositamente per loro uso.

* * *

Tutti i naturalisti che hanno osservato dal vero il MERGOLO (MERGULUS ALLE, *melanoleucos* e *arcticus*, *Alca*, *Uria*, *Cepphus* e *Arctica alle*), la più piccola di tutte le urie, sono concordi nell'affermare che quest'uccello dev'essere annoverato fra i più leggiadri figli del mare. Il mergolo è in certo qual modo una forma di transizione fra le urie e le alche e si distingue dalle specie affini pel becco corto, grosso, convesso superiormente, rientrante lungo i margini e provveduto di una intaccatura che ne precede l'estremità; negli individui più vecchi il becco presenta inoltre parecchi solchi dinanzi alle narici che sono di forma ovale. Il piumaggio del mergolo è nero-cupo nelle parti superiori del corpo, nero-opaco nella parte anteriore del collo, bianco inferiormente, con striscie longitudinali nero-brune nella regione delle coscie. Le remiganti primarie e le timoniere sono nere; le remiganti secondarie presentano alla estremità una larga orlatura bianca; le piume ascellari sono pure orlate di bianco. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero-opaco, il piede nero-azzurrognolo. Nel piumaggio

d'inverno anche la gola è bianchiccia e il collo presenta una tinta grigio-scura. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 25 cm.; l'apertura delle ali misura 42 cm.; la loro lunghezza è di 13 cm.; la coda è lunga 3 centimetri.

I navigatori groenlandesi chiamano il mergolo « UCCELLO DEL GHIACCIO », perchè la presenza delle sue schiere numerosissime denota generalmente la vicinanza di grandi masse di ghiaccio. « Due volte », dice Holböll, « mi trovai rinchiuso fra i ghiacci e tutte due le volte vidi una grandissima quantità di mergoli diretti verso il nord ». Altri osservatori videro il mergolo in tutte le regioni settentrionali in cui riuscirono a penetrare. Il Parry lo trovò ancora al di là dell'82° grado di latitudine nord, ma sempre in maggior copia fra l'81° e l'82° grado. È comune nello Spitzberg, nell'isola di Jan Mayen e nella Nuova Zembla, numerosissimo nella Groenlandia; nell'Islanda s'incontra soltanto in certe località determinate; più a sud è rarissimo, sebbene sia stato osservato in via eccezionale sulle coste della Germania, della Gran Bretagna, dell'Olanda e della Francia; pare che visiti tutti gli anni l'isola di Helgoland durante l'inverno. È probabile che quest'uccello, più di ogni altro famigliare coll'oceano, imprenda lunghe migrazioni e perciò non debba essere considerato come uccello stazionario nel vero senso della parola. Anche il mergolo vive in alto mare e non si avvicina alle terre che nel periodo della riproduzione, quando vuol fare il nido, o dopo le violenti burrasche invernali; se le cose procedono regolarmente, nuota sulle onde anche infuriate e dorme in mare, celando il becco sotto le scapolari; il mare costituisce sempre, in ogni circostanza, il suo elemento prediletto.

Il mergolo è senza dubbio il più vivace e il più agile di tutti gli alcidi. Cammina sulle dita, con una velocità relativamente notevole, a brevi e rapidi passi, si aggira fra i sassi e si insinua nelle fessure delle roccie come un topolino, nuota e si tuffa a meraviglia, può rimanere sott'acqua più di 2 minuti senza venire a galla e sopporta le burrasche più terribili. Nel modo di volare ricorda gli insetti, perchè batte assai più rapidamente delle specie affini le sue brevi aluccie. Spicca il volo senza alcuna difficoltà dall'acqua e dalla terra e ridiscende in mare o sul terreno colla stessa facilità. Il suo grido ordinario dev'essere molto variabile, perchè gli osservatori lo traducono in modo assai diverso, alcuni colla sillaba « ghief », altri colla seguente successione di sillabe: « trrr trrr tet tet tet ». I branchi di mergoli che s'incontrano in alto mare, quando il cielo è nebbioso, si odono più che non si vedano. Il mergolo ha un'indole straordinariamente vivace e irrequieta, ma, essendo in tutto una vera uria, si mostra pure pacifico, socievole, paziente e ottimista come le specie affini, se così posso esprimermi parlando di un uccello.

Il mergolo si nutre a preferenza di granchiolini che vivono alla superficie dell'acqua; è difficile trovare nello stomaco degli individui uccisi avanzi di pesci. Quando vanno in cerca di cibo, i mergoli si disperdono sulla superficie del mare, nuotano e si tuffano nelle onde, inseguendo la preda con rapidi movimenti della testa.

Durante il periodo degli amori, nelle isole dell'estremo settentrione, questi leggiadri uccellini si raccolgono in schiere numerosissime. Essi abbondano dappertutto, dice il Malmgren, sulle coste dello Spitzberg e le loro grida echeggiano continuamente giorno e notte sulle falde dei monti prescelti per la nidificazione e si odono anche dal mare, alla distanza di circa mezzo miglio dalla costa. Secondo il Faber, questi uccelli nidificherebbero pure in prossimità dell'Islanda, ma soltanto sull'estremità più settentrionale della piccola isola di Grimsö. Ogni coppia sceglie una dimora adatta alle sue esigenze, sotto i frantumi delle roccie cadute al suolo e la femmina depone nel nido un uovo lungo 50 mm. e largo 35 mm., bianco con riflessi azzurrognoli e macchiette

rossiccie. « Il 17 giugno », dice il Faber, « verso mezzanotte ero intento a rivoltare i sassi della riva in compagnia di alcuni Islandesi ed ebbi la fortuna di catturare dieci mergoli covanti, i quali erano tutti maschi, come riconobbi più tardi dall'esame anatomico praticato sulle loro spoglie. Quei poveri uccelli mi diedero una prova evidente del grande amore che in questa specie di uccelli lega anche i maschi alle loro uova. Tre giorni prima di tentare questa impresa, visitando la colonia di Grimsö, avevo ferito un mergolo nelle ali, senza però potermene impadronire, perchè si era nascosto all'istante fra i sassi. Ebbene esso era appunto uno dei dieci maschi che trovai dopo tre giorni sulle uova e giaceva estenuato nel suo nido colle ali spezzate: gli atroci dolori fisici che lo tormentavano, non avevano potuto vincere il suo grande amore per la prole ». Nelle colonie nidificanti gli individui che non covano si posano in branchi sui massi di rocce che nascondono i loro compagni covanti. Inseguiti, volano tutti insieme verso il mare, ma presto ritornano ai nidi e svolazzano intorno alle rocce che li celano per modo da lasciarsi uccidere facilmente. Di giorno gli individui che non covano si dedicano alla pesca, ma verso sera fanno ritorno alla colonia e si posano presso i nidi schiamazzando in modo assordante. La durata esatta del periodo degli amori è tuttora ignota; è noto tuttavia che ambidue i genitori prodigano le cure più assidue al loro piccino, ricoperto fin dalla nascita di un piumino grigio e gli provvedono il cibo di cui ha bisogno; quando il piccolo mergolo indossa l'abito definitivo degli adulti, il padre e la madre lo abbandonano al suo destino e tutta la famiglia lascia la buca nativa per recarsi in alto mare. Le innumerevoli schiere di mergoli che vennero osservate di tratto in tratto in questa o in quell'altra regione sono costituite senza dubbio dai membri di varie colonie.

Gli uccelli rapaci, i pesci predatori e l'uomo insidiano accanitamente il mergolo, di cui le carni costituiscono con quelle della renna il cibo prediletto dei popoli che vivono nell'estremo settentrione del globo. I mergoli vengono uccisi a migliaia e non di rado una sola fucilata basta per freddarne una trentina.

Le acque stagnanti o lentamente fluenti dei paesi caldi, di cui la superficie è coperta di ninfee e di altre piante acquatiche, sono abitate da un gruppo di leggiadrissimi uccelli, che differiscono da tutti gli altri pennuti nella forma dei piedi e nella lunghezza straordinaria delle unghie. Le PARRE (PARRAE) abitano le regioni equatoriali dell'antico e del nuovo continente; ogni parte del globo possiede le sue specie particolari, ma tutte si rassomigliano moltissimo nel modo di vivere e nei costumi. Le foglie delle piante acquatiche che galleggiano alla superficie dell'acqua costituiscono per le parre un campo di caccia sempre ricco di prede; infatti questi uccelli non se ne allontanano che in via eccezionale, quando hanno intenzione di covare.

Diversamente dalla maggior parte degli altri uccelli palustri, le parre non hanno paura dell'uomo e non cercano di nascondersi quando vedono comparire una barca di lontano, anzi si lasciano avvicinare da questa, poi svolazzano sull'acqua, posandosi di nuovo sulle foglie galleggianti a maggiore distanza. Non meritano in nessun modo il loro nome scientifico, poichè, anzichè « uccelli di cattivo augurio », sono leggiadrissimi ed innocui animali che adornano splendidamente le ninfee ed altre piante acquatiche e si rendono simpatici a tutti, sebbene la loro indole non corrisponda sempre alla buona impressione prodotta dal loro aspetto fisico. Il modo con cui camminano sulle foglie delle piante acquatiche, ciò che riesce impossibile a qualunque

altro uccello di ugual mole, esercita sui viaggiatori un fascino straordinario, sul quale si fondano i pregiudizi a cui diedero luogo questi uccelli. Tolte alle loro foglie, le parre si mostrano inette e impacciate, quantunque sappiano camminare con sufficiente velocità sulla melma semiliquida; non sono assolutamente in grado di muoversi nell'erba alta e tanto meno di nuotare o di volare con qualche abilità. Certe specie non nuotano affatto, altre si tuffano discretamente sott'acqua. Il loro volo non presenta nulla di particolare. La voce delle parre è invece stranissima e spesso echeggia nel silenzio della campagna come una stridula risata. Finora non abbiamo nessun ragguaglio esatto intorno alle proprietà intellettuali di questi uccelli; sappiamo tuttavia che essi giudicano benissimo le circostanze in cui si trovano, sono perfettamente consci del bene che vien loro prodigato e diventano timidi e paurosi appena vengono inseguiti con qualche accanimento; quando sono minacciati da un pericolo imminente avvertono i loro compagni ed anche gli altri uccelli con uno strano grido d'allarme. Le parre vivono fra loro in continua discordia, come i rallidi. Ogni coppia difende coraggiosamente il proprio distretto e non permette che nessun altro individuo della propria specie vi si introduca.

Le parre mangiano i semi delle piante fra cui vivono e varie sorta d'animaletti. Nidificano sul terreno e depongono da 3 a 4 uova.

I PARRIDI (PARRIDAE) formano l'unica famiglia del gruppo di uccelli di cui trattiamo, famiglia costituita soltanto di sei specie. Hanno corpo snello, becco sottile ed allungato, tarsi altissimi, piedi straordinariamente lunghi, dita sottili, raddoppiate per così dire dalle unghie, ali piuttosto lunghe, strette ed aguzze, coda breve e costituita di penne sottili, di cui le mediane si allungano alquanto in una specie, piumaggio non troppo fitto, ma compatto e quasi sempre leggiadramente colorito, Nel maggior numero delle specie la parte anteriore della fronte è coperta di una callosità nuda; merita pure d'essere notata una spina aguzza che si osserva sull'articolazione del polso. I due sessi non differiscono affatto fra loro; i piccini sono molto diversi dagli adulti.

La PARRA, chiamata pure JASSANA e JACANA (PARRA NIGRA, *jacana* e *brasiliensis*), rappresenta il genere (PARRA) ed è uno dei più comuni uccelli palustri dell'America meridionale. Questo uccello si distingue pel corpo leggero ed aggraziato, pel becco sottile, per la callosità frontale nuda e sporgente e pei lobi pure nudi che si osservano agli angoli della bocca, per le zampe alte e sottili, per le dita lunghe, armate di unghie lunghissime e per le ali sottili e costituite di penne aguzze. La terza remigante supera le altre in lunghezza; tutte le remiganti portano alla curvatura una robusta spina rivolta all'indentro; la coda, breve e arrotondata, consta di dodici penne molli, delicate e piuttosto aguzze. Gli individui adulti sono neri sulla testa, sul collo e sul ventre, bruno-rossi sul dorso, sulle ali e sui lati del ventre; le remiganti sono di colore verde-giallognolo con punta nera, le timoniere di color bruno-rossiccio-scuro. L'occhio è giallo-chiaro, il becco rosso, ma giallognolo all'estremità; la callosità frontale nuda e i lobi parimenti nudi che si osservano sugli angoli della bocca presentano una bellissima tinta rosso-viva; il piede è grigio-plumbeo, la spina gialla. Gli individui giovani sono bianco-gialli dal mento al crisso, neri sul pileo e sulla nuca, di colore bruno-olivastro sul dorso. Le parre adulte giungono alla lunghezza di 25 cm.; le loro ali sono lunghe 14 centimetri e la coda 5 cm.; il tarso misura in altezza 55 cm.; il

Parra (*Parra nigra*). $^1/_2$ della grandezza naturale.

dito medio è pure lungo 55 cm. e la sua unghia 21 cm.; il dito posteriore misura in lunghezza 24 cm. ed ha un'unghia lunga 4 centimetri.

La parra popola tutte le acque stagnanti ricoperte di piante a larghe foglie, comprese fra la Guiana ed il Paraguay. La sua bellezza la rende cara a tutti, e, siccome nessuno la disturba, si stabilisce volontieri presso le abitazioni dell'uomo, animando i fossi di scarico delle piantagioni, e, secondo il Principe di Wied, tutte le acque stagnanti in generale, i prati umidi e acquitrinosi, collocati in vicinanza delle coste, oppure nell'interno delle terre o in mezzo alle foreste vergini. Si aggira sulle larghe foglie delle piante acquatiche che galleggiano alla superficie delle acque e vi si tiene ferma grazie alle lunghe dita di cui fu provveduta dalla natura. Le barche che le passano vicino la spaventano momentaneamente e la inducono ad allontanarsi per qualche istante, ma in breve fa ritorno alla sua stazione primitiva. Corre colla rapidità di una freccia sulle ampie foglie delle ninfee intrecciate fra loro e non cessa di affaccendarsi sul verde piano galleggiante che costituisce il suo regno. Mentre discende sull'acqua solleva alquanto le sue graziose ali e mette in mostra le remiganti verdi-gialle che risplendono con leggiadro effetto ai raggi del sole, come se volesse far pompa di tutte le sue attrattive. Quando si aggira sulle verdi foglie delle piante acquatiche, spicca assai più dei fiori che vi sono frammisti. Spiccando il volo fa udire una sorta di strana

risata che deve pure servire di avviso agli altri uccelli e che si ode inoltre quando la parra è colta all'improvviso da un pericolo imminente. « Appena questo uccello », dice lo Schomburgk, « vede un oggetto ignoto, allunga il collo e fa udire la sua stridula ed acuta voce; i suoi compagni gli rispondono all'istante e si preparano a fuggire, uno dopo l'altro ».

La parra si nutre di insetti acquatici e delle loro larve, ma non disdegna neppure i semi e va continuamente in cerca di cibo.

Il suo nido è costrutto senz'arte e si trova sempre sui margini dei fossi e delle paludi. La covata consta di 4-6 uova azzurrognole o di color verde-plumbeo, punteggiate di bruno-scuro, che l'uccello depone sul nudo terreno. I neonati seguono subito la madre nelle sue escursioni sulle foglie delle piante acquatiche galleggianti.

Secondo il Principe di Wied non sarebbe difficile avvezzare le parre alla schiavitù, sopratutto quando si tenessero in un cortile aperto ed arioso. Finora nessun uccello di questa specie giunse vivo in Europa, ma potrebbe darsi che ciò potesse accadere in un avvenire non troppo lontano.

Il Fürbringer forma cogli Otididi e gli Odicnemidi il gruppo degli OTIDI (OTIDES) e lo unisce all'ordine dei Caradriorniti. Gli OTIDIDI (OTIDIDAE) sono uccelli di media o di notevole grandezza; hanno corpo tozzo, collo grosso e di lunghezza mediocre, testa piuttosto grossa, becco robusto, compresso alla base, conico nel rimanente della sua lunghezza, leggermente arcuato presso l'apice della mascella superiore e lungo quasi come la testa, tarsi robustissimi e di altezza mediocre, piedi provveduti di tre dita, ali grandi, bene sviluppate e lievemente concave. Le remiganti sono robuste e larghe; la terza supera le altre in lunghezza; la coda consta di 20 piume larghe; il piumaggio, liscio e compatto, si allunga spesso sulla testa e sul collo e presenta in tutte le specie colori abbastanza vivaci. I maschi sono sempre assai più grossi delle femmine e indossano generalmente un abito più elegante; i piccini rassomigliano molto alla femmina, anche quando hanno smesso l'abito di piumino.

Gli otididi si distinguono dagli altri uccelli per la presenza di un ampio sacco membranoso che si apre sotto la lingua e giace immediatamente sotto la pelle, nella nella parte anteriore del collo, dinanzi alla trachea, discende fino alla forchetta e costituisce un carattere distintivo del maschio adulto; durante il periodo degli amori è pieno d'aria, ma nelle altre stagioni dell'anno si restringe per modo che il più esperto settore stenterebbe sovente a trovarlo.

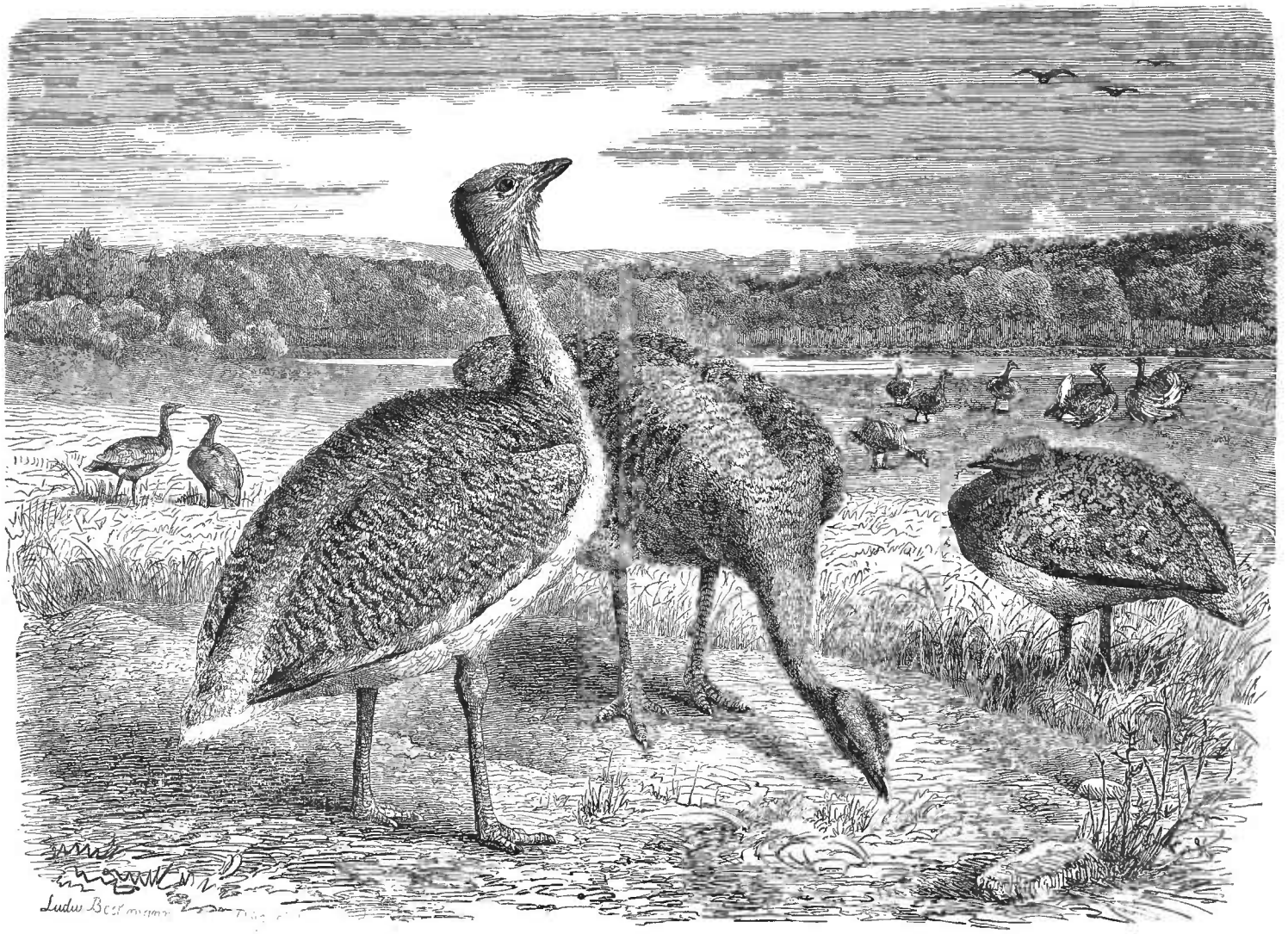
Gli otididi abitano tutte le parti del globo meno l'America; abbondano in modo particolare nell'Africa e nell'Asia. Siccome appartengono esclusivamente alle steppe, nei nostri paesi s'incontrano nelle pianure scoperte e brulle, ma vi sono sempre meno numerosi che non nelle steppe. Scansano i boschi d'alto fusto, ma si aggirano volontieri nelle piccole macchie di basso fusto costituite di radi cespugli. In generale vivono in branchetti o in piccole associazioni composte di varie famiglie; dopo il periodo degli amori si riuniscono però sempre in schiere numerosissime, costituite di parecchie centinaia di individui, i quali vivono insieme per varie settimane. Tutte le specie australi si possono considerare come uccelli stazionari; invece quelle che vivono nelle zone temperate compiono regolari migrazioni, oppure si aggirano irregolarmente qua e là, in un'area assai estesa.

Sebbene in apparenza gli otididi siano uccelli grossi e pesanti, si muovono agevolmente, con notevole leggerezza. La loro andatura ordinaria è un passo misurato,

che può diventare tuttavia molto celere; il volo appare meno agile di ciò che non sia in realtà, perchè gli otididi s'innalzano facilmente nell'aria dopo di avere presa una breve rincorsa sul terreno, e, giunti all'altezza voluta, volano a lungo con forza e resistenza, attraversano perfino larghi tratti di mare e imprendono lunghi viaggi per recarsi in paesi lontanissimi dalla loro patria. La voce degli otididi è molto varia. Certe specie sono decisamente taciturne e fanno udire soltanto in via eccezionale certi suoni strani che mancano affatto di armonia e d'intonazione; altre hanno invece una voce limpida e sonora, che spesso echeggia nel silenzio della campagna. I loro sensi sono bene sviluppati, le proprietà intellettuali tutt'altro che scarse. Tutti gli otididi sono uccelli molto avveduti e osservatori per eccellenza: qualsiasi oggetto ignoto risveglia la loro attenzione; è difficile che si lascino ingannare dalle apparenze; l'esperienza li ammaestra in modo straordinario e li induce a non fidarsi neppure del più innocuo animale. La prudenza non è il solo carattere distintivo degli otididi: questi uccelli hanno un'indole vivace ed impetuosa, non disgiunta da un certo orgoglio individuale. Sfuggono il nemico che hanno ragione di temere, ma in caso di necessità si rivoltano coraggiosamente perfino contro l'uomo e lo minacciano anche se prima avevano riposta in lui tutta la loro fiducia. Vivono fra loro in buoni rapporti, ma combattono col massimo accanimento appena entrano in campo l'amore o la gelosia; accettano senza timore la lotta con altri uccelli ugualmente grossi e robusti. I maschi adulti sono cattivi nel vero senso della parola. Gli otididi non si adattano volontieri a mutar vita; se ciò accade loro senza contrasto apparente, non lasciano sfuggire di certo nessuna occasione per sfogare la propria stizza contro una persona antipatica o contro un animale odiato cordialmente.

Nel modo di vivere gli otididi si avvicinano alquanto ai gallinacei, ma ricordano nello stesso tempo i pivieri e i loro affini. Se non sono molestati, passano quasi tutta la giornata sul terreno; nelle ore del mattino vanno in cerca di cibo, oppure lottano fra loro con acute grida; nel pomeriggio si riposano tranquillamente, coricandosi sulla sabbia; verso sera riprendono l'interrotta ricerca del cibo, poi cercano un ricovero sicuro, adatto per passarvi la notte. In certe località compaiono ad epoche fisse nelle loro stazioni predilette e compiono regolari escursioni nei luoghi vicini; in altri casi percorrono regolarmente in date stagioni ampi tratti di paese. Si cibano a preferenza di sostanze vegetali, ma i piccini non mangiano che insetti e non possono farne a meno; se non ne hanno muoiono irrevocabilmente, perchè ricorrono agli alimenti vegetali soltanto quando sono prossimi a raggiungere il loro completo sviluppo e allorchè indossano l'abito definitivo degli adulti. Allora mangiano con ugual piacere le foglie, le gemme e i tuberi e preferiscono raccogliere individualmente il cibo di cui hanno bisogno, anzichè trovarlo già pronto e staccato dalle piante; così per esempio lasciano intatti i cavoli sminuzzati, mentre li mangerebbero senza dubbio se ne trovassero una testa intera. Si avvezzano facilmente a cibarsi di pane e col tempo ne diventano ghiotti.

Negli otididi il periodo degli amori incomincia quando la primavera sta per finire nei luoghi in cui vivono. In quest'epoca ormai le numerose schiere che si erano formate nell'autunno e nell'inverno si sono già sciolte e ogni maschio si è procacciato una femmina. Finora non sappiamo nulla di preciso intorno ai rapporti coniugali di questi uccelli; quasi tutte le osservazioni dei naturalisti tendono però a dimostrare che essi sono uccelli monogami. Quando si avvicina il periodo degli amori i maschi si mostrano eccitatissimi; camminano pettoruti col collo rigonfio, le ali rialzate e la coda espansa, combattono coraggiosamente coi rivali e gridano senza tregua, facendo in questo modo



la corte alla femmina prescelta. Dopo l'accoppiamento questa scava una piccola buca fra i cereali prossimi a maturare o nell'erba alta della steppa, la riveste di pochi fuscelli e vi depone uno scarso numero di uova. La femmina cova da sola e da principio alleva senza l'aiuto del consorte i suoi leggiadri piccini, già ricoperti di un fitto piumino; più tardi il maschio torna a riunirsi alla propria famiglia e ne assume la vigilanza. I piccini hanno uno sviluppo assai più lento di quello che si osserva in molte altre specie di uccelli.

Gli otididi vengono inseguiti dappertutto con grande accanimento; la loro caccia è piuttosto difficile, perchè essi sono uccelli straordinariamente cauti e avveduti. Per catturarli l'uomo mette in pratica tutti i mezzi di cui dispone, ma non sempre con esito fortunato e stenta alquanto ad avvezzarli alla schiavitù. Gli individui presi adulti rifiutano il cibo che vien loro offerto, si abbandonano alla malinconia e finiscono per morire di fame; i giovani possono svilupparsi anche in schiavitù, ma richiedono le cure più assidue ed un'alimentazione adatta ai loro bisogni. I Russi e gli Ungheresi praticano con esito discreto l'allevamento degli otididi, che vengono inoltre portati vivi in Europa dall'Africa, dall'Asia e dall'Australia.

L'OTARDA, chiamata pure STARDA e STARDA MAGGIORE (OTIS TARDA, *barbata* e *major*), è il più grosso di tutti gli uccelli terrestri propri dell'Europa. La sua lunghezza totale supera il metro, l'apertura delle ali varia fra 2,2-2,4 m.; le ali sono lunghe 70 cm. e la coda 28 cm.; il peso dei maschi adulti varia fra Kg. 14 e 16. La testa, la parte superiore del petto e una parte dell'omero sono di color grigio-cinerino-chiaro; le piume del dorso presentano un bellissimo color giallo-ruggine, interrotto da varie strisce trasversali nere; anche sulla nuca si osserva una tinta gialla con riflessi color ruggine; le parti inferiori del corpo sono bianco-giallognole, le remiganti bruno-grigio-scure, bruno-nere all'apice e sullo stretto vessillo esterno e bianco-giallognole sullo stelo; le piume dell'antibraccio sono nere, ma presentano alla base un tratto bianco; le ultime sono quasi interamente bianche; le timoniere hanno un bellissimo colore rosso-ruggine e il loro apice bianco è preceduto da una striscia nera; le più esterne sono quasi affatto bianche. Il pizzo consta di circa 30 piume, lunghe, delicate, sottili, sfilacciate e di color bianco-grigiastro. L'occhio è bruno-scuro, il becco nericcio, il piede di colore corneo-grigiastro. La femmina è assai più piccola del maschio, presenta colori meno vivaci e si distingue per la mancanza del pizzo. La sua lunghezza totale giunge appena a 70 cm.; l'apertura delle ali misura 180 centimetri.

Partendo dalla parte meridionale della Svezia e dalle regioni centrali della Russia, l'otarda s'incontra in tutta l'Europa e in tutta l'Asia centrale; compare isolatamente e soltanto durante l'inverno nell'Africa di nord-ovest. Visita tuttora di tratto in tratto la Gran Bretagna, ma non appartiene più agli uccelli propri del paese; è rarissima nella Francia, limitata a certe località particolari della Spagna, comunissima nell'Ungheria, nella Moldavia, nella Valachia, nella Rumelia, nella Tessaglia, nelle steppe della Russia meridionale e in tutta la parte centrale dell'Asia; s'incontra inoltre nell'Asia Minore, nella parte settentrionale della Siria, nella Palestina e nel Marocco (1). Durante le sue lunghe escursioni questo uccello non tocca soltanto i paesi meridionali, ma visita pure certe regioni in cui generalmente non viene osservato, come sarebbe per esempio

(1) L'otarda venne osservata in tutte le parti dell'Italia, fuorchè in Sardegna; arriva nell'autunno e nell'inverno, ma non pare che finora abbia nidificato nella nostra penisola.

l'Olanda e la Svizzera. In Germania l'otarda abita a preferenza le grandi pianure che si estendono nella parte settentrionale del paese, i campi di cereali del centro e del mezzodì e soprattutto la Marca, la Pomerania, la Posnania, la Slesia, l'Anhalt, la Sassonia, il Brunswick, l'Annover, la Turingia, le provincie Renane inferiori e superiori e la Baviera. Giova notare tuttavia che questo uccello s'incontra esclusivamente nei luoghi più adatti ai suoi bisogni naturali. Vive in branchi composti sovente di 100 e più individui, i quali però non si possono paragonare alle innumerevoli schiere di otarde che popolano la *pusta* ungherese e la steppa russa. L'otarda ha una preferenza decisa pei luoghi coltivati a cereali. Il Radde la trovò in minor numero in tutte le regioni che più si avvicinano per ogni riguardo alle vere steppe dell'Asia centrale che non nella steppa di Udinski e di Bargusini e nella Valselenga, sebbene questi luoghi siano montuosi o almeno sparsi di colline e coltivati a cereali come le regioni suddette. L'otarda è uccello stazionario in tutte le pianure della Grecia; nella Spagna dà vita alle grandi e fertili pianure delle due Castiglie, della Marcha, dell'Estremadura e della bassa Andalusia; compare sempre isolatamente nelle isole del Mediterraneo.

In Germania l'otarda è uccello stazionario, poichè abita un'area, ampia se vogliamo, ma esattamente delimitata, che abbandona soltanto negli inverni molto rigidi. Nella Russia e nell'Asia centrale è uccello migratore o escursore; infatti vi compare in primavera in un periodo di tempo determinato e si trattiene fino all'agosto nei luoghi in cui si riproduce; perciò le sue migrazioni, sebbene limitate, possono dirsi tali. Alfredo Walter osservò l'otarda nella Turcomannia soltanto come uccello migratore, ma intese dire che nell'inverno i branchi di questi uccelli si trattengono temporaneamente nel paese, forse per riposarsi e riprendere nuova lena pel loro viaggio. Il Sarudnoi crede che l'otarda nidifichi di rado nell'Achal-teke. Il marchese Antinori dice che nel 1858 vennero uccise col bastone moltissime otarde a Burgas pressa Varna; il barone di Kalbermatten parla di un branco di otarde ucciso nello stesso modo il 15 gennaio del 1888, in un'isola del Mar Nero, chiamata Isola dei serpenti; la giornata era freddissima e i poveri uccelli intirizziti dal freddo non ebbero la forza di opporre ai loro nemici la più piccola resistenza. Altri naturalisti che osservarono le otarde nel bacino del Mediterraneo, accennano a varî branchi di questi uccelli comparsi di tratto in tratto qua e là. Nei luoghi in cui nidificano le otarde non lasciano neppure durante l'inverno le loro dimore estive; perciò quando nevica a lungo soffrono spesso la fame. La carestia comune a tutta la loro schiatta le induce a riunirsi in schiere numerose che s'incontrano soltanto nell'inverno.

L'otarda scansa le regioni boscose, perchè in ogni cespuglio vede un agguato. È difficilissimo che si avvicini alle abitazioni dell'uomo. Il Külz racconta, che, trovandosi in Eupatoria durante un rigido inverno, vide passare sulla città un grosso branco di otarde, le quali volavano a così poca distanza dal suolo da poter essere uccise dai cittadini che avessero sparato stando fermi sulla porta della loro casa. Questi fatti sono al tutto eccezionali in Germania, dove l'otarda abita i campi scoperti e avverte perciò da lontano la presenza dell'uomo; siccome poi si trattiene sempre nei luoghi in cui mancano affatto i nascondigli tanto cari ai cacciatori, non può essere ingannata tanto facilmente. Per osservare le abitudini delle otarde, il Naumann si nascondeva in apposite capannuccie di terra, costrutte in mezzo ai campi di cereali frequentati da questi uccelli e aveva cura di recarvisi allo spuntar dell'alba, lasciandole vuote per qualche tempo prima di adoperarle, acciocchè le otarde si avvezzassero a vederle senza timore. Questi uccelli sono straordinariamente diffidenti e osservano con grande attenzione i più piccoli mutamenti che avvengono nei luoghi in cui cercano il loro cibo quotidiano:

una semplice buca scavata nel suolo basta per insospettirli. Le otarde sono nemiche della pioggia e dell'umidità; perciò, quando i campi sono bagnati, si recano nelle stradicciuole che li dividono e talora perfino nei terreni incolti, ma all'indizio del più lieve pericolo, tornano a ricoverarsi fra gli steli protettori delle messi. Durante l'inverno si trattengono a preferenza nei campi più ricchi di cibo e specialmente nelle piantagioni di ravizzone o di cereali invernali; in tale stagione sono ancora più guardinghe del solito, perchè sanno di non poter trovare in nessuna parte della loro dimora i nascondigli di cui si valgono nell'estate. Pernottano nei campi più remoti e quasi sempre nelle stoppie, ma vi si recano soltanto nell'ora del crepuscolo, facendovi per qualche tempo un po' di guardia onde provvedere alla sicurezza delle compagne. « Appena spunta il giorno », dice il Naumann, « le otarde si svegliano e si alzano all'istante, allungando e stirando il corpo in tutti i sensi, battono due o tre volte le ali, camminano lentamente qua e là, quindi spiccano il volo tutte insieme e si recano nei luoghi in cui sogliono fare raccolta di cibo, i quali sono sempre molto lontani dai loro ricoveri notturni ».

L'otarda cammina a passi lenti e misurati ed ha perciò un aspetto maestoso; in caso di bisogno corre colla velocità di un buon cane da caccia. Prima di spiccare il volo prende una breve rincorsa di 2 o 3 passi, poi s'innalza nell'aria lentamente, ma senza fatica, con misurato batter d'ali; giunta ad una certa altezza, vola con tale velocità, che il cacciatore più esperto stenta a colpirla se non è ben sicuro del suo occhio e della sua arma. Il Naumann crede che una cornacchia dovrebbe affaticarsi alquanto per tener dietro ad un'otarda volante; per conto mio non posso dire di avere mai veduto questi uccelli volare così rapidamente. Mentre vola l'otarda allunga il collo e le gambe e tiene inclinato all'indietro il suo tozzo corpo, per modo che tutti la riconoscono facilmente da lontano. Quando un branco di otarde spicca il volo, non forma mai una massa compatta, perchè i singoli individui si tengono ad una certa distanza gli uni dagli altri, come se temessero di nuocersi a vicenda battendo le ali.

È difficile riprodurre con parole il grido ordinario dell'otarda, perchè questo uccello si contenta di gracidare sommessamente e non si fa udire che da vicino. Gli individui tenuti in schiavitù emettono un sommesso « pserr » che non è neppure un vero grido. Durante il periodo degli amori il Naumann intese emettere qualche rara volta da questi uccelli un suono cupo e profondo, simile al mesto « hu hu hu » della colomba domestica. Quando è scacciata a viva forza dal suo nido, dice Eberle, la femmina fa udire un lamentoso « zuu zuu ».

L'esperienza dimostra colla massima evidenza che nell'otarda il senso più sviluppato è la vista. Nulla sfugge allo sguardo acuto di questo uccello. « Esso avverte il pericolo », dice il Naumann, « a grandissima distanza; la presenza di qualunque persona lo insospettisce e il cacciatore più astuto riesce difficilmente ad avvicinarlo, tanto più se crede di poterlo fare camminando dietro una collina o dentro un fosso, perchè l'otarda spicca il volo e fugge appunto nell'istante in cui il suo nemico crede di essersi sottratto ai suoi sguardi. In generale, appena temono qualche pericolo, le otarde alzano il collo; ciò non accade però sempre, ma non è difficile riconoscere la loro inquetudine, perchè, se alcune continuano a star ferme fingendo di essere perfettamente tranquille, altre corrono qua e là e cercano di mettersi in salvo colla fuga. La persona che le osserva diventa per loro un nemico, fosse pure un contadino, un pastore o una donna. Se però vedono che queste persone non badano ad altro che alle loro faccende, si lasciano avvicinare, almeno fino ad un certo punto, ma non abbastanza per poter essere uccise con una buona fucilata. Si direbbe che questi uccelli riconoscono

le intenzioni buone o cattive delle persone che si trovano alla distanza di oltre trecento passi dai loro branchi; pare che sappiano distinguere il fucile da qualsiasi altro arnese che gli possa rassomigliare, anche se la persona che lo porta lo tiene in modo inusato ». Il Naumann crede che nelle otarde l'udito e l'odorato siano poco sviluppati; infatti essendosi nascosto una volta in una fossa coperta di terra, vide che le otarde si avvicinavano al suo nascondiglio e si fermavano sull'orlo del fosso per modo ch'egli avrebbe potuto prenderle colle mani, non sentivano affatto l'odore della sua pipa e non lo vedevano neppure uscire dal piccolo spiraglio che gli serviva per sparare. Per conto mio confermo le asserzioni del Naumann riguardo all'odorato delle otarde, ma sono convinto che questi uccelli hanno un udito finissimo.

L'otarda adulta si ciba a preferenza di sostanze vegetali verdi, di granaglie e di semi; gli individui giovani non mangiano che insetti. La otarda è ghiotta di tutti i prodotti dei nostri campi, fuorchè della patata che in generale lascia in disparte; ha una grande predilezione per la verdura fresca e soprattutto pei cavoli e per le pianticelle di piselli; in caso di bisogno non disdegna neppure le punte dell'erba tenera. Durante l'inverno si nutre principalmente di ravizzone e di cereali; nell'estate aggiunge ai cibi vegetali alcuni insetti, ma non dà loro la caccia; insegue con grande accanimento i topi campagnuoli e pare che divori tutti gli animaletti che incontra sulla propria strada. Le osservazioni di Elsner hanno dimostrato che spesso devasta i nidi degli altri uccelli. Raccoglie i cibi col becco e soltanto nell'inverno si decide a razzolare per estrarli dal suolo. Per promuovere la digestione inghiotte regolarmente alcuni granelli di quarzo e si disseta colle gocce di rugiada che al mattino si trovano sull'erba.

Il portamento delle otarde che menano vita libera, dice il Naumann, incomincia a cambiare fin dal mese di febbraio: « Cessano le loro visite regolari ai noti pascoli e le frequenti gite fatte in comune. Tutti gli individui del branco, invasi da una costante inquietudine, si aggirano irregolarmente da un pascolo all'altro in tutte le ore della giornata. I maschi combattono fra loro pel possesso delle femmine e si inseguono a vicenda, mentre queste si disperdono nella campagna. Le schiere diventano meno unite, senza però sciogliersi completamente. Dimentiche di loro stesse, le otarde attraversano senza timore boschi e villaggi, dove non compaiono affatto nelle altre stagioni dell'anno. I maschi camminano accanto alle femmine con piglio orgoglioso, pettoruti come i tacchini, sollevando la coda ed allargandola a guisa di ventaglio; di tratto in tratto spiccano il volo, ma in breve ridiscendono a terra per riprendere il loro primitivo atteggiamento ». Il sacco gutturale sopra menzionato, la cui presenza fu negata da molti naturalisti, viene ora rigonfiato dall'otarda, per modo da far parere il collo assai più grosso di ciò che non sia in realtà. Da principio l'uccello innamorato si aggira nell'aperta campagna colle ali abbassate e la coda sollevata obliquamente, ma poi, diventando sempre più eccitato, gonfia completamente il collo, piega la testa all'indietro e tocca il dorso colla nuca, allarga e abbassa le ali, volgendone allo innanzi e in alto le singole penne, per cui la testa rimane quasi nascosta dalle ultime scapolari e dalle penne del pizzo; finalmente abbassa alquanto la parte anteriore del corpo e allora prende l'aspetto di una grossa palla di piume. Conscio della propria forza, manifesta un coraggio insolito, provoca tutti gli altri maschi che incontra cammin facendo ed ha per loro un profondo disprezzo. Da principio cerca di incutere rispetto al rivale, ma, siccome non riesce nel suo intento, perchè questo è animato dagli stessi sentimenti, deve ricorrere per forza alle armi. I due forti campioni balzano l'uno contro l'altro coi salti più strani che si possano immaginare, adoperando il becco e le zampe

per ottenere la vittoria desiderata. Non di rado, dice il Pechuel-Loesche, sono così acciecati dalla lotta, che si lasciano prendere colle mani, come accadde una volta nei dintorni di Zerbst. Non cessano d'inseguirsi neppure volando, aleggiano e si voltano con un'agilità di cui nessuno li crederebbe capaci e si feriscono a vicenda col becco. A poco a poco però ritorna la quiete. I maschi più forti sono già riusciti a soggiogare le femmine e solo i più deboli cercano di imitare le serie lotte degli adulti con puerili combattimenti. Ormai i maschi non si allontanano più dalle femmine. Il Naumann accerta di aver potuto osservare con tutto l'agio possibile la vita coniugale delle otarde e dice che le sue osservazioni fanno seguito a quelle di suo padre e abbracciano un lungo periodo di tempo; nè lui, nè il fondatore dell'ornitologia tedesca non riuscirono mai a vedere più di due volte una femmina adulta accompagnata dal suo consorte. Se veramente le nostre otarde fossero poligame come i tetraonini, ciò non sarebbe avvenuto. È probabile che le otarde formino vere coppie costituite come le quaglie, ma che i maschi, lasciando alla loro femmina la cura di covare le uova, si uniscano ad un'altra femmina spaiata, pronta a gradire le loro offerte. Questa non è però una vera poligamia ed io nego recisamente che le otarde siano uccelli poligami ».

Le otarde si mostrano sempre molto prudenti nella scelta del luogo in cui hanno intenzione di fare il nido; le coppie più attempate sono ancora più caute delle coppie più giovani. Quando le messi hanno già acquistato un'altezza sufficiente per nascondere la femmina covante, questa scava nel suolo una piccola buca, la riveste di stoppie e di steli secchi e vi depone 2 o 3 uova non molto voluminose, il cui diametro longitudinale misura 78 mm. e il diametro trasversale 56 mm. Le uova dell'otarda hanno un guscio duro, granuloso, opaco, di color verde-olivastro-chiaro, macchiato di verde più scuro. Questo uccello si avvicina sempre al suo nido colla massima cautela, quasi strisciando, si lascia vedere il meno possibile, e, appena si accorge di essere osservato, distende subito longitudinalmente il collo, che ha l'abitudine di tenere diritto mentre cova. Se un nemico le si avvicina, l'otarda si allontana scivolando fra i cereali; allorchè un pericolo le piomba addosso all'improvviso, spicca il volo, ma non tarda a ridiscendere fra le messi e torna a correre come prima. Abbandona irrevocabilmente le uova toccate dalla mano dell'uomo e si allontana per sempre dal nido se ne vede malconcie le immediate adiacenze. Tale asserzione è però confutata dal Wangelin e dal Popofsky. Quest'ultimo accerta di aver visitato regolarmente per varî giorni di seguito parecchi nidi di otarda e di essersi divertito a fare colla matita un piccolo disegno sulle uova; egli riconobbe senza alcun dubbio che la femmina ha l'abitudine di voltare tutti i giorni le uova, onde riscaldarle uniformemente da tutte le parti. Eberle vide un'otarda covante, la quale difendeva con accanimento le proprie uova dalle invasioni di due corvi. Il Naumann riferisce quanto segue intorno alla femmina covante: « Quando tira vento, siccome il fruscio delle messi impedisce all'uccello di avvertire la presenza del nemico, esso gli permette sovente di avvicinarsi al suo nido fino alla distanza di pochi passi, poi, vedendolo, spicca il volo con grande strepito e non fa più ritorno al nido, a meno che le uova non siano prossime a schiudersi, nel qual caso riprende a covarle fino a sviluppo compiuto ». Le piccole otarde sgusciano dalle uova dopo un'incubazione di 28-30 giorni e sono già ricoperte di un piumino bruniccio, macchiato di nero; dopo di averle asciugate col calore del proprio corpo, la madre le conduce seco dappertutto. L'otarda ha pei suoi figli una tenerezza sviscerata; in caso di pericolo, dimenticando affatto sè stessa, affronta coraggiosamente qualsiasi nemico, svolazza con angoscia intorno al molesto visitatore, che viene a disturbarla nella pace delle sue gioie domestiche, cerca di ingannarlo coi soliti

stratagemmi, a cui ricorrono in questi casi i gallinacei e non ritorna presso i piccini se non è certa di essere riuscita nel suo intento; intanto le piccole otarde, accovacciandosi sul terreno, hanno trovato modo di mettersi in salvo, grazie all'uniformità che presentano i colori del loro abito con quelli del suolo. Le otarde giovani passano la loro vita esclusivamente nelle messi; la madre non le conduce nelle stoppie e nei campi scoperti che molto più tardi, quando è sicura di non essere minacciata da nessun nemico e di poter ritornare fra le messi protettrici al primo indizio del più lieve pericolo. Da principio le piccole otarde si cibano di coleotteri, di locuste e di larve, che la madre estrae dal terreno razzolando ed offre loro con grande sollecitudine. Elsner accerta che l'otarda imbecca addirittura i suoi piccini, facendo passare i cibi dal proprio becco in quello dei figli. Questi hanno uno sviluppo piuttosto lento: da principio camminano male e oscillano ad ogni passo, stentano alquanto a imparare a procacciarsi il cibo di cui hanno bisogno e soltanto quando vi riescono incominciano a cibarsi di verdura. Il Wangelin accerta che sono straordinariamente ghiotti delle pianticelle di piselli. All'età di un mese possono già svolazzare alquanto; 14 giorni dopo volano abbastanza bene e possono percorrere coi genitori lunghi tratti di cammino.

Per addomesticare le otarde bisogna prenderle giovani, perchè le adulte non sopportano la perdita della libertà. Gli allevatori più esercitati comprano dai pastori le uova che questi raccolgono nelle campagne e le fanno covare dalle galline e dalle femmine dei tacchini. Nutrono i piccini appena sgusciati dalle uova con una miscela composta di locuste sminuzzate, di larve della farina e di minuzzoli di carne di pulcino di gallina; quando sono più grandicelle le otarde si cibano di carni più dure e più tardi di verdura e di semi. Elsner raccomanda caldamente per questi uccelli, almeno durante l'inverno, i semi di ravizzone e le granaglie d'ogni sorta. L'alimentazione delle otarde non presenta nessuna difficoltà, ma il loro allevamento non è facile, perchè bisogna ripararle dall'umido e tenerle in un luogo caldo ed asciutto. Quando si sono avvezzate alla schiavitù possono vivere a lungo senza uscire dal loro recinto, il quale dev'essere ampio, asciutto ed arioso. Le otarde non sopportano assolutamente l'odore delle stalle ed hanno bisogno di star sempre all'aperto, estate e inverno; siccome devastano i giardini, sarà sempre meglio collocarle in un cortile soleggiato e asciutto. Se è accudita con affetto dal suo padrone, l'otarda impara a riconoscerlo, ubbidisce al suo richiamo e si avvicina al graticcio della sua dimora appena lo vede spuntare da lontano, ma non permette a nessuno di passarle dinanzi e di entrare nel suo regno; in tal caso si rivolta contro chiunque, solleva la coda, allarga le ali, emette il suo noto « pseerr » e cerca di spaventare il suo importuno visitatore con forti beccate. Vive in buoni rapporti coi suoi compagni di schiavitù e specialmente coi galli cedroni se ve ne sono, ma non tollera da nessuno la più piccola prepotenza. Finora nessuna otarda si riprodusse in schiavitù, ma è probabile che ciò accada in un tempo non molto lontano.

Citerò in proposito gli interessanti esperimenti di Elsner: « Le otarde destinate alla schiavitù non devono aver superata l'età di 14 giorni; gli individui di 15 o 20 giorni non sopportano più affatto la privazione della libertà e muoiono irrevocabilmente, anche se vengono rinchiusi in un recinto già abitato da altre otarde avvezze alla prigionia. È difficilissimo sostituire la madre presso le piccole otarde, perchè bisogna imbeccarle parecchie volte nella giornata a brevi intervalli di tempo, dovendo questi uccelli mangiare poco e sovente. Da principio nutrivo le mie piccole prigioniere di carne di piccione cruda e in capo a qualche giorno vi aggiungevo un mezzo tuorlo d'ovo sodo e un po' di verdura. All'età di 3 settimane divoravano a meraviglia

i passeri colle piume e colle ossa, purchè fossero tagliati a pezzettini, e più tardi li inghiottivano intieri. Le otarde sono ghiotte dei topi di tutte le specie, li mangiano intieri, ma prima li uccidono con una forte beccata sulla testa. I piselli rammolliti preventivamente nell'acqua sono considerati da questi uccelli come una vera ghiottoneria e costituiscono un ottimo cibo complementare. All'età di 3 o 4 mesi le otarde tenute in un cortile erboso, in un orto o in un giardino, riescono a procacciarsi senza difficoltà il cibo di cui hanno bisogno; per farsele amiche bisogna offrir loro di tratto in tratto qualche pezzetto di carne o qualche altro bocconcino prelibato. Essendo intelligentissimi, questi uccelli si addomesticano in modo straordinario, distinguono benissimo il loro padrone dalle persone estranee e vivono in buoni rapporti coi loro compagni di schiavitù; sono feroci soltanto coi pulcini e li uccidono senza misericordia. Rispondono da lontano alla voce amica del padrone e chiedono il cibo con grida lamentose, affacciandosi alla finestra della loro dimora. Una volta tenni a lungo nel mio cortile quattro belle otarde insieme a parecchi cani da caccia bene ammaestrati. Sapendo di essere preferite ai cani dal loro padrone, gli astuti uccelli non permettevano assolutamente ai poveri quadrupedi di mangiare in loro compagnia e li scacciavano beccandoli con violenza; alla lunga i cani impararono ad aspettare con pazienza che le otarde si fossero saziate prima di accingersi a mangiare.

« Le mie otarde non erano punto timide e le lasciavo correre liberamente dappertutto, tagliando loro un pochino le ali; la loro grande astuzia le induceva a scansare il cortile della fabbrica, dove il movimento delle persone addette all'opificio non cessava da mane a sera. Vivevano in ottimi rapporti cogli operai, ma bisogna notare che questi andavano a gara nell'offrir loro dopo il pranzo e dopo la cena qualche boccone prelibato. Ne odiavano soltanto due e li aggredivano regolarmente con forti beccate: più tardi seppi che essi le avevano percosse una volta in passato. D'altronde le mie prigioniere erano dotate di una memoria portentosa. Uno dei maschi che regalai più tardi al Giardino Zoologico di Berlino, riconobbe la mia voce la prima volta in cui andai a vederlo dopo 5 mesi, e, appena intese il suo nome pronunziato da me, si precipitò correndo contro il graticcio della sua gabbia.

« Di notte le mie otarde dormivano in una stalla asciutta, in cui di giorno non si recavano mai, neppure quando pioveva o nevicava. Avevo sempre cura di seminare nel giardino un po' di ravizzone, ch'esse mangiavano avidamente nell' inverno, stagione in cui si cibavano inoltre di patate e di pane. Durante l'inverno le costringevo a privarsi di carne, avendo riconosciuto che questo cibo mangiato nell'inverno le rendeva ammalate di palpitazione nella primavera successiva; siccome poi alla palpitazione si aggiungevano i reumatismi, avrei rischiato di perderle.

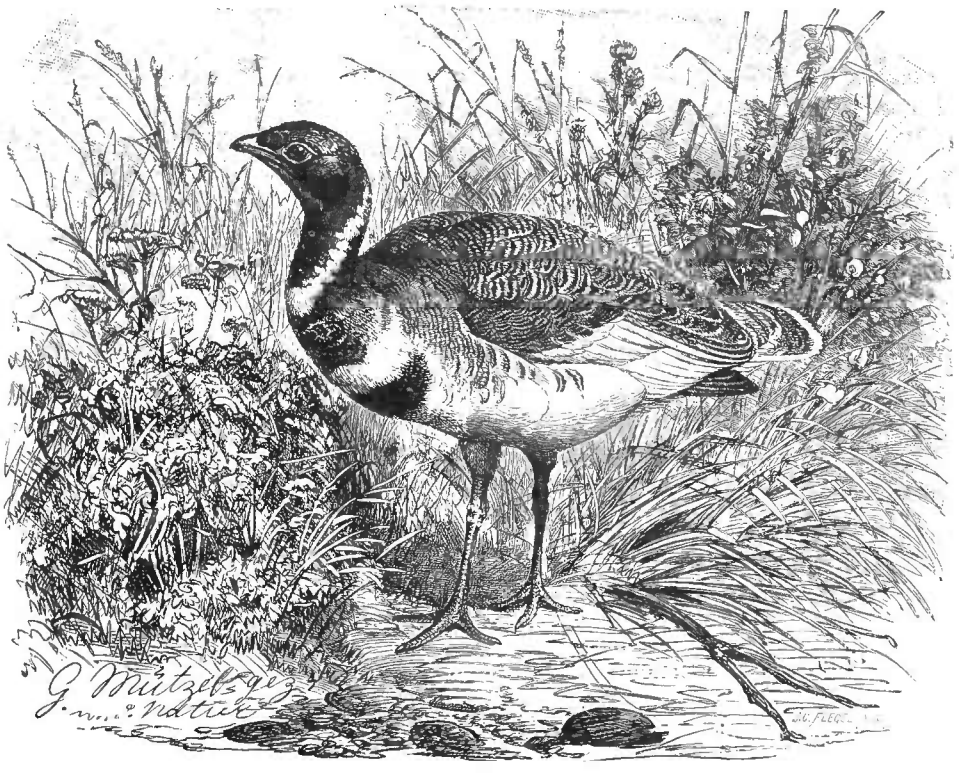
« Giunte all'età di un anno, coi primi tepori primaverili, le mie otarde incominciarono a sentire l'eccitamento dell'istinto amoroso e si sarebbero riprodotte senza dubbio se io non avessi dovuto cambiar casa per una circostanza imprevista. Finora non mi fu possibile ripetere gli esperimenti già fatti, ma mi propongo di soddisfare questo desiderio alla prima occasione ».

L'otarda appartiene alla selvaggina di primo ordine e perciò viene inseguita dappertutto con grande accanimento. In passato si adoperava nella sua caccia una specie di macchina infernale composta di molte canne di archibugio riunite insieme, ma essendo molto pesante, doveva essere collocata sopra un carro. I cacciatori più esperti si appostano durante la primavera nei luoghi frequentati dai maschi in amore e cercano di ucciderli con una buona palla; percorrono i campi a cavallo di un mulo, si nascondono dietro una carriola e aspettano che le otarde passino loro dinanzi. Altri

cercano di sorprendere all'improvviso i branchi delle otarde passando loro vicino con un carro ordinario ricoperto di paglia. Nei luoghi in cui la gente del paese conosce le strade percorse regolarmente dalle otarde, le povere bestie vengono spinte a schiere verso una data località in cui le aspettano alcuni buoni tiratori disposti in fila. La caccia all'agguato si pratica nei luoghi scoperti, dove le otarde non trovano nessun nascondiglio opportuno. In Germania le otarde giovani vengono uccise sovente per caso dai cacciatori che insidiano i gallinacei proprii del paese. Nella steppa russa la caccia delle otarde si pratica coi levrieri, nell'Asia si pratica coi falchi nobili e colle aquile reali addomesticate. Durante le rigide giornate invernali i poveri uccelli, intirizziti dal freddo, vengono inseguiti nelle steppe dai cacciatori del paese, a cavallo di rapidi destrieri. Non potendo far uso delle ali coperte di ghiaccio, le povere bestie soccombono in gran numero. Il Külz accerta che negli inverni molto freddi le otarde si avvicinano alle capanne isolate dei Tartari, i quali le catturano senza fatica. Le trappole e i lacci non prestano in questa caccia nessun servizio all'uomo. Più dell'uomo danneggiano le otarde i quadrupedi predatori e gli uccelli rapaci, che uccidono tanto gli individui giovani quanto gli adulti, senza distinzione.

La carne dell'otarda non è eccellente, ma buona. Cogli individui giovani si fa un arrosto squisito: gli adulti devono rimanere seppelliti qualche giorno nella terra prima di comparire sulle mense, acciocchè diventino un po' più teneri. Gli individui dei due sessi molto vecchi sono però immangiabili, ma servono per fare un buon brodo; si possono inoltre disossare e ridurre in poltiglia, passandoli poi al setaccio.

Nelle regioni meridionali dell'Europa l'otarda è rappresentata da una specie affine più piccola e più elegante, che prende i nomi di OTARDA MINORE, GALLINA PRATAIOLA e FAGIANELLA (OTIS TETRAX e *minor*, *Tetrax campestris*). La gallina prataiola si distingue dall'otarda per la mole più piccola, pei colori diversi del piumaggio e per la maggiore lunghezza delle penne che ricoprono la parte superiore del corpo e l'occipite. Nel maschio il collo è nero e adorno di un candido collare che dagli orecchi scende fin verso la gola, e di una fascia trasversale bianca che scorre dinanzi all'ingluvie; la faccia è grigio-scura, il pileo gialliccio-chiaro con macchie brune, il dorso giallo-rossiccio-chiaro con macchie e ondulazioni trasversali nere; i margini delle ali e le copritrici superiori ed inferiori della coda presentano una tinta bianca come le parti inferiori del corpo; le remiganti primarie sono bianche alla base e bruno-scure all'estremità, le posteriori interamente bianche, ma adorne di una larga striscia scura che ne precede l'apice; anche le remiganti secondarie anteriori sono bianche, le posteriori presentano gli stessi colori e lo stesso disegno che si osservano sul dorso; le copritrici superiori delle ali sono bianche; quelle che ricoprono la parte dell'ala corrispondente alla mano sono adorne di una macchia centrale nera; le maggiori presentano alla base alcune lineette nere; le timoniere sono bianche ed adorne di due striscie presso l'apice. L'occhio è giallo-bruno o giallo-chiaro, il becco grigio-corneo, ma nero all'estremità, il piede di color giallo-pagliarino. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 50 cm.; l'apertura delle ali misura 95 cm.; la loro lunghezza è di 26 cm.; la coda è lunga 13 cm. Nella femmina, che è assai più piccola del maschio, i lati della testa sono giallognoli, la gola e la regione dell'ingluvie di color rossiccio-bianco, la parte anteriore del collo e il petto gialliccio-chiari con striscie nere; le piume del dorso presentano un maggiore numero di macchie di quelle del maschio; le copritrici superiori delle ali sono bianche con macchie nere, le piume che ricoprono le parti inferiori del corpo intieramente bianche.



Gallina prataiola (*Otis tetrax*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

Prima del 1870 la gallina prataiola non era annoverata fra gli uccelli che nidificano nella Germania, perchè compariva nel paese soltanto in via eccezionale, durante le sue migrazioni primaverili ed autunnali e ripartiva dopo un breve soggiorno per recarsi nell'Europa meridionale-occidentale o nell'Europa orientale. Dopo il 1870 si stabilì invece definitivamente nella parte meno boscosa, ma fertile della Turingia, compresa fra le città di Weissensee, Kölleda, Erfurt, Langensalza e Greussen; più tardi comparve pure nella Slesia e vi rimase. L'ottimo abate Thienemann, parroco del villaggio di Gangloffsömmern in Turingia, si adoperò in ogni modo possibile perchè il nostro leggiadro uccello non venisse soverchiamente perseguitato dai cacciatori dopo la sua comparsa nel paese e per fortuna riuscì nel suo intento. D'allora in poi le coppie covanti di questa specie si fecero sempre più numerose nella Turingia e nella Slesia, ma la gallina prataiola è però sempre rarissima nella Germania. Anche l'otarda minore è uno degli uccelli caratteristici della steppa; infatti partendo dalle lande e dalle steppe dell'Ungheria e della Francia meridionale, la sua area di diffusione si estende, da una parte, fino alla Turchia ed alla Grecia, alla Russia meridionale ed all'Asia centrale ed occidentale, mentre dall'altra comprende l'Italia, la Spagna e l'Africa di nord-ovest (1). Il nostro uccello abbonda in modo particolare nel Turchestan,

(1) Parlando della gallina prataiola in Italia, il Salvadori riferisce quanto segue: « La gallina prataiola è stazionaria e non rara in alcune località di Sardegna e di Sicilia; nelle varie regioni dell'Italia continentale apparisce irregolarmente ad intervalli più o meno lunghi. Io ne ho viste di quelle prese in Piemonte, in Lombardia, in Liguria, in Toscana e nel Romano; nelle Marche ne ho incontrato una volta un branchetto di otto o dieci; è inoltre annoverata nei cataloghi

nell'India, nella Persia, nell'Asia Minore e nella Siria. Le osservazioni di Sarudnoi e di Alfredo Walter hanno dimostrato che non nidifica affatto nella Turcomannia; il Walter la vide tuttavia « migrare in schiere numerosissime da occidente ad oriente, nel mese di marzo, fra Kisilarwar e Askhabad ». Pare che sia piuttosto numerosa in Sardegna; è conosciuta in tutte le parti della Spagna, ma non vi abbonda in nessuna località. Compare talvolta in numero straordinario, specialmente durante il periodo del passo, nelle steppe della Russia e della Siberia che formano il centro della sua area di diffusione. « Nei primi giorni della primavera », dice il Külz, « le gallinе prataiole, ospiti graditi a tutti, arrivano in gran copia nelle steppe e precisamente tutte nella stessa notte, come se si fossero messe d'accordo; infatti le loro schiere compaiono all'improvviso in un dato giorno, là dove mancavano affatto il giorno prima. Da principio vivono in branchetti composti di dodici o quindici individui; più tardi, cioè alcune settimane dopo il loro arrivo, si dividono in coppie ». Pare che lo stesso accada nella Spagna, d'onde la gallina prataiola parte nell'autunno per ritornare in primavera. Nelle sue migrazioni visita i paesi dell'Atlante e forse vi sverna. Tocca di rado l'Egitto, dove la osservai una volta sola nei contorni di Alessandria.

La gallina prataiola non è così strettamente ligia alla pianura come la sua affine maggiore e si stabilisce volontieri anche in collina. Nella Spagna abita a preferenza i vigneti della pianura e della collina; si stabilisce inoltre nello squallido « Campo », insieme agli occhioni. Nell'Ungheria abita la cosidetta « pusta », nella Russia meridionale e nella Crimea appartiene esclusivamente alla steppa. Anche in Turingia, dice il Thienemann, preferisce le lande brulle e desolate a tutte le altre località, ma abita gli stessi luoghi in cui vive l'otarda. Scansa i boschi colla massima cura e non sorvola sulle macchie d'alto fusto neppure quando ha intenzione di prendere, come si suol dire, una scorciatoia. I campi di trifoglio costituiscono la sua dimora prediletta e vi si stabilisce appena ritorna in patria dalle sue calde stazioni invernali; ma quando in primavera le messi si fanno più fitte e abbastanza alte per nasconderlo in modo conveniente, il nostro uccello lascia i campi di trifoglio e si stabilisce in quelli di cereali, conservando però sempre l'abitudine di passare almeno un paio d'ore tutti i giorni nelle sue dimore predilette. Allorchè i contadini incominciano a falciare le messi, passa da un campo all'altro e queste operazioni lo molestano assai. Caduto l'ultimo stelo di grano o di segala sotto l'arma micidiale del falciatore, la gallina prataiola si ricovera nei campi di patate e di rape, scegliendo a preferenza i più estesi. « Quando andavo in cerca di qualche gallina prataiola dopo la falciatura delle messi », mi scrive il Thienemann, « per far vedere questi uccelli ad uno dei miei ospiti, avevo cura di recarmi in mezzo ad un grande campo di patate o di rape e ne percorrevo i solchi centrali; l'esito dell'ispezione era sicuro e non tardavo ad incontrare una o due

---

ornitologici del Veneto, del Napoletano e di Malta. Nelle Puglie nidifica e forse vi è stazionaria.

« In Sicilia, secondo il Döderlein, è stazionaria e piuttosto comune nelle parti centrali e meridionali, e specialmente nei territori di Caltagirone, Terranova, Girgenti e nelle vaste pianure poste tra Catania e Siracusa; in altri luoghi è più rara; preferisce i terreni incolti e sabbiosi, talora si stabilisce sulle praterie e vi nidifica. Fa il nido sotto i cespugli e vi depone due o tre uova di color verde-scuro, grandi come quelle di gallina; i piccoli appena nati sono coperti di bellissimo piumino, corrono dietro alla madre e mangiano da loro.

« Pare che talora durante l'inverno emigrino dalla Sicilia dirigendosi verso l'Africa, d'onde ritornerebbero nel marzo, nel quale tempo si vedrebbero passare per le campagne d'Agrigento.

« In Sardegna le gallinе prataiole sono comuni specialmente presso Oristano; io ne ho trovato un branco di otto o dieci individui anche tra Domus-Novas e Siliqua; erano molto diffidenti e non mi fu possibile di ucciderne alcuna ».

famiglie di otarde minori. Nell'autunno avanzato le singole famiglie si riuniscono in schiere composte di 12-20 individui, le quali si aggirano qua e là nell'aperta campagna, visitando spesso e regolarmente i campi di trifoglio.

« La gallina prataiola arriva in Turingia alla fine di aprile o al principio di maggio, cioè fra il 22 aprile e il 3 maggio. Nel 1878 comparve più tardi nel paese, poichè i primi individui di questa specie non vi giunsero che il 18 maggio. Riparte in novembre per recarsi al sud; in queste migrazioni autunnali non pochi individui smarriti o troppo stanchi per continuare il loro viaggio svernano nella Germania meridionale dove alcuni vennero uccisi qualche tempo fa ».

Diversamente dall'otarda, la gallina prataiola si ciba in gran parte d'insetti e di vermi e sopra tutto di locuste, di coleotteri e di varie sorta di larve, anche quando è adulta, senza però disdegnare intieramente i cibi vegetali. Lo stomaco degli individui da me sezionati non conteneva che avanzi d'insetti e di chioccioline, ma giova notare che tali individui erano stati catturati durante il periodo del passo e perciò non mi permettevano di stabilire un giudizio esatto intorno alla questione. Secondo il Thienemann, l'alimentazione del nostro uccello non sarebbe molto diversa da quella dell'otarda. Egli accerta che la gallina prataiola si nutre principalmente di sostanze vegetali, alle quali aggiunge gli insetti che raccoglie sulle foglie e sui fiori delle piante fra cui si aggira. È ghiotta delle foglie del trifoglio, e mangia volontieri anche le pianticelle dei cereali; durante l'autunno ricorre alle foglie del dente di leone, di cui gradisce il sapore amaro che piace tanto ai ruminanti domestici delle nostre stalle. Per aiutare la digestione inghiotte una certa quantità di sassolini. Mangia parecchie volte al giorno e si accinge con maggior lena alla ricerca del cibo al mattino di buon'ora, appena il sole spunta sull'orizzonte. Abita a preferenza gli estesi campi di trifoglio, di cui esplora diligentemente la parte centrale, raccogliendovi foglioline ed insetti. Nell'autunno aggiunge alcuni semi al suo cibo ordinario.

« La gallina prataiola », continua il Thienemann, « è un uccello elegantissimo e simpatico per ogni riguardo. Siccome però la prudenza costituisce il carattere principale della sua indole, riesce quasi impossibile osservarlo fuorchè col cannocchiale. Appena vede comparire una persona da lontano si ferma e rimane immobile colla testa ed il collo sollevati. Quando poi 200 o 300 passi lo separano dal suo supposto nemico, spicca il volo e gli si avvicina descrivendo un semicircolo per vedere di che si tratta; distingue benissimo i passanti innocui dai cacciatori che possono ucciderlo con una buona fucilata. La vista acuta e le narici allungate che sono indizio di un odorato finissimo, gli prestano in questi casi ottimi servigi. Ridiscesi a terra i due coniugi non riprendono subito le loro interrotte occupazioni; il maschio rimane ancora in vedetta per qualche tempo, ma la femmina, rassicurata dalla vigile sorveglianza del suo compagno, si reca di nuovo in cerca di cibo. Se però è sola, non si mostra meno cauta del maschio e aspetta che ogni pericolo sia passato per ricominciare il pasto interrotto. Le famiglie e i branchi costituiti scansano l'uomo a grandi distanze, ma si lasciano spesso avvicinare dal nemico, ricoverandosi nei solchi più profondi, d'onde poi spiccano il volo quando si accorgono che il nemico li calpesterebbe coi piedi. Conoscendo l'indole sommamente cauta e la vigilanza esercitata in qualunque caso dalle otarde, le galline prataiole pascolano sovente in loro compagnia; ma invece di unirsi alle loro schiere, si tengono alla distanza di 30-50 passi dalle loro affini maggiori, a cui chiedono soltanto aiuto e protezione in caso di qualche pericolo. Il volo della gallina prataiola è incerto e tremolante e rassomiglia in modo straordinario a quello dell'anatra selvatica. L'otarda minore si libra nell'aria con rapido batter d'ali,

allungando la testa, il collo e i piedi che stanno distesi all'indietro; volando mette in mostra con leggiadro effetto le parti bianche delle ali, che nel riposo non si vedono mai, e fa udire uno strano grido, simile al rumore prodotto da una slitta che scivoli sul terreno ghiacciato in lontananza. Soltanto nel mese di ottobre mi accadde di vedere volare circolarmente, con lento batter d'ali, le galline prataiole riunite in branchi più o meno numerosi; le loro evoluzioni però non hanno nulla che fare con quelle delle cicogne e dei falchi, essendo irregolarissime e prive di eleganza. Pare che questi esercizi di volo costituiscano per le otarde minori una semplice preparazione ai loro lunghi viaggi, ma può darsi, che, sollevandosi nelle alte regioni dell'atmosfera prima di partire, i nostri poveri uccelli vogliano dare un ultimo addio alla patria, guardandola ancora una volta di lassù. L'otarda minore adulta ha una voce tremula e priva di sonorità; il suo grido ordinario è piuttosto strano e rassomiglia al rumore prodotto da una piccola sbarra di legno soffregata sopra un graticcio pure di legno. Il Külz lo riproduce abbastanza bene, nei limiti del possibile trattandosi di una voce d'uccello, colle parole « terres terres ». Il sopraintendente forestale Spannau dice quanto segue: « Le galline prataiole da me allevate mandavano di tratto in tratto uno strano grido sommesso, che non sono capace di descrivere con parole, ma che ricordava lontanamente la voce di una beccaccia eccitata dall'amore ».

« Giunte in patria a primavera avanzata, le galline prataiole si riposano dalle fatiche del viaggio, poi si accingono alla riproduzione. Gli accoppiamenti hanno luogo nella seconda metà di maggio. Nella Turingia le femmine nidificano quasi sempre nei campi di trifoglio. Scavano una buca che ha un diametro di 20 cm. ed una profondità di 6 cm., vi agglomerano alcuni steli di trifoglio quasi decomposti, rimasti sul terreno fin dall'anno precedente, e la imbottiscono colla massima cura, orlandola inoltre tutt'all'intorno di un margine composto di sostanze vegetali, alto circa due centimetri. La parte interna del nido è rivestita di foglie e di steli di loglio secco. Quando il nido è pronto, la femmina vi depone a brevi intervalli di tempo 3 o 4 uova, facili da riconoscere come uova di gallina prataiola. Il loro diametro longitudinale misura in media 52 mm., il diametro trasversale giunge a 40 mm.; il guscio piuttosto lucido e di color verde-olivastro-scuro presenta una grande quantità di macchie bruno-scure, allungate, distribuite uniformemente sulla superficie dell'uovo, ma sempre più rade alle due estremità. La femmina cova con tanto zelo che non si lascia distogliere dall'opera sua neppure dai passanti. Il maschio le sta sempre vicino ed è perciò facile incontrarlo nei solchi meno discosti dal nido. Spesso rimane nascosto nel trifoglio per varie ore consecutive, poi si reca nei campi vicini onde inseguirvi gli insetti. Nelle prime ore mattutine i due coniugi vanno insieme in cerca di cibo, perchè la femmina si riposa e lascia per qualche tempo il suo nido. I piccini sgusciano dalle uova nella seconda metà di giugno, seguono subito la madre e lasciano il nativo campo di trifoglio per ricoverarsi in un vicino campo di cereali al primo indizio del più lieve pericolo. Siccome da principio si mostrano impacciati nel volare la madre è costretta a limitare alquanto le sue escursioni. La gallina prataiola è una vera chioccia nel senso più largo della parola e accudisce con grande amore la sua famigliuola, cibando i suoi piccini di insetti che porge loro col becco. I pulcini di questa specie rassomigliano a quelli della gallina domestica e sono coperti di un piumino giallo e bruno, ma hanno il collo un po' più lungo e le gambe un po' più alte e si distinguono da tutti gli altri uccelli giovani per la grandezza degli occhi espressivi ed astuti che distinguono le otarde. Non pigolano come i pulcini della gallina domestica, ma fanno udire un grido sommesso, simile a quello dei piccoli tacchini ».

Disgraziatamente, dice ancora il Thienemann, molte galline prataiole perdono la loro prole durante la mietitura del trifoglio; non poche femmine soccombono in tale occasione, perciò questa specie aumenta poco di numero. Tale asserto venne confermato in questi ultimi tempi dallo Spannau, almeno riguardo alla Turingia. Siccome però la gallina prataiola continua ad aumentare tutti gli anni nella Germania, malgrado gli ostacoli che si oppongono alla sua riproduzione, è sperabile che col tempo accrescerà pure la sua area di diffusione come uccello covante. L'otarda minore deve essere annoverata fra gli uccelli utili, perchè non arreca nessun danno all'agricoltura e si accontenta di poche foglie di trifoglio. Presta all'uomo grandi servigi distruggendo gli insetti nocivi e le chiocciole che devastano i campi e gli fornisce inoltre colle sue carni un cibo squisito, poco inferiore al fagiano. L'uomo è ghiotto di questa ottima selvaggina e insidia dappertutto la gallina prataiola col massimo accanimento. Nella Spagna l'otarda minore compare sulle mense della gente del paese col nome di « fagiano ». Nella parte meridionale della Russia la caccia di questo uccello si pratica con appositi carri: « Quando il maschio vede il carro venirgli incontro, contempla con inquetudine la strana apparizione; intanto il carro gli si avvicina sempre più con grande cautela e allora il povero uccello spicca il volo per un breve tratto di cammino, poi ridiscende a terra, oppure si accovaccia nell'erba sfidando il suo persecutore col noto « terres terres » che lo distingue. Nei due casi esso è irrevocabilmente perduto ». Le galline prataiole sopportano bene la schiavitù.

L'Otarda dal collare o Ubara asiatica (Otis macqueeni e *marmorata*, *Eupodotis* e *Hubara macqueni*) è annoverata fra gli uccelli proprî dell'Europa ed anche della Germania, dove comparve e venne uccisa parecchie volte. Il suo piumaggio è di color rosso-grigio-ruggine con screziature brune sulla fronte e sui lati della testa; il ciuffo che adorna la testa non è molto fitto e consta di penne lunghe e sottili, quasi tutte nere all'estremità; l'occipite è bianchiccio con striscie brune e grigie; il pileo ha una tinta fondamentale giallo-chiara sparsa di delicate ondulazioni nere disposte in senso trasversale e di macchie oscure nei punti in cui queste ondulazioni sono più fitte; la gola è bianca, la parte posteriore del collo bruniccia, la parte anteriore gigio-cinerino-chiara con ondulazioni trasversali più scure, la parte superiore del petto azzurro-grigio-scura, il ventre bianco-giallognolo. Il collare consta di piume lunghe e svolazzanti che si trovano sui lati del collo e di cui le superiori sono intieramente nere, mentre le inferiori sono nere soltanto all'apice e presentano una tinta bianca nel rimanente della loro lunghezza. Le remiganti sono bianche alla base e nere all'estremità; le timoniere hanno una tinta fondamentale rossiccia, sparsa di finissimi puntini, e sono adorne di due striscie più scure. L'occhio è di colore giallo-vivo, il becco grigio-ardesia, il piede giallo-verdognolo. Il Jerdon stabilisce per questo uccello le misure seguenti: lunghezza totale del maschio 65-80 cm.; apertura delle ali 140-150 cm.; lunghezza delle medesime 38 cm.; lunghezza della coda cm. 25. Dopo il periodo degli amori pare che il maschio smetta l'ornamento del collare.

L'Ubara (Otis undulata, *ornata*, *hobara*, *hubara* e *houbara*, *Psophia*, *Eupodotis* e *Houbara undulata*, *Atix* e *Chlamydotis hubara*) è un po' più grossa della otarda dal collare e se ne distingue per ciò che le penne del ciuffo sono bianchissime e non presentano nessuna macchia nera; le penne dorsali e quelle delle ali sono più scure, hanno una intonazione generale bruniccia e sono adorne verso l'apice di numerose macchie nero-brune.

L'otarda dal collare, dice il Jerdon, abita le pianure del Pandgiab e l'alto Sind, ma si smarrisce pure in altre parti dell'India; s'incontra abbastanza sovente nei piani aridi e sassosi dell'Afganistan e in altre regioni dell'Asia, sopratutto nel Turchestan, nella Siberia di sud-ovest, nella Persia e nella Mesopotamia. La trovammo parecchie volte nelle steppe che fiancheggiano il corso superiore dell' Irtisch, sulle falde meridionali dei monti Altai, ed avemmo la fortuna di poterne osservare le uova in prossimità del lago Saisan; questo uccello è noto a tutti i cacciatori Chirghisi. Di là provenivano senza dubbio tutte le ubare asiatiche che vennero uccise nei contorni di Kotovitz nella Slesia, presso Francoforte sul Meno, nella Baviera, nel Meclemburgo, nello Schleswig, nell'alta Lusazia, nel Belgio, nell'Olanda, nella Gran Bretagna, nella Danimarca, nella Svezia e nella Finlandia; migrando verso le loro consuete stazioni invernali, quegli uccelli avevano percorso la solita strada settentrionale per cui passano quasi tutti gli uccelli provenienti dall'Asia. L'ubara sostituisce l'otarda dal collare nelle regioni meridionali del bacino del Mediterraneo, dalle Canarie all'Arabia; non è rara nel Marocco, nell'Algeria, nella Tunisia e nella Tripolitania; secondo Ehrenberg sarebbe comune sulla costa Libica. Le mie osservazioni personali e quelle di Heuglin hanno però dimostrato che questo uccello compare rarissimamente in tutto il territorio del Nilo. Il Bolle accerta che la sua presenza non è diffusa a tutte le Canarie, ma soltanto all'isola di Fuerteventura; pochi individui si smarriscono sulla costa meridionale dell'isola di Lanzarota. Può darsi che di là l'ubara passi nella Spagna, nella Francia meridionale, nell'Italia e nella Grecia; infatti tutti gli individui uccisi in tali regioni spettano all'ubara e non all'otarda dal collare (1). Del resto queste due specie di uccelli si rassomigliano per modo che ciò che vien detto dell'una si può applicare all'altra.

Tanto l'otarda dal collare, quanto l'ubara hanno una grande predilezione per le pianure calde, sabbiose e sassose, sparse di rari cespugli; sono perciò amanti dei deserti propriamente detti. Il Bolle dice di aver osservato sovente l'ubara in prossimità dei campi di frumento, ma anche nelle parti interne del deserto e perfino nei monti sassosi. Il Berthelot accerta che questo uccello si trattiene soltanto in quei luoghi in cui la temperatura discende di rado sotto i 35° C.; parlando dell'otarda dal collare, il Jerdon dice che abita le pianure sabbiose e ondulate, ricoperte sovente di erba secca e i contorni dei campi di cereali. S'incontra a preferenza nei luoghi aridi e scoperti, come del resto osservammo sovente noi stessi. Le due ubare rassomigliano moltissimo alle specie affini nell'indole e nei costumi, ma non possono competere coll'otarda nella maestà dell'aspetto, sebbene l'ubara asiatica sia abbastanza vistosa, grazie al collare di cui è provveduta. Il Viera dice che vola con stento, a cagione del suo peso notevole, ma che invece corre velocemente, battendo le ali; durante il periodo degli amori assume gli atteggiamenti caratteristici del pavone ed è perfino in grado di rigonfiare la pelle al disotto della gola. Ehrenberg scrive al Naumann, che le ubare da lui sorprese nell'aperta campagna volavano con una velocità straordinaria, e, prima di spiccare il volo, si fermavano per qualche tempo ad una notevole distanza dal cacciatore, dietro alcuni cespugli, che bastavano a nasconderle intieramente; una volta

(1) L'otarda dal collare e l'ubara furono vedute parecchie volte in Italia. Due femmine della seconda specie vennero uccise nelle vicinanze di Roma nell'inverno del 1859, una verso la fine di novembre, l'altra il 16 dicembre. Appartiene alla prima specie un esemplare osservato dal Saunders e dal Döderlein nel Museo di Siracusa, che probabilmente fu preso in Sicilia e ora si conserva nel Museo di Firenze. È probabile, dice il Salvadori, che a questa specie appartenesse un maschio menzionato dallo Schembri, ucciso nel 1841 nell' isola di Malta.

levate, volavano in linea orizzontale a poca distanza dal suolo, conservando anche nel volo una discreta velocità. Le ubare non sono di certo meno timide e meno caute delle specie affini; infatti tutti gli individui osservati da Ehrenberg non si lasciavano mai avvicinare abbastanza dal cacciatore per poter essere uccisi; quelli di cui parla il Bolle ricorrevano ad un'altra astuzia per sottrarsi alla vista dell'uomo e si accovacciavano sul terreno dietro a qualche sasso. Per avvicinarsi a questi uccelli bisogna montare a cavallo di un asino o di un cammello e girare per la steppa, fingendo di non curarsi affatto di loro. Il Bolle trovò l'ubara quasi sempre in coppie; invece Ehrenberg la incontrò quasi sempre in branchetti composti di 4, 5 o più individui e rarissimamente in coppie; egli osserva inoltre che gli individui da lui incontrati erano assai taciturni e facevano udire di rado, soltanto durante il volo, un sonoro « raa raa raa », che forse diede origine alla loro denominazione araba (*Raad*). Come tutte le otarde minori, le due ubare si cibano principalmente d'insetti; l'ubara propriamente detta ha una predilezione particolare per le formiche. Il gozzo di un'otarda dal collare uccisa nel Belgio era pieno di chioccioline, di bruchi e piccoli steli di erba.

Le ubare nidificano in apposite infossature scavate fra le pianticelle o le erbe della steppa. La covata consta di 3-5 uova (?) grosse come quelle del tacchino, alluugate e di forma elegante, il cui guscio presenta una tinta fondamentale giallo-olivastra, sparsa di macchie più o meno sbiadite e a contorni più o meno chiari, le quali sono distribuite con una certa regolarità in tutta la superficie dell'uovo. Il Viera dice che l'ubara nidifica nei campi di cereali e che i suoi piccini sgusciano dalle uova dopo un'incubazione di cinque settimane, e, subito dopo la nascita, corrono dappertutto come i pulcini della gallina domestica. Non abbiamo verun altro ragguaglio intorno alla riproduzione di questi uccelli.

Gli Arabi e gli Indiani insidiano le ubare con grande accanimento e praticano la loro caccia coi falchi propri del paese. Nel Pandgiab e nel Sind l'otarda dal collare è la selvaggina prediletta dei falconieri. Pare che le sue carni siano squisite.

« Malgrado la sua indole timida e paurosa », dice il Bolle, « l'ubara si addomestica senza alcuna difficoltà, purchè sia presa giovane. Vidi una femmina di questa specie nel cortile del mio amico Menas. Era un leggiadro uccello che si aggirava continuamente qua e là insieme agli altri volatili domestici; si cibava di granaglie e di farina abbrustolita. Non aveva però smesso il portamento timido che distingue questa specie: fuggiva e si nascondeva volontieri ad ogni occasione negli angoli più riparati del cortile ». Le otarde dal collare vengono pure tenute in schiavitù nei Giardini Zoologici dell'Europa.

Durante il mio soggiorno in Egitto, trovandomi una sera in una casa mezzo diroccata di un sobborgo del Cairo, vidi con mia grande meraviglia discendere dal tetto piatto della medesima e volare nel giardino certi uccelli piuttosto grandi, che, appena giunti a terra, scomparivano sul terreno. Credetti da principio che fossero gufi, ma le loro acute grida e il modo di volare al tutto diverso mi convinsero che dovevo essermi sbagliato senza alcun dubbio. Coll'inoltrarsi della notte l'animazione del giardino illuminato dalla luna piena andava crescendo continuamente. Gli strani uccelli uscivano all'improvviso come spettri dai boschetti di aranci e scomparivano di nuovo, senza che mi potessi spiegare dove riuscissero a rifugiarsi. Un colpo di fucile ben diretto mi svelò subito il mistero. Dopo di avere sparato, discesi nel giardino e riconobbi che avevo ucciso un uccello proprio del mio paese, vale a dire un

Occhione, a cui darei volontieri il nome di Otarda notturna. Più tardi ebbi spesso occasione di osservare questo strano uccello, poichè lo incontrai sovente in compagnia di altre specie affini in tutta l'Europa meridionale e in tutte le regioni dell'Africa di nord-est che visitai nel mio viaggio.

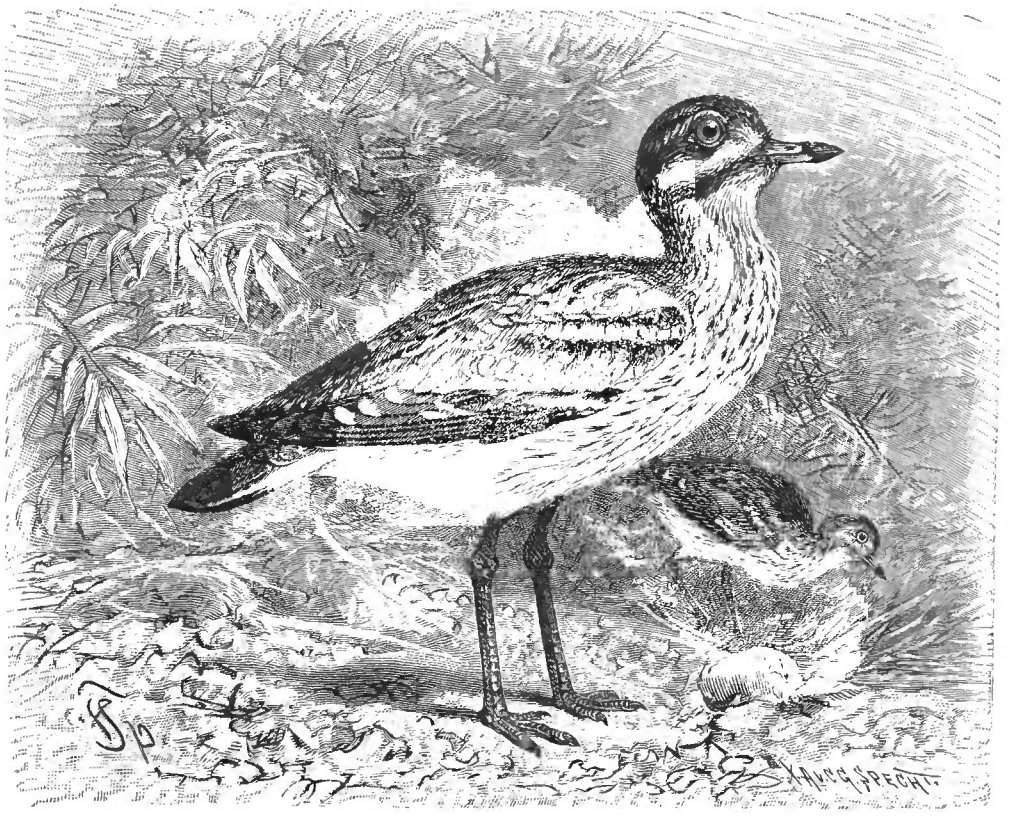
Seguendo la classificazione del Fürbringer, assegneremo all'occhione il posto eminente che gli spetta, considerandolo come il rappresentante di una piccola famiglia di uccelli (Oedicnemidae) costituita di questa e di poche altre specie di otidi. Gli uccelli di cui trattiamo si distinguono pei seguenti caratteri: mole relativamente considerevole, collo sottile e di lunghezza media, testa grossa, occhi grandi, becco lungo quasi come la testa, diritto, rialzato dinanzi alla fronte, ingrossato all'estremità, molle alla base e duro nella parte anteriore, tarsi alti, ingrossati nella regione del calcagno, piedi muniti di tre dita, ali di media lunghezza, in cui la seconda remigante supera le altre, coda mediocremente lunga, quasi cuneiforme, composta di 12-14 penne, piumaggio liscio, simile nella colorazione a quello della lodola.

Il nostro Occhione (Oedicnemus scolopax, *crepitans*, *griseus*, *europaeus*, *indicus*, *arenarius*, *desertorum* e *bellonii*, *Charadrius oedicnemus*, *scolopax* e *illyricus*, *Otis* e *Fedoa oedicnemus*) è lungo circa 45 cm. ed ha un'apertura d'ali di 80 cm.; le ali sono lunghe 25 cm. e la coda 13 cm. Nelle parti superiori del corpo il piumaggio presenta gli stessi colori che si osservano nella lodola; le singole penne sono di color grigio-ruggine con striscie bruno-nere verso il mezzo; la fronte è bianca e così pure uno spazio che si trova dinanzi agli occhi; sopra e sotto questi ultimi scorrono due striscie pure bianche; anche la parte superiore dell'ala è percorsa da una striscia bianca; le penne che ricoprono le parti inferiori del corpo sono biancogiallognole, le remiganti nere, le timoniere nere all'estremità e bianche sui lati. L'occhio è giallo-dorato, il becco giallo, nero all'estremità, il piede di color giallo-pagliarino, la palpebra gialla. Negli individui giovani predomina una tinta rugginosa.

L'occhione abita l'Europa meridionale, la parte settentrionale dell'Africa e l'Asia centrale in cui non mancano steppe e deserti. Tutte le regioni mediterranee, la Siria, la Persia, l'Arabia e l'India lo albergano in gran numero. Non manca neppure nella Ungheria, nell'Austria e nella Germania; s'incontra perfino nell'Olanda, nella Gran Bretagna, nella Danimarca e nella Svezia meridionale; compare regolarmente tutti gli anni in certe località determinate della Germania. Lascia verso il finire dell'autunno le regioni settentrionali della sua area di diffusione, si reca nell'Europa meridionale e rimpatria in primavera; nelle regioni mediterranee è già uccello stazionario o tutt'al più uccello escursore, poichè si trattiene tutto l'anno nel medesimo distretto, che può essere molto vario, ma è sempre incolto e deserto (1). L'occhione è uccello caratteristico del paese nel così detto « Campo » della Spagna, nelle pianure aride e incolte delle isole mediterranee, nel deserto propriamente detto o lungo i suoi margini e nelle steppe; anche in Germania abita i luoghi sabbiosi, i grandi campi di maggese, le macchie di pini e le isolette dei fiumi coperte di radi cespugli. Nell'Europa meridionale s'incontra in tutte le località adatte ai suoi bisogni; in Egitto s'introduce perfino nelle città e si stabilisce sulle dimore dell'uomo, che altrove scansa colla massima cura. Gli

---

(1) L'occhione è stazionario e comune in Italia; frequenta le spiaggie del mare, le rive sassose dei fiumi e le pianure arenose dell'interno. Si aggira in branchi in Sardegna, fra lo stagno di Quartu e quello di Malendargius.



Occhione (*Oedicnemus scolopax*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

Arabi mi dissero che questo uccello, a cui essi dànno il nome di *Caravan*, passa la giornata e talora nidifica sulle moschee e sopra altri edifizi pubblici provveduti di un tetto piano; per conto mio non ho alcun motivo che mi autorizzi a dubitare di tale asserto; l'occhione non si mostra molto difficile nella scelta della sua dimora, purchè l'ubicazione di questa sia tale da permettergli di abbracciare collo sguardo un ampio orizzonte.

L'occhione è uccello solitario per eccellenza; si cura pochissimo dei suoi simili e si tiene in disparte da tutti gli altri uccelli, ma studia i suoi vicini e si comporta conseguentemente alle sue osservazioni. La fiducia gli è affatto ignota ed ogni animale, se non temibile, gli pare degno di attenzione; perciò osserva tutto ciò che accade intorno al luogo in cui si trattiene e s'inganna di rado. Sa che i tetti piatti delle case egiziane sono forse ancora più sicuri delle aride pianure incolte dell'Europa centrale che circondano le macchie di pini e presentano una maggiore garanzia di sicurezza delle isolette sabbiose del Danubio poco discoste da Vienna o dell'ampio « Campo » della Spagna. Di giorno l'occhione si lascia vedere di rado, perchè sfugge l'uomo e ne avverte la presenza da lontano. Quando si trova in una grande pianura brulla si accovaccia sul terreno e sfugge agli sguardi dell'uomo grazie al suo color terreo. Se invece non è lontano da una macchia o da una boscaglia, vi accorre al più presto, ma, invece di fermarsi sotto un cespuglio, attraversa rapidamente il boschetto e passa nell'aperta campagna dall'estremità opposta a quella da cui è entrato. Nel « Campo » o nel deserto si accovaccia anzitutto sul terreno, poi, quando vede che il cacciatore gli si avvicina,

si alza e fugge correndo e tenendosi ad una giusta distanza, sempre maggiore della portata del tiro; continuando il suo cammino si trova in breve ad una distanza sufficiente senza far uso delle ali. Dal cavaliere non si lascia ingannare più che dal pedone, perchè sa benissimo che il solo cavallo, senza il cavaliere, sarebbe innocuo. Finchè non è affrettata, l'andatura dell'occhione ha qualche cosa di rigido e di compassato, ma in caso di bisogno può essere convertita in una corsa rapidissima. Il volo è ondulato, leggero e abbastanza agile, ma quasi sempre limitato a brevi distanze. Nel centro dell'Africa, dove ha poco contatto coll'uomo, l'occhione si comporta come un gufo spaventato, ossia come un uccello che non può sopportare la luce del giorno: alla vista di un passante si affretta a raggiungere la boscaglia più vicina, mentre in questi casi nei nostri paesi non si confonde affatto e calcola esattamente il pro e il contro dei suoi atti. Quando poi scende la notte pare un altro uccello: diventa vivacissimo, corre e vola qua e là senza scopo apparente, gridando ad alta voce, s'innalza ad altezze abbastanza considerevoli e manifesta nel volo un'abilità di cui nessuno lo crederebbe capace. Mentre corre sul terreno con grande velocità pare un fantasma vivente sotto i raggi della luna e un'ombra priva di vita nei luoghi oscuri. Anzitutto si reca a bere senza preoccuparsi che l'acqua sia vicina o lontana. Nelle chiare notti di luna è sempre in movimento dal tramonto all'alba ed è probabile che ciò accada anche nelle notti oscure. Il suo grido ordinario, un acuto « creit », echeggia nel silenzio della notte, specialmente nel periodo del passo, quando l'uccello percorre il paese volando nelle alte regioni dell'atmosfera.

L'occhione insidia i vermi, gli insetti in tutti gli stadi del loro sviluppo, le chiocciole ed altri molluschi, le rane, le lucertole e i topi; pare che non disdegni neppure le uova degli altri uccelli e gli uccelletti nidiacei. Sta in agguato, dice il Naumann, dei topi campagnuoli come un gatto, li raggiunge benissimo alla corsa, assesta loro una potente beccata, li batte parecchie volte contro il suolo per ucciderli e li inghiotte dopo di averli letteralmente schiacciati. Uccide pure gli insetti prima di inghiottirli. Per agevolare la digestione ingoia una certa quantità di sassolini.

In primavera gli occhioni maschi lottano spesso fra loro pel possesso delle femmine o per la scelta della dimora; si beccano violentemente a vicenda e si inseguono correndo o volando. Quando ha messo in fuga l'avversario, dice il Naumann, il vincitore ritorna presso la sua femmina, le gira intorno colla testa rivolta in basso, le ali penzolanti e la coda allargata a guisa di ventaglio, facendo udire un dolce « dic dic dic ». Il nido consta di una semplice infossatura scavata nella sabbia; alla fine di aprile contiene 3 o 4 uova grosse all'incirca come quelle della gallina domestica, il cui diametro longitudinale misura 53 mm. e il diametro trasversale 38 mm.; queste uova hanno un guscio di color giallo-argilla-chiaro, macchiato o screziato di azzurro-ardesia, di giallo-scuro e di bruno-nero, ma possono differire notevolmente nel disegno.

Se non sono disturbate, le singole coppie covano soltanto una volta nel corso dell'estate; l'incubazione delle uova dura 16 giorni e il maschio sorveglia ed accudisce con grande amore la femmina covante. Appena i piccini sono asciutti seguono i genitori e non fanno più ritorno al nido. Da principio il padre e la madre pongono loro dinanzi la preda fatta perchè se ne cibino; più tardi li avvezzano a procacciarsi individualmente gli alimenti di cui hanno bisogno. In caso di pericolo i piccini si accovacciano subito sul terreno, dove la più piccola buca serve loro di rifugio. I genitori procurano di fuorviare i rapaci, ma svelano al cacciatore esperto il nascondiglio della loro prole, girandovi intorno con angosciose grida.

È molto difficile ingannare un occhione adulto per modo da poterlo uccidere con una buona fucilata. Nelle Indie e nel Sahara la caccia di questo uccello si pratica con falchi addestrati appositamente. Finora nessuno trovò un mezzo adatto per impadronirsi dell'occhione; esso si vede di rado nelle uccelliere dei Giardini Zoologici e nelle gabbie dei negozianti di uccelli e degli amatori. « Mio padre », dice il Naumann, « possedeva un occhione vivo che si aggirava liberamente nella sua camera e gli procurava un gran diletto colla sua indole dolce e mansueta. Il suo primo padrone, che forse lo aveva preso giovane, non si era curato di alimentarlo in modo conforme ai suoi bisogni; infatti quando passò nelle mani di mio padre, era pochissimo sviluppato, sebbene avesse già più di un anno e indossava ancora il suo abito giovanile. Non mutò le penne che sei mesi dopo, in febbraio. In luglio, all'età di due anni, superò felicemente la seconda muta del piumaggio, che più tardi ebbe sempre luogo tutti gli anni in estate. Il suo cibo quotidiano consisteva di pane di semola inzuppato nel latte e di carne di vitello, ben cotta e sminuzzata. Di tratto in tratto gli porgevamo come cibo complementare un lombrico, un insetto, un topolino, un ranocchio o una locusta. Mio padre ritornava di rado a mani vuote dalla sua passeggiata giornaliera e l'uccello, conoscendo le sue abitudini, gli correva incontro fino alla porta, oppure rispondeva al richiamo di mio padre (dic dic), beccando sulla palma della sua mano le ghiottonerie desiderate. Queste consistevano in qualche animaletto vivo, avvolto in una foglia verde lassamente legata con uno stelo d'erba. L'uccello prendeva subito l'involtino, lo deponeva a terra e stava osservando se qualche cosa vi si muovesse dentro, nel qual caso lo scuoteva fintantochè ne uscisse l'animaletto che vi era contenuto; allora lo inseguiva, lo beccava e lo inghiottiva dopo di averlo ucciso con due o tre potenti beccate. Non si lasciava ingannare dagli involti vuoti, di cui non si curava affatto. Era affezionatissimo a mio padre e gli stava sempre fra i piedi; quando rientrava dal passeggio gli correva allegramente incontro, col becco abbassato verso il suolo, le ali allargate e la coda spiegata a guisa di ruota e lo salutava con un sommesso « dic dic ». Era dotato di ottime qualità, ma si rendeva molesto, specialmente alle donne della casa, insudiciando in modo orribile la camera di mio padre; esse perciò lo odiavano a morte ed erano ricambiate ad usura dall'intelligente uccello, il quale le temeva assai, sopratutto quando entravano nella sua camera con una granata in mano. Era piuttosto taciturno e non faceva udire la sua voce che di rado, al mattino e alla sera, senza dar noia a nessuno. Mangiava volontieri anche di sera al chiaro di luna. Si compiaceva assai di riscaldarsi al sole e s'indispettiva assai se ciò non gli veniva concesso, esprimendo il proprio dispetto con un grido particolare, molto strano. Non dimenticava che a stento le ingiurie sofferte e non si mostrava troppo cortese con nessuno, fuorchè con mio padre. D'altronde mio padre solo gli era affezionato e il suo aspetto spiaceva a tutti. La testa voluminosa e i grandi occhi facevano una cattiva impressione sulle persone che lo vedevano per la prima volta ».

ORDINE OTTAVO

APTENODITIORNITI

APTENOTIDE MAGGIORE

ORDINE OTTAVO

APTENODITIORNITI

(APTENODYTIORNITHES)

Seguendo la classificazione del Fürbringer, assegneremo ai PINGUINI o IMPENNI (APTENODYTIDAE) un posto isolato fra gli uccelli, poichè essi differiscono da tutti gli altri pennuti e presentano soltanto qualche analogia colle procellarie. Il sottordine degli APTENODITIFORMI (APTENODYTIFORMES) comprende un solo gruppo di uccelli (APTENODYTES) ed una sola famiglia, che è appunto quella degli APTENODITIDI o PINGUINI (APTENODYTIDAE). Si direbbe a primo aspetto che gli aptenoditiorniti segnino un passaggio fra gli uccelli e i delfini e i pesci. Nell'aspetto esterno questi uccelli presentano ancora qualche lontana analogia cogli alcidi e formano una di quelle famiglie distinte da caratteri spiccati. Il loro corpo è quasi conico, perchè il tronco, invece di irrobustirsi nel mezzo, va diminuendo gradatamente di grossezza dal basso all'alto. Il collo ha una lunghezza media, ma è molto grosso; la testa è piccola, il becco lungo all'incirca come la testa, diritto, robusto, duro, compresso ai lati, spesso solcato trasversalmente, provveduto di margini affilati e di una punta ottusa. Il piede è al tutto particolare, essendo munito di quattro dita tutte rivolte allo innanzi, tre delle quali sono collegate da una membrana interdigitale; le ali sono così rudimentali che hanno l'aspetto di pinne e le loro penne si sono trasformate in vere squame. Anche la struttura e la disposizione delle penne ricordano le squame dei pesci; perciò gli aptenoditiorniti si potrebbero chiamare con ragione uccelli-pesci.

La struttura interna di questi uccelli corrisponde ai loro caratteri esterni. Tutte le ossa differiscono notevolmente da quelle degli altri uccelli, perchè sono durissime, massiccie e pesanti, non presentano nessuna apertura d'accesso all'aria ed anche le più lunghe contengono un midollo oleoso.

Gli aptenoditidi o pinguini, di cui furono descritte all'incirca 20 specie, abitano esclusivamente l'emisfero meridionale, vivono sul mare fra il tropico del Capricorno e l'80° grado di latitudine sud e visitano le terre soltanto nel periodo della riproduzione. Le varie specie differiscono alquanto fra loro nel modo di vivere; tuttavia, senza far torto all'esattezza scientifica, non è difficile tracciare un quadro generale della loro vita, anche quando si conoscano soltanto le abitudini di due o tre specie.

La specie principale dell'intiera famiglia è l'APTENODE MAGGIORE, chiamata pure dai naturalisti italiani APTENOTIDE DELLA PATAGONIA e PINGUINO MAGGIORE (APTENODYTES PENNANTII, *patagonica*, *imperator*, *rex*, *longirostris* e *forsteri*, *Spheniscus*

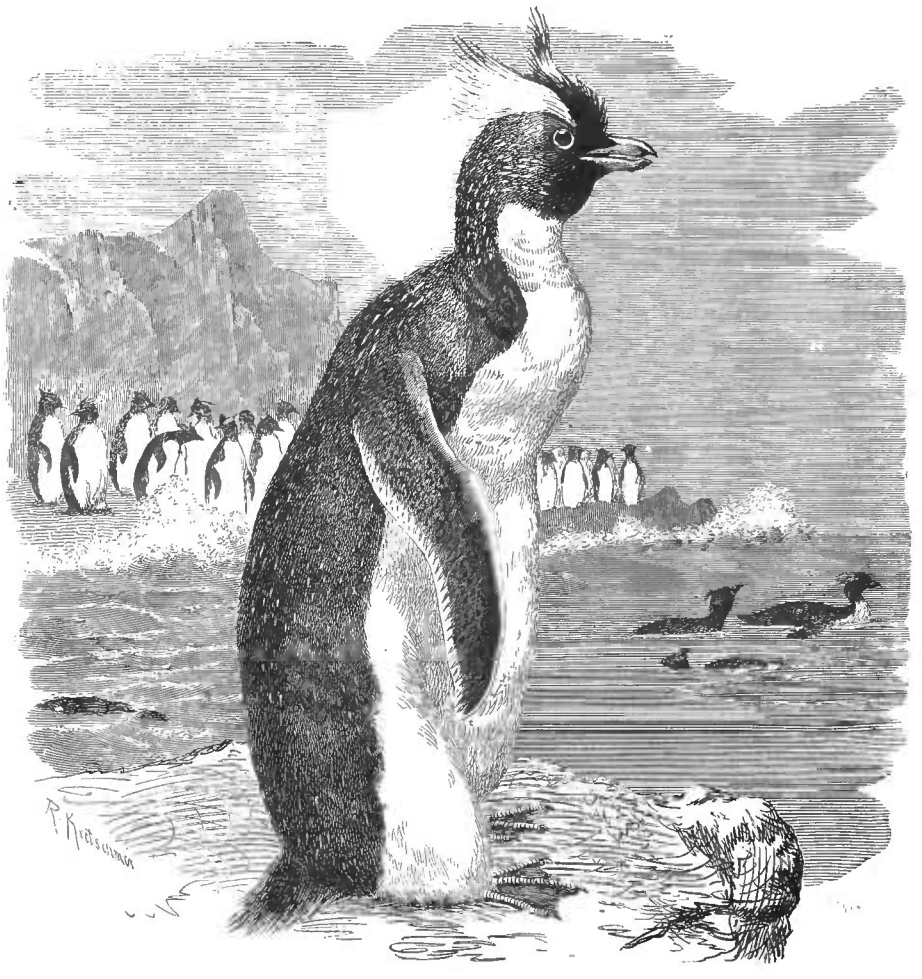
patagonicus e *pennantii*, *Pinguinaria patagonica*), che rappresenta il genere (APTENODYTES). Questo uccello ha corpo robusto, becco lungo, sottile, leggermente incurvato all'estremità tanto nella parte superiore quanto nell'inferiore, coperto di penne alla base della mascella inferiore e fra i due rami della medesima. I piedi sono robusti, i tarsi piumati fino alle dita; queste hanno una lunghezza notevole e sono armate di unghie robuste; le ali sono lunghe, sottili e foggiate a guisa di pinne; la coda consta di 30 piume strette, rigide ed elastiche. La testa, la nuca, la gola e la regione della ingluvie sono di color nero-bruniccio-scuro; dietro gli orecchi si osservano due macchie ovali di color giallo-vivo, da cui partono due piccole striscie dello stesso colore, che scendono sui lati del collo; i quali sono pure gialli come la parte anteriore del medesimo. Tutte le parti superiori del corpo presentano una tinta grigio-ferro, perchè le singole penne sono bruno-grigie alla base e grigio-cinerine o grigio-azzurrognole verso l'apice; la parte superiore del petto è giallognola, le altre parti inferiori del corpo sono bianche; i lati del collo e del petto sono divisi dalle parti superiori per mezzo di una piccola striscia nera; le remiganti e le timoniere hanno gli stessi colori del dorso; le prime sono inoltre striate longitudinalmente sul vessillo esterno e bianche sul vessillo interno. Il becco è nero-corneo; la maggior parte della mascella inferiore è di color rosso-vivo, sopratutto alla base; il piede è bruniccio. La lunghezza totale degli individui adulti è di circa 1 m.; le ali sono lunghe 35 cm. e la coda 8 cm. La femmina è più piccola del maschio, ma non ne differisce nella colorazione del piumaggio.

L'aptenotide maggiore abita la Patagonia e tutte le regioni più meridionali del Pacifico fino alle isole Kerguelen e all'isola di Stewart.

Appartiene allo stesso genere l'EUDIPTE DORATO (APTENODYTES CHRYSOCOME, *Eudyptes chrysocome*, *pachyrhyncha* e *nigrivestis*, *Spheniscus chrysocome*), splendido uccello, grosso come la nostra anatra domestica, di cui la lunghezza giunge a 50 cm. La testa, il collo, il dorso, i lati del corpo e le ali sono neri; le penne del ciuffo presentano una bella tinta giallo-chiara; le parti inferiori del corpo sono bianche, come il margine posteriore delle ali; il becco è bruno-rosso, il piede bianco-grigiastro.

L'eudipte dorato abita le parti più meridionali del Pacifico, le coste della Patagonia, la Terra del Fuoco e l'isola Tristan d'Acunha. È probabile che imprenda lunghe migrazioni, come tutte le specie appartenenti alla sua famiglia; non pochi individui vennero rintracciati in alto mare, a grande distanza dalla costa.

Gli aptenoditiorniti si possono paragonare ai delfini, non soltanto perchè vivono in modo pressochè uguale, ma perchè si avvicinano moltissimo a questi voraci cetacei nei movimenti del corpo; certe specie rassomigliano in modo straordinario alle focene più piccole. La struttura del loro corpo li rende perfettamente atti a vivere sul mare, dove si muovono con un'agilità meravigliosa. Sono tuffatori molto esperti e si tuffano nelle acque del mare fino a notevoli profondità, servendosi delle brevi aluccie e delle gambe e nuotando con tanta forza da vincere colla massima facilità l'urto delle onde infuriate e da potersi tuffare e venire a galla anche durante la più fiera tempesta. Mentre nuotano distendono le gambe all'indietro e se ne servono come di un timone. Non sappiamo esattamente fino a quali profondità questi uccelli possano scendere tuffandosi nelle onde del mare, ma è probabile che in ciò non siano inferiori a nessun altro uccello tuffatore. Sul terreno sono alquanto impacciati e stentano a muoversi. La posizione delle loro gambe li costringe a camminare in posizione eretta; siccome



Eudipte dorato (*Aptenodytes chrysocome*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

non possono procedere che a brevi passi, nello spostare un piede dopo l'altro, devono piegarsi contemporaneamente ora di qua e ora di là ed hanno perciò un'andatura molto lenta. Discendono lungo le pareti rocciose strisciando e rotolando, ma appena sono nell'acqua sono salvi. I naviganti che percorrono i mari della loro patria li vedono nuotare rapidamente in una data direzione, riuniti in branchi più o meno numerosi. L'intiero branco conserva per così dire un movimento alternato, perchè i singoli individui si tuffano sott'acqua cammin facendo e ricompaiono più innanzi nella stessa direzione; ma, siccome nel frattempo sono stati oltrepassati da quelli, che, invece di tuffarsi, nuotano sempre alla superficie del mare, si affrettano per raggiungerli e nel tempo in cui rimangono sott'acqua pescano qualche preda. Insidiano a preferenza i pesci e i molluschi provveduti o sprovveduti di conchiglia, staccandoli dagli scogli coralliferi o raccogliendoli fra le piante marine. Pare che certe specie non diano caccia che ai pesci. Questi uccelli compiono tutte le loro occupazioni nuotando e dormono perfino cullandosi sulle onde del mare; credo però che perdano meno tempo degli altri pennuti nel ravviarsi il piumaggio, perchè la loro pelle straordinariamente grassa secerne un liquido oleoso che serve ad ingrassare le piume.

Gli aptenoditiorniti dedicano una buona parte dell'anno all'opera della riproduzione; durante il periodo degli amori anche gli individui non ancora atti alla riproduzione vivono sulla terra. Arrivano in un'epoca fissa, dice Abbott, nelle loro stazioni di nidificazione; compaiono nelle isole Falkland verso la fine di settembre, un po' più presto o un po' più tardi nelle altre isole e diventano subito straordinariamente attivi. Il Bennett, che studiò i costumi di questi uccelli nell'isola Macquarie, collocata nella parte meridionale del Pacifico, ne descrive la vita con brevi, ma efficaci parole: « Gli aptenoditiorniti si riuniscono in quell'isola in numero veramente straordinario e incalcolabile, perchè giorno e notte da 30 a 40,000 individui approdano sulle rive dell'isola, mentre altrettanti se ne allontanano per recarsi in alto mare. Quelli che si trovano sulla terra formano una schiera anche più numerosa, stanno disposti in file come i soldati e si allineano secondo la loro diversa età. Tutti i giovani si trattengono in un dato luogo, quelli che mutano le penne in un altro; le femmine covanti abitano una data parte dell'isola e i maschi spaiati ne occupano un'altra. Questo ordine di cose è mantenuto con tanto scrupolo, che chi non appartiene ad un gruppo e perciò non è autorizzato a farne parte, non vi è accolto ». Il Liardet, che si trattenne a lungo nelle isole Falkland, conferma i ragguagli riferiti dal Bennett e descrive la straordinaria impressione che desta nell'osservatore il formicolio prodotto dalle innumerevoli schiere di aptenoditiorniti stipate in un tratto ristretto di terreno. Quando scende il crepuscolo, nelle belle sere di calma assoluta, questi uccelli incominciano a gridare tutti insieme, formando un concerto assordante, che, udito da lontano, rassomiglia allo schiamazzo di una moltitudine di popolo festante. Durante il periodo della riproduzione gli aptenoditiorniti tracciano nell'erba dei sentieri diritti, da cui sradicano le piante e tolgono i sassi, per modo da renderli lisci e piani come se fossero opera dell'uomo. Tali stradicciuole, dice Abbott, s'internano nelle isole Falkland per varie miglia geografiche.

Certe specie depongono le uova in buche profonde, che scavano appositamente a tale scopo. Scelgono un luogo piano e vi smuovono il terreno per un tratto di forma quadrangolare, perchè le linee delle loro stradicciuole si tagliano sempre, per quanto è possibile, ad angolo retto. Ogni quadrilatero è destinato ad accogliere un nido e possiede la sua buca. Il nido consta di una infossatura foggiata a guisa di forno, che ha una profondità variabile fra 60 e 90 cm. ed è provveduta di un ingresso piuttosto ampio, ma molto basso; la cavità interna comunica colle vicine gallerie sotterranee, perciò questi animali possono visitarsi a vicenda anche sotto terra. Altre stradicciuole particolari circondano i singoli nidi e non sono meno liscie e meno piane delle vie principali e secondarie delle nostre città. Ogni coppia possiede la sua buca e tutte le coppie che abitano la stessa colonia formano una sola famiglia, retta da un ordinamento sociale che tutti rispettano. Il maschio non si allontana dalla femmina covante; se questa abbandona il suo nido, esso vi scivola onde sostituirla nella sua grave opera; perciò l'uovo non è mai abbandonato contemporaneamente dai due coniugi; pare che questa precauzione sia necessaria, perchè gli aptenoditiorniti si rubano a vicenda le loro uova. Le specie maggiori sono così smaniose di aver prole, che derubano con violenza le uova alle specie più deboli, per cui non è difficile trovare nello stesso nido i piccini di varie specie. Le uova rassomigliano a quelle delle nostre oche e presentano una tinta fondamentale verdastra, macchiata di bruno. Tutti i pinguini covano con grande zelo; non abbandonano il loro nido neppure al cospetto dell'uomo, ma cercano di respingerlo con ridicoli e strani movimenti della testa e del collo, servendosi all'occorrenza anche del becco. Le femmine covanti, dice il Bennett, prendono

l'uovo fra le coscie che quasi si toccano e sono coperte dalla pelle del ventre, e lo stringono con tanta forza, che spesso lo portano seco fuggendo fino a notevole distanza. Intanto i maschi vanno continuamente innanzi e indietro, cioè dal nido al mare e viceversa, onde cercare il cibo necessario alla femmina e più tardi alla famiglia e sono così zelanti nell'opera loro, che la femmina e i piccini diventano veramente pingui. Varie specie covano anche sul terreno in buche poco profonde e molto vicine le une alle altre; Abbott trovò una colonia nidificante che aveva tutt'al più la lunghezza di 500 m. e la larghezza di 50 m. e conteneva un numero così grande di uova, che non era possibile visitarla senza calpestarne alcune. « Non riesco a spiegarmi », egli aggiunge, « come, essendo messi in fuga, questi uccelli possano ritrovare i loro nidi; eppure essi vi ritornano senza la più piccola esitazione e riprendono l'uovo fra le gambe, precisamente sotto le macchie d'incubazione ». Certe colonie non sono costituite di soli aptenoditiorniti, poichè contengono varie coppie di cormorani che derubano ai legittimi proprietari della colonia i materiali necessari alla costruzione del nido; in altre isole si osservano fra gli aptenoditiorniti non pochi puffini, i quali, da quanto pare, vivono in pace coi loro vicini. Non sappiamo ancora se tutte le specie nidifichino in apposite buche scavate a tale scopo o se la costruzione del nido sia una prerogativa di poche specie isolate.

I piccoli aptenoditiorniti indossano fin dalla nascita un piumino lanoso e grigio; si sviluppano rapidamente perchè mangiano in modo straordinario. « I loro genitori », dice il Fitzroy, « si posano sopra un rilievo del terreno, emettono un forte grido che rassomiglia ad un muggito, alzano la testa come se volessero arringare con un discorso improvvisato tutta la moltitudine degli aptenoditiorniti e sorvegliano collo sguardo il loro piccino, collocato un po' più in basso. Dopo una chiacchierata di circa un minuto, il genitore piega la testa, volge lo sguardo in basso e spalanca la bocca quanto più gli è possibile; il piccino introduce la testa nelle fauci paterne o materne e pare che succhi qualche cibo per un minuto o due. Le grida si ripetono, poscia il piccino riceve una seconda razione di cibo, finchè non siano passati 10 o 15 minuti ». Quando i piccini hanno acquistato un certo sviluppo, vale a dire la metà della mole a cui giungeranno più tardi, tutti gli aptenoditiorniti si dirigono verso il mare e allora la colonia rimane deserta e solitaria, poichè vi rimangono soltanto pochi ritardatari che l'hanno scelta come stazione di riposo. È probabile che i pinguini osservati da Abbott nelle isole Falkland fossero appunto individui ritardatari.

L'uomo è il nemico principale dei pinguini, i quali non sono minacciati seriamente da nessun altro animale. Le specie minori possono trovare talora la morte nelle fauci dei pesci predatori; le maggiori perdono le uova e i piccini per opera dei grossi uccelli marini, ma questi danni non hanno importanza per la maggior parte degli individui. L'uomo insidia i pinguini per mangiarne le carni e impadronirsi del grasso e della pelle; i naviganti li uccidono talvolta senza scopo per semplice ferocia.

Il Lesson ed il Garnot descrissero molto bene la caccia degli aptenoditiorniti e il modo in cui viene praticata dai marinai che approdano colle loro navi nelle isole abitate dalle colonie di questi uccelli. La nave *Urania*, sulla quale erano imbarcati i nostri naturalisti, aveva naufragato sulle coste delle isole Maluine; siccome le provvigioni erano molto scarse, il comandante mandò a terra i suoi marinai in cerca di cibo. Questi approdarono alla cosidetta Isola dei Pinguini, abitata da una colonia di 200,000 aptenoditiorniti, colla speranza di trovarvi qualche foca. Mentre si avvicinavano alla riva prima dell'alba, intesero un concerto di grida terribili; appena spuntò il giorno videro posati sulla spiaggia migliaia di uccelli, i quali gridavano a

squarciagola tutti insieme. Ognuno di essi aveva una voce forte come quella di un asino adulto, perciò è facile immaginare l'insopportabile frastuono che dovevano produrre le grida di quegli uccelli. Appena i marinai posero piede sull'isola, tutti gli aptenoditiorniti fuggirono e scomparvero, nascondendosi in parte nell'erba alta e in parte nelle loro tane. Siccome però camminavano soltanto nelle loro stradicciuole, i marinai vi si appostarono e ne presero parecchi. Li uccidevano col bastone e non cessarono di dare loro la caccia finchè non ne ebbero catturato un numero sufficiente. Furono mandati innanzi 8 o 10 uomini, i quali, procedendo senza far rumore, occuparono le stradicciuole frequentate dai poveri uccelli e non stentarono ad ucciderne moltissimi mentre passavano di là. Per impedire che si rialzassero e fuggissero, bisognava però tagliar loro la testa. Gli individui sorpresi all'improvviso mandavano un grido straziante e si difendevano con terribili beccate. Avevano un'andatura così pesante che pareva di sentir trottare un branco di svelti cavallini. A poco a poco i marinai impararono a perfezionare alquanto il loro metodo di caccia e in 5 o 6 ore uccisero da 60 a 80 individui; ma tale provvista non bastò che per due giorni, perchè, sebbene ogni uccello pesasse da 5 a 6 kg., una buona parte di questo peso spettava ai visceri e al grasso sottocutaneo, e di pura carne non rimanevano che 2 kg. al più. Del resto, senza la necessità prodotta dalla mancanza di cibo, nessuno avrebbe pensato di dar caccia a questi innocui uccelli, di cui le carni sono cattivissime.

Gli aptenoditiorniti presi giovani si addomesticano facilmente e si affezionano molto alla persona che li accudisce, ma il loro allevamento è difficile e faticoso. Lo Steinen allevò tre pinguini maggiori di cui si era impadronito durante il soggiorno della Spedizione Tedesca nell'isola della Georgia del Sud. « Lo Schrader ed il Will », dice lo Steinen, « avevano trovato il 14 maggio un branchetto di pinguini maggiori adulti, accompagnati da sei piccini, sparsi sulla spiaggia del ghiacciaio di Nachtigal, lungo il Piccolo Porto. Io visitai quella località il 16 e il 20 maggio. I piccini erano poco inferiori agli adulti nelle dimensioni del corpo, ma grassi e grossi e parevano tanti piccoli orsacchiotti bruni. Non avevano altre penne, fuorchè quelle brevi e rigide della coda. Ci permisero di avvicinarci al loro branco senza mostrare di aver nessuna paura di noi, ma, quando fummo loro vicini, si strinsero comicamente gli uni contro gli altri, facendo ora due passi a destra ed ora due a sinistra. Sperando di trovare un branco di pinguini più numeroso, continuai a camminare lungo la spiaggia fino al ghiacciaio di Cook. Ritornando indietro, catturai uno dei suddetti orsacchiotti sulla spiaggia del ghiacciaio di Nachtigal e lo portai facilmente a casa, malgrado la sua viva resistenza. Ero molto curioso di osservare la vita dei pinguini maggiori in schiavitù; trattandosi poi di individui giovani, desideravo di seguire lo sviluppo del loro piumaggio e mi proponevo di trasportare il mio nuovo acquisto in Europa ». Lo Steinen aggiunge che alcune settimane dopo riuscì a catturare altri due giovani pinguini maggiori e riferisce quanto segue intorno ai suoi interessanti prigionieri: « Possedevo finalmente tre piccoli pinguini maggiori: dovendo battezzarli, diedi loro i nomi dei tre Re Magi. Chiamai Gaspare il primo arrivato, Melchiorre il secondo e Baldassare il terzo. Melchiorre era il più simpatico e il più mansueto di tutti, Baldassare il più robusto e il più ribelle. Un marinaio, chiamato Wienschläger, preparò pei pinguini tre apposite cinture di cuoio, le fece passare intorno al loro corpo e infilò una cordicella nei fori che vi aveva praticati, poi legò le innocue bestiuole ad un filo telegrafico fuori d'uso, attaccato alla specula. Appena cercavano di tirare la corda, i pinguini s'impigliavano nel filo di ferro e scalpitavano come cavalli attaccati ad un carro immobile. Col tempo Gaspare si avvezzò a girare liberamente dappertutto senza

cercar di fuggire. I miei prigionieri avevano un'indole molto diversa, sebbene fossero educati tutti e tre nello stesso modo. Baldassare mordeva ferocemente e cercava di percuotere colle ali chiunque tentasse di accarezzarlo; invece Gaspare mostrava di gradire le nostre carezze.

« L'alimentazione dei miei giovani pinguini non era cosa tanto facile. Siccome non mi era possibile nutrirli di pesci, dovettero avvezzarsi al pane cotto nell'acqua con un po' di sale, alla carne di bue e alla carne conservata in scatole; più tardi aggiunsi a questi cibi un po' di riso, alcune carote e via dicendo. Nelle prime settimane della loro schiavitù i poveri uccelli si ribellarono colla massima energia alla nuova vita a cui la sorte li aveva condannati. Ma erano costretti a mangiare anche senza averne voglia, perchè nell'ora dei pasti mi sedevo sopra una cassa e li tenevo stretti fra le gambe per modo che non potessero muovere le ali, poi colla mano sinistra aprivo loro il becco e colla destra cacciavo il cibo nelle loro fauci, avendo cura di spingerlo fin verso l'esofago, perchè altrimenti lo avrebbero rigettato con una contrazione volontaria dei forti muscoli della bocca. Col tempo si avvezzarono ad essere imbeccati in questo modo e mi permisero di aprir loro il becco semplicemente con un dito. Erano molto puntuali nel cibarsi; se ritardavo l'ora dei pasti quotidiani, s'inquietavano e gridavano a squarciagola per indurmi a soddisfare il loro appetito. Mi accoglievano sempre con liete grida e si rallegravano alla vista della pentola azzurra in cui solevo collocare i loro cibi; allettandoli con questa esca infallibile, riuscivo a farli camminare in qualunque direzione, in linea retta, innanzi, indietro, circolarmente, ecc. Allorchè al mattino posavo la pentola azzurra presso la loro dimora, si raccoglievano intorno al recipiente fumante e mandavano acute grida di giubilo. Cercavano di beccarne il manico e le pareti, ma il solo Gaspare capiva che il cibo si trovava dentro al recipiente e talora vi conficcava inutilmente il becco. Nel mese di settembre Melchiorre non aveva ancora imparato a beccare i pezzettini di pane che andavo porgendogli di tratto in tratto, per esperimentare la sua abilità; sebbene fosse affamato, gridava e spalancava il becco, ma non era in grado d'inghiottire il pane se non glielo cacciavo nelle fauci. Le cognizioni dei miei pinguini si limitavano alla mia persona e alla pentola azzurra sopra menzionata. Essi lottavano energicamente a vicenda per ottenere da me una maggior quantità di cibo, ma io lo distribuivo con grande equità, senza favorire l'uno o l'altro dei miei prigionieri.

« Quando il tempo era bello, li costringevo a bagnarsi. Siccome rifiutavano di entrare nell'acqua, un giorno li gettai in mare da uno scoglio elevato. Terminato il bagno, ritornarono alla loro dimora, vicinissima alla spiaggia. Si chiamavano a vicenda con uno stridulo « rrrra » al quale i compagni rispondevano all'istante.

« Gaspare mi era straordinariamente affezionato. Non di rado varcava la soglia della sua cella per venirsi a ricoverare fra le mie ginocchia, sperando di ottenere da me qualche carezza. Per compiacerlo mi sedevo sopra uno sgabello molto basso e gli permettevo di dormire placidamente, col becco nascosto sotto la mia giubba. I miei pinguini pernottavano in un angolo ben riparato della loro dimora diurna; io stesso ve li portavo verso sera, ma col tempo presero l'abitudine di andarvi da soli. Del resto parevano pienamente soddisfatti della casuccia in cui li avevo collocati, la quale era di forma circolare e aveva un diametro di appena 5 passi. Di giorno non si muovevano affatto; io però li costringevo a far toeletta, come si suol dire, togliendo loro tutti i giorni la cintura di cuoio per ripulirla. Dopo il bagno avevano un aspetto orribile, quasi ripugnante, perchè le loro penne umide e lanose, essendo bagnate, aderivano alla pelle e il ventre pareva assai più grosso di ciò che non

fosse in realtà. Quando si eccitavano e camminavano l'uno accanto all'altro, colle cinture ben vicine facendo udire il solito « herrr » ci offrivano uno spettacolo molto curioso; parevano tre bravi pronti alla lotta.

« Pur troppo, dalla farsa non tardammo a passare alla tragedia; Gaspare morì il 15 giugno e Baldassare il 20 agosto; il primo era stato affidato per 2 mesi, il secondo per 2 mesi e mezzo alle mie cure. La malattia che li trasse a morte procedette in ugual modo in ambedue: perdettero l'appetito, diventarono malinconici e fin troppo affettuosi con noi, non cessarono di mangiar neve con grande avidità e la diarrea sanguigna che li travagliava li indebolì per modo che alla fine non erano più in grado di alzarsi da terra. La terribile malattia dei bambini, il catarro intestinale, li aveva uccisi.

« Dopo la morte dei suoi compagni, Melchiorre, che era il più giovane e il più stupido dei tre si sentì molto isolato. Gli avevo concessa una libertà quasi assoluta e il bricconcello ne approfittava per fare tutte le mattine una breve escursione prima di mangiare. In breve diventò domestico in sommo grado; gradiva le carezze di tutti ed era continuamente occupato a cercare la famosa pentola azzurra del cibo, girando senza tregua nello spazio compreso fra la nostra casa e la sua dimora. Il mattino ci salutavamo allegramente a vicenda con un forte « rrra ». Allorchè in settembre fummo richiamati a bordo, dovetti trascurare alquanto il mio prigioniero per occuparmi dei preparativi della partenza; Melchiorre non perdette però affatto la sua consueta tranquillità e continuò ad aggirarsi sulla spiaggia fra i marinai e le casse di mercanzia, come se nulla fosse. Quando gli facevo aspettare un po' troppo il solito cibo, lo sollecitava beccando lo stivale di un marinaio ammalato che passava la giornata sulla spiaggia. Del resto mi riconosceva benissimo da lontano senza che lo chiamassi o che gli facessi vedere la famosa pentola azzurra; mi veniva incontro allegramente e cercava di seguirmi quando andavo via. Il capitano Krokisius che comandava la nave *Maria* fece preparare a bordo una comoda e spaziosa uccelliera destinata a Melchiorre, che tutti gli ufficiali chiamavano « il mio figliuolo ». Malgrado le forti burrasche che dovemmo sopportare durante la traversata, non pareva che Melchiorre soffrisse il mal di mare. Stava sempre diritto nella sua gabbia, dondolandosi secondo il movimento di rullìo o di beccheggio della nave. Quando incominciò a far caldo, prese l'abitudine di accovacciarsi, ma la mia vista bastava a farlo rialzare all'istante; appena lo chiamavo col solito fischio, mi rispondeva senza fallo. Nelle giornate più calde lo trovammo più volte immerso nella bacinella d'acqua di mare in cui venivano collocate le scatole di conserve alimentari perchè stessero al fresco. Durante il pomeriggio Melchiorre passeggiava sul ponte con grande divertimento dei marinai, i quali ridevano di cuore nel vederlo fermarsi di tratto in tratto con piglio grave e maestoso fra i loro crocchi.

« Anche Melchiorre soggiacque ad un forte catarro intestinale; circa 8 giorni prima del nostro arrivo a Montevideo perdette l'appetito; il 25 settembre entrammo nel porto e una settimana dopo perdetti il mio povero figlio, che per 4 mesi avevo imbeccato e accudito con grande amore ».

I pinguini non comparvero che in questi ultimi tempi nelle gabbie degli amatori europei. Il Gaebler riferisce quanto segue intorno alla vita in schiavitù di alcuni individui acquistati nella primavera del 1889 pel Giardino Zoologico di Francoforte: « Appartenevano tutti alla specie propria delle coste dell'Africa meridionale (SPHENISCUS DEMERSUS) e indossavano ancora l'abito giovanile sebbene avessero già acquistato all'incirca la mole e l'aspetto degli adulti. Vennero trasportati subito

nell'acquario, dove feci preparare per il loro uso un bacino d'acqua limpida e fresca, acciocchè il pubblico potesse osservarli anche nell'acqua, ma essi rifiutarono di tuffarvisi e lasciarono intatti i pesci che galleggiavano alla superficie del bacino, per cui dovemmo imbeccarli parecchie volte al giorno. Vedendo che l'Acquario non era un ambiente adatto ai loro gusti, li trasportammo in uno scompartimento della grande uccelliera, dove avevo fatto collocare una vaschetta d'acqua limpida, troppo piccola perchè vi potessero nuotare. A poco a poco, frequentando questa vaschetta, si avvezzarono a prendere i pesci e a divorarli senza bisogno di essere imbeccati. Coi primi tepori primaverili feci trasportare i pinguini all'aperto e allora presero l'abitudine di tuffarsi nell'ampio bacino dello stabilimento per inseguire i pesci vivi che lo popolavano e il pubblico non tardò a visitare regolarmente e con grande interesse questa parte del Giardino. Ma i poveri uccelli non erano abbastanza robusti per sopportare il forte caldo dell'estate e morirono tutti, uno dopo l'altro; nell'autunno ricevetti però un bellissimo esemplare adulto proveniente dal Giardino Zoologico di Lipsia; nell'inverno e nella primavera del 1890 me ne furono regalati parecchi altri che indossavano ancora la livrea giovanile. Io tengo i miei pinguini in un grande bacino, alimentato da una forte cascata d'acqua e circondato da una tela metallica; siccome l'acqua è limpida e non più alta di 50 cm., i visitatori dello stabilimento possono seguire collo sguardo tutti i movimenti dei pinguini, mentre questi si trovano sott'acqua. Da un lato del bacino si trova una piccola piattaforma di legno, alla quale si può accedere dal laghetto per mezzo di un'assicella su cui sono inchiodate trasversalmente parecchie spranghette di legno; perciò i pinguini possono rimanere a loro piacimento nell'acqua o all'asciutto.

« I movimenti del pinguino sono stranissimi tanto nell'acqua quanto sul terreno. La sua andatura oscillante in posizione eretta non colpisce soltanto gli uomini, ma anche gli altri animali. Quando trasportammo i pinguini nella gabbia centrale della grande uccelliera del giardino, tutti gli uccelli che la popolavano si eccitarono in modo straordinario; appena uno dei pinguini entrava nello scompartimento esterno dell'uccelliera, gli altri uccelli fuggivano dalla parte opposta e cercavano di scansarne con somma cura la presenza. Siccome i pinguini erano costretti a trattenersi quasi esclusivamente sul terreno, davano a tutti opportunità di osservare i loro strani movimenti che ricordano alquanto quelli delle foche. Quando si adagiavano sul terreno per riposarsi, i pinguini si coricavano ora sopra l'uno ed ora sopra l'altro fianco, allungavano la testa ed allargavano le ali precisamente come fanno le foche colle pinne. La somiglianza colle foche era ancora aumentata dalla posizione dei piedi, quasi sempre allungati all'indietro in posizione orizzontale e dai frequenti sbadigli degli strani uccelli. Nella loro dimora attuale, dove sono disturbati meno sovente, i miei prigionieri sogliono riposarsi coricandosi sul ventre o in posizione eretta, sonnecchiando cogli occhi semichiusi. Non mi accadde mai di vederli camminare appoggiandosi sul ventre come fanno nella vita libera per mettersi in salvo. Invece salgono spesso sopra certi gradini alti 50 o 60 cm., coll'aiuto delle ali, sulle quali si appoggiano con forza. Quando escono dall'acqua per passare sulla piattaforma di legno, salgono la scaletta aiutandosi colle ali; nei luoghi in cui temono di scivolare si valgono inoltre del becco. Nel ravviarsi le penne mostrano di possedere una grande agilità: trovano modo di lisciarsi le piume del collo coi brevi piedini che si trovano all'estremità opposta del corpo, valendosi della notevole flessibilità che distingue la loro colonna vertebrale. Spesso si ravviano le penne anche nell'acqua, coricandosi di fianco, per modo che una parte del loro

corpo rimane fuori dell'acqua e le piume che la ricoprono vengono ravviate coll'ala corrispondente.

« Il vero elemento del pinguino è l'acqua, in cui questo uccello nuota e si tuffa con arte veramente magistrale. Se non rimane tuffato sott'acqua, il pinguino nuota con movimenti simili a quelli dell'anatra, ma col corpo alquanto più immerso nell'acqua, come si osserva nella maggior parte degli uccelli tuffatori. Rema esclusivamente colle ali e mentre nuota allunga le gambe all'indietro, servendosi di questa e della breve coda come di un timone. Finchè nuota alla superficie dell'acqua, non procede molto rapidamente, ma appena discende sott'acqua, diventa velocissimo, si serve dei piedi per dirigere la direzione del nuoto e delle ali per spingersi innanzi. I miei prigionieri non adoperano mai i piedi per nuotare, contrariamente a ciò che asserisce il Noack. La struttura particolare che lo distingue permette al pinguino di procedere sott'acqua con notevole velocità. Il becco aguzzo e la testa acuminata che l'animale allunga allo innanzi fendono l'acqua con tutta facilità. Osservando i pinguini mentre insidiano i pesci, scivolando velocissimamente nell'acqua colle ali allargate, il nostro pensiero si volge involontariamente alle rondini che sfiorano l'acqua volando. I pinguini sono pure in grado di mutare all'improvviso di direzione mentre nuotano: ne osservai uno il quale ghermì in un attimo un pesce che gli passava vicino, voltandosi improvvisamente senza che quello se lo aspettasse. Si fermano inoltre all'istante anche se nuotano con grande velocità, abbassando verticalmente le ali che in generale tengono in posizione orizzontale. L'esemplare adulto di cui parlai più sopra nuotava anche d'inverno sotto la crosta di ghiaccio che ricopriva la superficie della vasca che gli era stata assegnata. Se i pinguini ricordano le foche quando si trovano sul terreno, nell'acqua ci richiamano alla mente i delfini.

« In schiavitù i pinguini fanno udire di rado la loro voce. Il loro grido ordinario è un sommesso e rauco « ah! ».

« Nella vita libera i pinguini si cibano quasi esclusivamente di pesci. I miei prigionieri li mangiano vivi e sono ghiotti delle lasche. Gl'individui presi giovani devono essere imbeccati per qualche tempo, poi si avvezzano a prendere i pesci dalle mani del loro guardiano e più tardi beccano quelli che vengono posti loro dinanzi sul terreno; siccome il loro corpo è molto flessibile, possono piegarsi anche stando in posizione eretta per modo da toccare il suolo col becco; nell'acqua imparano presto a inseguire i pesci di cui s'impadroniscono con un'abilità straordinaria. Nuotando velocissimamente, se hanno molta fame, fanno strage dei pesci che popolano la loro vasca; li afferrano a mezzo del corpo e li inghiottono, facendo passare nelle fauci prima la testa poi il rimanente del corpo. Non saprei dire come facciano a divorare i pesci più grossi, perchè i miei prigionieri non mangiano altro che i pesciolini della loro vasca, ma, essendo provveduti di fauci piuttosto larghe, è probabile che possano inghiottire senza spezzarli i pesci di media grandezza; lasciano senza dubbio intatti i pesci molto grossi, perchè non possono spezzarli col becco e i piedi non servono a nulla in questi casi. I pinguini disdegnano assolutamente le rane; quando sono avvezzi a cibarsi di pesci vivi, non toccano i pesci morti e vi ricorrono soltanto se sono molto affamati.

« Il mio prigioniero mutò le penne verso la fine di dicembre e al principio di gennaio. Il povero animale acquistò un aspetto molto strano quando le sue penne, già così lucide e liscie, si arruffarono ad un tratto in varie parti del corpo. Le piume del pinguino hanno uno stelo straordinariamente lungo, che, durante la muta, da principio viene sollevato dalle penne nascenti e perciò pare che il piumaggio

dell'animale sia diventato più lungo del solito. Siccome poi le penne che stanno diritte sono più rade di prima e il loro piumino diventa intieramente visibile, il piumaggio dell'uccello appare quasi lanoso. Questi steli di lunghezza anormale non si formano durante la muta delle penne, come prima avevo supposto, e fui convinto di ciò esaminando un altro esemplare della stessa specie che fu mandato a Francoforte appunto in quel periodo di tempo. Giova notare che le penne che spuntano sulle ali o pinne sono prive di piumino. La muta delle penne incominciò e terminò in due settimane. In quei 14 giorni il mio prigioniero non entrò neppure una volta nell'acqua e fece un digiuno quasi assoluto; stava però benissimo di salute ed acquistò dopo la muta uno splendido piumaggio. La sproporzione che si osserva nella lunghezza delle penne del pinguino durante il periodo della muta impedisce senza dubbio a questo uccello d'insidiare i pesci colla consueta agilità; perciò credo che anche nella vita libera il pinguino passi il periodo della muta sul terreno, digiunando, s'intende, poichè d'altronde questo periodo non dura più di 14 giorni e il nostro uccello ha sempre una buona provvista di adipe che gli giova in questi casi.

« Il pinguino non è un uccello molto intelligente. Tollera la compagnia dei suoi compagni, ma combatte accanitamente i nuovi venuti e li percuote col becco.

« I pinguini sopportano benissimo il freddo. L'individuo di cui parlai più sopra passò tutto l'inverno scorso all'aperto, sebbene di notte il freddo fosse talora assai rigido. Gli avevamo però preparato una piccola capanna di legno, provveduta soltanto da una parte di una stretta apertura, il cui fondo era coperto di un alto strato di paglia. Il pinguino vi si tratteneva con evidente soddisfazione; nelle giornate più fredde non scendeva nel bacino sottostante che per mangiare; andava in cerca di pesci, ne divorava parecchi, poi faceva ritorno alla sua casetta. Nelle giornate più miti si contentava di pernottarvi. Se però l'inverno fosse straordinariamente rigido, sarebbe meglio tenere i pinguini in un ambiente riparato e chiuso. Il caldo molesta i nostri uccelli assai più del freddo; infatti essi stentano assai a sopportare i forti calori estivi e credo che mi deciderò a far costrurre pel loro uso una casetta di pietra, che collocherò in un luogo fresco ed esposto a mezzanotte ».

ORDINE NONO

TALASSORNITI

ORDINE NONO

TALASSORNITI (Thalassornithes)

Il Fürbringer riunisce i talassorniti in un solo ed unico sottordine (Procellariiformes), che comprende un solo gruppo (Procellariae) ed una sola famiglia. I talassorniti presentano poche affinità cogli altri uccelli. Ricordano lontanamente i pelargorniti e si avvicinano per qualche riguardo ai caradriorniti. I Procellaridi (Procellariidae) si distinguono da tutti gli altri uccelli per ciò che le loro cavità nasali si prolungano sulla mascella inferiore in due tubi cornei. Questo carattere è sufficiente per farle riconoscere in modo sicuro. La mascella superiore è fortemente uncinata e sporge sulla inferiore; i tarsi sono bassi, i piedi forniti di dita lunghe, provvedute di grandi palmature; le ali sono lunghe, talora lunghissime e sempre molto strette; la coda è corta, troncata in linea retta, leggermente arrotondata o forcuta; il piumaggio è molto fitto e quasi sempre piuttosto scuro.

I talassorniti, di cui furono descritte circa 100 specie, abitano tutti i mari del globo e menano una vita molto uniforme, ma si distinguono fra loro per certe particolarità che ci autorizzano a dividerli in varie sottofamiglie particolari.

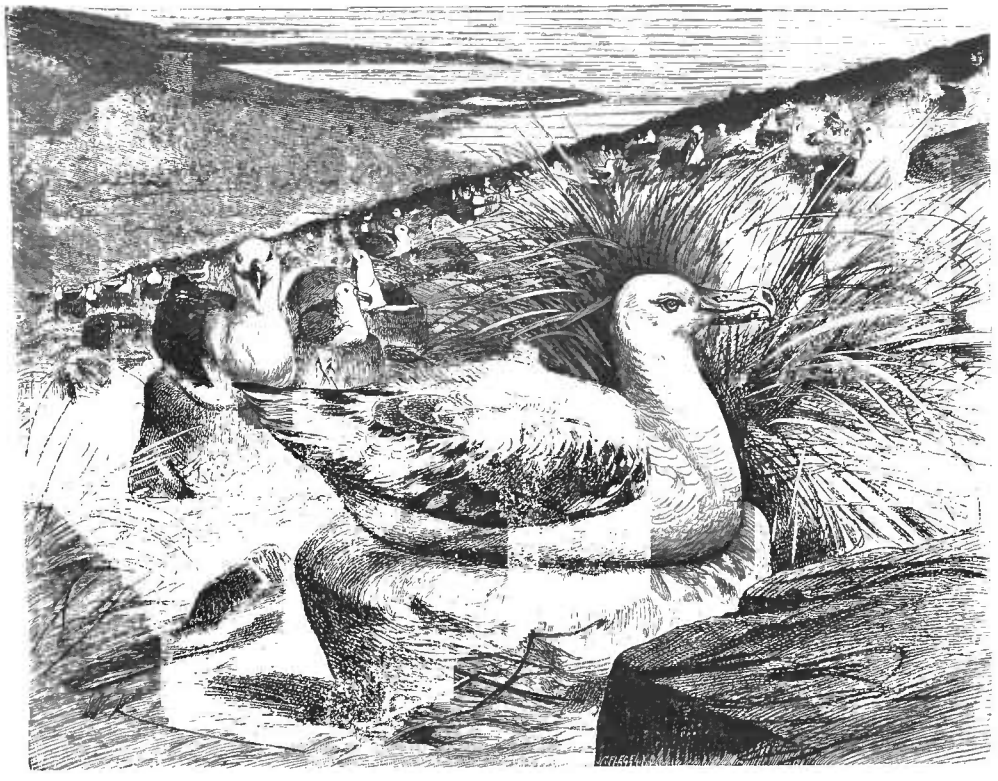
Le Albatresse o Diomedeine (Diomedeinae) formano una sottofamiglia costituita di 12 specie conosciute e non sono le forme più belle e più nobili dell'intiera famiglia, ma meritano ad ogni modo di occupare in questa il primo posto. Si distinguono per la loro mole gigantesca, hanno corpo robusto, collo corto e grosso, testa grossa, becco poderoso, lungo, robusto, compresso ai lati, provveduto anteriormente di un robusto uncino, tagliente lungo i margini, leggermente incurvato sul culmine della mascella superiore e più o meno diritto nella mascella inferiore; le narici si aprono in due brevi tubi collocati sui lati del becco, dai quali partono due solchi abbastanza profondi, che scorrono verso la punta del becco; i piedi sono brevi, ma robusti ed hanno tre dita fornite di grandi palmature; le ali sono lunghissime e molto strette, le remiganti lunghe e robuste, la prima supera le altre in lunghezza, ma queste si scorciano alquanto procedendo verso la parte interna dell'ala; sull'antibraccio e sul braccio oltrepassano di poco le copritrici delle ali; la coda consta di dodici penne piuttosto corte; può essere troncata in linea retta, tondeggiante o aguzza; il piumaggio è straordinariamente fitto e ricco di piumino; non ha colori molto vivaci e questi variano secondo il sesso e l'età dell'uccello e secondo la stagione.

***

L'ALBATRESSA ESULANTE, che i marinai chiamano PECORA DEL CAPO (DIOMEDEA EXULANS, *spadicea* e *adusta*, *Plautus albatros*), è di color bianco-splendente, ad eccezione delle remiganti che sono nere; negli individui giovani il piumaggio presenta una tinta bianca più o meno screziata e striata di bruno-scuro. L'occhio è bruno-scuro, le palpebre sono nude e di color verde-chiaro, il becco presenta una bellissima tinta bianco-rossa, vivace come quella dei garofani, ed è giallo verso la punta, il piede è bianco-giallo-rossiccio. Secondo il Bennett, le misure dell'albatressa adulta sarebbero le seguenti; lunghezza 1,16 m., apertura d'ali 3,5 m., lunghezza delle ali 70 cm., lunghezza della coda 23 cm.; l'apertura delle ali varia però in modo assai notevole; il Bennett accerta infatti di avere misurato varie albatresse, in cui questa apertura giungeva appena a 3 m., mentre in altre misurava 4,25 m. Ad ogni modo l'albatressa è fra tutti gli uccelli del globo quello fornito di ali più lunghe.

Fra le specie affini merita di essere notata l'ALBATRESSA DAL BECCO VERDE (DIOMEDEA CHLORORHYNCHOS e *chrysostoma*, *Thalassarche chlororhynchos*), perchè fu osservata parecchie volte sulle coste dell'Europa, come l'albatressa esulante, e venne uccisa sulle spiaggie della Norvegia. L'albatressa dal becco verde è assai più piccola dell'albatressa esulante; gli individui adulti sono bianchi, con dorso ed ali di colore nero-bruno, timoniere di color bruniccio-ardesia e steli bianchi e becco nero, di color giallo-arancio sul culmine. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 95 cm.; le ali sono lunghe 52 cm. e la coda 22 centimetri.

Le albatresse abitano gli oceani dell'emisfero meridionale; è difficile incontrarle nell'Atlantico a nord del tropico del Capricorno. Visitano regolarmente le regioni settentrionali dell'Oceano Pacifico e sopratutto i mari di Ochotsk e di Bering, dove si fermano a lungo in cerca di cibo, poi ritornano nelle loro stazioni del sud per accingersi all'opera della riproduzione. S'incontrano più sovente nelle alte latitudini dello emisfero meridionale; i concordi ragguagli riferiti dai naviganti e dai pescatori dimostrano che sono ancora abbastanza comuni nella zona compresa fra il 50° e il 60° grado di latitudine sud. Finora non si potè accertare se le loro migrazioni siano regolari o fortuite. È noto che questi uccelli visitano tutti i mari compresi fra il 23° grado di latitudine nord e il 66° grado di latitudine sud; quando arrivano nei mari del Camtsciatca e di Ochotsk sono magri ed esauriti dalla fatica, ma trovando in quelle regioni una grande quantità di cibo, in poche settimane diventano molto grassi e allora tornano a migrare verso il sud; non sappiamo però se questi viaggi avvengano secondo un piano prestabilito ed abbiano luogo ogni anno, oppure siano semplici escursioni gradite a tutta la grande schiera dei pennuti in generale e a questi uccelli in particolare. Essi fanno ad ogni modo il giro del mondo nel vero senso della parola, volando intorno al nostro globo, ma si trattengono di preferenza in una data zona, nella quale vengono osservati in tutte le stagioni dell'anno e in cui compiono l'opera della riproduzione. Anche le singole specie hanno un'area di diffusione limitata in modo abbastanza esatto; così, per esempio, si trovano più regolarmente e in maggior numero nel Pacifico che non nell'Atlantico e fu osservato che in generale non si allontanano da una certa parte del mare; ma le osservazioni che si riferiscono ai cambiamenti di dimora, alle migrazioni ed alle escursioni delle albatresse sono ancora troppo incerte e incomplete perchè se ne possano trarre ragguagli positivi ed esatti. Il Roquefenil



Albatressa (*Diomedea exulans*). $^1/_8$ della grandezza naturale.

trovò ancora l'albatressa esulante sulle coste settentrionali-occidentali dell'America; il Pechuel-Loesche osservò questa specie presso l'estremità meridionale dell'America e nel mare di Bering fino alla latitudine dell'isola di San Matteo; il Gaimard la trovò nelle isole Maluine e lungo la costa orientale dell'America fino al tropico; nella sua traversata da Giava al Capo di Buona Speranza, il Boje la incontrò parecchie volte in compagnia dell'albatressa fuligginosa; a partire dal 39° grado di latitudine sud a queste due specie era pure unita l'albatressa sopraccigliare. Lo Tschudi vide per la prima volta l'albatressa esulante sotto il 29° grado di latitudine sud, giornalmente nella zona compresa fra questo e il 33° grado, molto sovente fra il 40° e il 45° grado. A partire dal 50° grado l'uccello si fece sempre più raro e scomparve affatto verso il 54° grado e non fu più in vista fino al 60° grado. Ricomparve soltanto nelle regioni più meridionali del Pacifico e in numero sempre più notevole, sopratutto fra il 46° e il 40° grado di latitudine; venne osservato per l'ultima volta dallo Tschudi nel suo viaggio alla latitudine di 32° gradi (sud). Siccome lo Tschudi incontrò tutte le altre albatresse nelle regioni indicate, si crede autorizzato ad ammettere che la vera area di diffusione di questi uccelli sia compresa fra il 30° e il 40° grado di latitudine sud.

Tutti i viaggiatori sono concordi nell'ammirare il volo di questo avoltoio del mare. « L'albatressa », dice il Bennett, « si libra nell'aria con grazia ed eleganza, come se fosse spinta da una forza invisibile. Quando ha preso lo slancio, questo potente volatore s'innalza nell'aria e allora non muove quasi più affatto le ali; sale e scende come se la medesima forza che lo ha innalzato, lo spingesse in alto e in basso senza l'aiuto dei suoi propri muscoli. Ondeggia presso la poppa della nave con una specie d'indipendenza, come se fosse padrone di tutto ciò che gli sta sotto. Quando vede galleggiare

un oggetto alla superficie dell'acqua, si abbassa a poco a poco colle ali distese o spiegate, si posa sulle onde e nuota divorando il suo cibo come i gabbiani e le anatre; poi si alza, scorre colle ali spiegate sulla superficie del mare, ricomincia a volteggiare, quindi ad aggirarsi come al solito qua e là. Nei suoi movimenti non è possibile riconoscere il più piccolo sforzo; essi sono forti ed eleganti e denotano nell'uccello una resistenza non comune. L'albatressa fende l'aria con grande eleganza, piegandosi ora dall'uno e ora dall'altro lato; scivòla sui cavalloni per modo da sfiorarli colle punte delle ali, poi si alza e ondeggia nuovamente in alto colla stessa agilità e colla stessa leggerezza di movimenti. Il suo volo è così rapido che in capo a pochi istanti ha oltrepassata la nave e lo si vede già salire e scendere colle onde a grande distanza, perchè può percorrere in pochissimo tempo un lunghissimo tratto di cammino. Quando il tempo è burrascoso vola col vento e contro vento e passa da un'onda all'altra con tutta facilità, senza muovere le ali, almeno in apparenza, ma procede meno celeremente del solito. Si dice che il suo volo esiga sempre un certo sforzo, ma che questo uccello si spinga direttamente contro vento come un bastimento a vela e che ciò gli permetta di procedere con grande velocità ». Il Gould dice che la forza con cui vola l'albatressa supera quella di tutti gli altri uccelli da lui osservati. « Sebbene, durante la bonaccia, l'albatressa si riposi talvolta sulla superficie del mare, non cessa quasi mai di volare e scivola con uguale velocità sullo specchio pressochè immobile dell'acqua e sui cavalloni infuriati dalla burrasca ».

Il Jouan osservò che quando il tempo è tranquillo, l'albatressa volante batte le ali ogni 5 minuti; se il vento è abbastanza forte per aiutarla nel volo, rallenta i movimenti delle ali e le batte soltanto ogni 7 minuti. Le procelle molto violente la trascinano nella direzione in cui spirano. Se non c'è vento l'albatressa stenta a sollevarsi nell'aria, perchè s'innalza sempre in direzione contraria a quella del vento stesso, come fanno molti altri uccelli. Prima di spiccare il volo, dice il Köler, scorre per un buon tratto sulle onde, le quali gl'impediscono di nuotare valendosi delle ali; mentre discende sul mare, dice Hutton, muta radicalmente d'aspetto e le sue forme perdono ogni grazia ed ogni regolarità: solleva le ali, volge la testa all'indietro, contrae il dorso, distende gli smisurati piedi colle dita espanse e piomba con rumore sull'acqua, dove però si trova a suo agio. Nuota colla leggerezza con cui galleggia il sughero e procede rapidamente, ma non sa tuffarsi, non potendo spingere sott'acqua il suo fitto piumaggio che quando piomba dall'alto. Il Bennett accerta di aver veduto un'albatressa tuffarsi di slancio nelle onde e rimanere sott'acqua per circa 8 minuti secondi. Sul terreno l'albatressa non è quasi in grado di muoversi. Si aggira intorno al suo nido, oscillando come un cigno; lo stesso accade quando si posa sul ponte delle navi, dove il Pechuel-Loesche osservò che va soggetta facilmente al mal di mare. La voce dell'albatressa ricorda il raglio dell'asino; lo Tschudi dice però che questo paragone è molto esagerato e che l'uccello di cui trattiamo fa udire soltanto un grido forte, aspro e sgradevole, che, secondo il Bennett, si potrebbe paragonare al grido del cigno. Il Köler accerta che l'albatressa infuriata fa scoppiettare il becco come la cicogna; il Pechuel-Loesche aggiunge che all'occorrenza becca il nemico con gran forza.

Fra i sensi dell'albatressa primeggia indubbiamente la vista; tutte le osservazioni dei viaggiatori e dei naturalisti dimostrano infatti che l'albatressa distingue gli oggetti a grandissima distanza e accorre all'istante appena vede alcuni procellaridi minori occupati nella ricerca del cibo in qualche parte del mare. È difficile giudicare l'intelligenza dell'albatressa, perchè vive in condizioni al tutto particolari e in generale non può sviluppare dinanzi all'uomo le sue proprietà intellettuali. Lo Tschudi accerta che

questo uccello accompagna più a lungo le navi che veleggiano dal sud al nord anzichè quelle che navigano in direzione opposta; se ciò fosse vero, questa abitudine indicherebbe nell'albatressa un'altissima intelligenza. Ma lo Tschudi attribuisce tale abitudine all'istinto che guida tutti gli animali ed impedisce anche al nostro uccello di seguire a lungo una nave che proceda velocemente verso un clima contrario ai suoi bisogni. La tranquillità con cui l'albatressa si avvicina all'uomo e l'impertinenza che manifesta in certi casi non ci devono però indurre a crederla stupida, perchè bisogna considerare che le mancano tutte le occasioni opportune per conoscere l'uomo e perciò si comporta dinanzi a lui nel modo in cui è avvezza a comportarsi nelle altre circostanze della sua vita; se l'esperienza l'avesse ammaestrata cambierebbe certamente contegno trovandosi dinanzi all'uomo. L'abitudine di seguire a volo le navi è già indizio di una certa intelligenza e denota che l'uccello sa benissimo di poter usufruire in qualche modo del loro passaggio. Come si osserva in tutti gli uccelli voraci, anche nell'albatressa l'avidità del cibo supera la prudenza; quando le procelle molto lunghe le impediscono di ghermire qualche preda, si lascia cogliere all'amo anche 8 volte di seguito; trasportata a bordo della nave, torna a mordere all'esca col becco ancora insanguinato. « Trovandomi in una delle così dette Isole degli Stati », dice lo Tschudi, « avevo preso coll'amo un'albatressa piuttosto grossa, che lasciai nuovamente in libertà, dopo di averle legata al collo una piccola lastra di piombo, sulla quale erano stati incisi il nome della nave, il giorno della cattura, la longitudine e la latitudine del luogo dove l'uccello era stato preso. Giunto a Valparaiso seppi che la mia albatressa era stata ripresa collo stesso metodo, 14 giorni dopo, da una nave francese.

Pare che l'albatressa meni vita sociale soltanto nel periodo degli amori. In alto mare questi uccelli volano spesso a poca distanza gli uni dagli altri, ma ogni individuo segue la propria strada senza preoccuparsi degli altri e non bada ai compagni se non è certo di poterne aspettare qualche cosa per proprio conto. Tratta i procellaridi minori come il re degli avoltoi tratta i suoi così detti subordinati e come in generale i forti trattano i deboli; si giova cioè delle sue forze, accorre appena vede che essi hanno trovato un po' di cibo, li mette in fuga, ghermisce loro la preda catturata o semplicemente scoperta e continua il suo cammino senza preoccuparsi d'altro.

I ragguagli che vennero riferiti finora intorno alla vita dell'albatressa ci autorizzano a considerare questo uccello come un animale diurno; ma la sua attività dura più a lungo di quella della maggior parte degli altri uccelli: pare che l'albatressa non abbia quasi bisogno di riposarsi o che un brevissimo riposo le basti per riprendere nuova lena. Vivendo in alto mare, percorre a volo senza alcun timore enormi tratti di cammino e passa la giornata volando, mangiando e riposandosi di tratto in tratto per brevi istanti sulle onde. La sua straordinaria attitudine al volo le permette di gareggiare in celerità colla nave più veloce. « Sebbene una nave favorita dal vento », dice il Gould, « percorra sovente più di 12 nodi all'ora per vari giorni di seguito, l'albatressa non stenta affatto a seguirla, descrivendo inoltre numerosi archi di parecchie miglia e ritornando sempre presso la nave per raccogliere il cibo che i marinai le gettano dal ponte ». Lo Tschudi fece ungere di catrame la testa, il collo e il petto ad un'albatressa catturata sulla sua nave, poi la rimise in libertà. « L'animale si allontanò allo istante dalla nave, ma ricomparve dopo circa tre quarti d'ora fra uno stuolo di altre albatresse e di procellaridi minori, che incominciarono anch'essi a seguire il bastimento. L'ufficiale di guardia ed io, osservando con attenzione gli uccelli che ci seguivano, potemmo riconoscere che l'albatressa da me contrassegnata seguì la nostra uave per 6 giorni intieri, durante i quali non la perdemmo di vista che quattro volte e non

mai più di un'ora per volta. Nel 7° giorno si diresse verso il mare di buon mattino e non si fece più vedere. La povera bestia ci aveva seguìti senza dubbio anche di notte, perchè l'avevamo sempre osservata anche di sera, per quanto ce lo permetteva la oscurità e all'alba l'ufficiale di guardia la vedeva sempre dietro la nave. Conviene notare intanto che il bastimento filava spesso per varie settimane di seguito da 7 a 9 nodi all'ora e che perciò in quei 6 giorni avrà proceduto almeno con una velocità media di 4 o 5 nodi all'ora ».

La causa che spinge l'albatressa a volare per tratti così estesi e a passare la maggior parte della sua vita nell'aria è la fame insaziabile che la divora. La sua digestione è così rapida, che la costringe a cercar sempre nuove prede; del resto se talvolta riesce a fare un buon pasto, le procelle di lunga durata la costringono spesso a digiunare a lungo e la fanno dimagrare assai. Non è vero, come fu detto da molti e come tuttora si crede, che le procelle siano favorevoli ai longipenni, perchè rendono loro più facile la ricerca del cibo, col portare a galla molluschi e pesci: il mare in burrasca impedisce invece a questi uccelli di rintracciare il loro cibo ordinario; perciò, durante le procelle, essi si avvicinano più spesso del solito ai bastimenti, nella speranza di poter saziare la fame da cui sono incessantemente tormentati. È probabile che nei periodi di bonaccia le albatresse si cibino soltanto di cefalopodi e di altri molluschi che raccolgono alla superficie del mare. Esse non sono in grado di ghermire i pesci vivi e non si vedono mai piombare nell'acqua come i veri tuffatori di slancio; allorchè vedono galleggiare qualche preda sulle onde, si fermano a un tratto, l'afferrano col becco e la inghiottono nuotando. « Perciò », osserva Hutton, « non si possono catturare che quando la nave procede lentamente, cioè colla velocità di 4 o 5 nodi all'ora, ma bisogna attaccare l'esca ad una cordicella abbastanza lunga perchè l'uccello abbia tempo di osservarla bene ». Oltre i molluschi, le albatresse divorano pure le carni degli animali marini morti e perciò meritano di essere chiamati avoltoi del mare. Marion de Proce incontrò un giorno un gran numero di albatresse, le quali si affaccendavano intorno al fetido cadavere di una balena, senza curarsi della nave che passava loro vicino, perchè intente a staccarne grossi pezzi col becco. Si gettò in mare una lancia e alcuni marinai si avvicinarono senza difficoltà al gruppo delle albatresse; queste non si spaventarono affatto, perchè non badavano ad altro che a soddisfare la loro fame; perciò sarebbe stato facilissimo prenderle colle mani, se non si avesse avuto paura delle loro beccate. Il Gould crede che le albatresse non disdegnino neppure i cadaveri degli uomini periti nei naufragi e che strappino loro gli occhi, come fanno i corvi in altri casi. Io sono convinto che ciò avvenga realmente e non credo d'altronde che questi uccelli possano fare nessuna distinzione fra il cadavere di una balena e quello di un uomo, visto che divorano con somma indifferenza le spoglie delle albatresse appartenenti alla loro medesima specie.

Finora non abbiamo nessun ragguaglio esatto intorno alla riproduzione delle albatresse, la quale è tuttora avvolta in un mistero che diede luogo a molte favole. Fondandosi sulle proprie osservazioni, il Cornick riferì al Gould quanto segue in proposito: l'albatressa nidifica nelle isole di Auckland e di Campbell nei mesi di novembre e dicembre. Colloca a preferenza il suo nido sulle falde erbose delle colline che sovrastano i boschi e le macchie di basso fusto. Il nido consta di ciperacee, di erbe e di foglie secche intrecciate fra loro; presenta alla base una circonferenza di 2 m.; superiormente ha un diametro di 70 cm. ed è alto 50 cm. In generale la femmina non vi depone che un uovo; su 100 nidi esaminati dal Cornick, uno solo conteneva 2 uova. Queste sono lunghe 12 cm. ed hanno un diametro trasversale di 8 cm. L'albatressa

posata sul nido, si fa vedere da lontano a chi visita la sua colonia per la testa bianca che spicca con bellissimo effetto sulla tinta verde dell'erba. Mentre cova pare che dorma e spesso nasconde la testa sotto le ali. Difende il suo uovo contro qualsiasi nemico che le si avvicini e non esce dal nido se non è costretta ad allontanarsene da un'assoluta necessità; allora cammina per qualche istante, oscillando come un'alca disturbata nel covare e non fa il più piccolo tentativo per volar via. Il suo peggiore nemico è un audace lestride, il quale, appena la vede allontanarsi dal nido, vi si precipita e divora l'uovo della povera albatressa; questa lo conosce benissimo e si spaventa alla sua vista; quando lo vede avvicinarsi da lontano al suo nido produce col becco quello scoppiettìo particolare, di cui abbiamo parlato più sopra.

Le albatresse si possono catturare con tutta facilità, purchè l'amo che vien loro lanciato sia provveduto di una buona esca. Quando una di esse ha morso all'amo e vien tirata sul ponte della nave o sulla spiaggia, le sue compagne le svolazzano intorno con forti e sgradevoli grida. L'albatressa prigioniera è assolutamente incapace di aiutarsi ed essendo conscia della propria impotenza, becca chiunque le si avvicini. Il Gould osserva che l'amo a cui le albatresse rimangono attaccate non le fa soffrire affatto, perchè in generale penetra soltanto nella curva ed insensibile punta cornea del becco e non fa neppure sanguinare le fauci. Probabilmente questa è la ragione per cui le albatresse che vengono lasciate libere dopo una prima cattura si lasciano cogliere una seconda volta. È invece assai più difficile uccidere questi uccelli, perchè hanno una vita molto tenace. I marinai piantano loro nel cervello lunghi aghi da vela, ma questa feroce abitudine le fa soffrire in modo barbaro senza ucciderle, poichè lo Tschudi vide un'albatressa che continuava a volare, portando da 15 giorni nella testa uno di questi aghi. Per ucciderle senza farle soffrir troppo, bisogna percuoterle leggermente sull'occipite con un pezzo di legno. Le carni dell'albatressa sono piuttosto coriacee ed hanno un sapore oleoso; i marinai le mangiano soltanto in mancanza di altri cibi. Prima di cuocerle bisogna tenerle immerse nell'acqua di mare, oppure lasciarle esposte al vento ed anche alla pioggia per 24 ore; mediante questa precauzione perdono almeno in parte il loro cattivo sapore.

Le PROCELLARIINE (PROCELLARIINAE) formano, per così dire, il nucleo dell'intiero gruppo, di cui costituiscono la seconda sottofamiglia. Hanno corpo robusto, collo corto e testa grossa; il becco è più corto della testa, grosso, duro e solcato per modo sui lati che la punta pare staccata dal rimanente e presenta nelle due mascelle un forte rigonfiamento, che nella mascella superiore dà origine ad un uncino molto ricurvo e nella mascella inferiore forma una sporgenza assai pronunziata; i margini delle due mascelle sono molto affilati e combaciano bene l'uno coll'altro. L'apertura boccale giunge fin sotto gli occhi; le narici giaciono in un tubo collocato sul culmine del becco e saldato col medesimo; longitudinalmente sono divise in due parti. Il piede ha una grandezza media, è robusto e compresso ai lati; i tarsi sono corti, le tre dita anteriori riunite da membrane interdigitali compiute, il dito posteriore appena accennato da una piccola verruca. Le ali rassomigliano a quelle dei gabbiani, ma sono meno lunghe e più aguzze; la prima remigante è sempre assai più lunga delle altre; la coda consta di 12-14 penne ed è molto arrotondata. Il piumaggio è morbido e straordinariamente fitto, compatto nelle parti superiori del corpo, sfilacciato e molle nelle parti inferiori, dove assume l'aspetto di una pelliccia. In generale è scuro, ma varia di colore secondo l'età e il sesso dell'uccello e secondo la stagione.

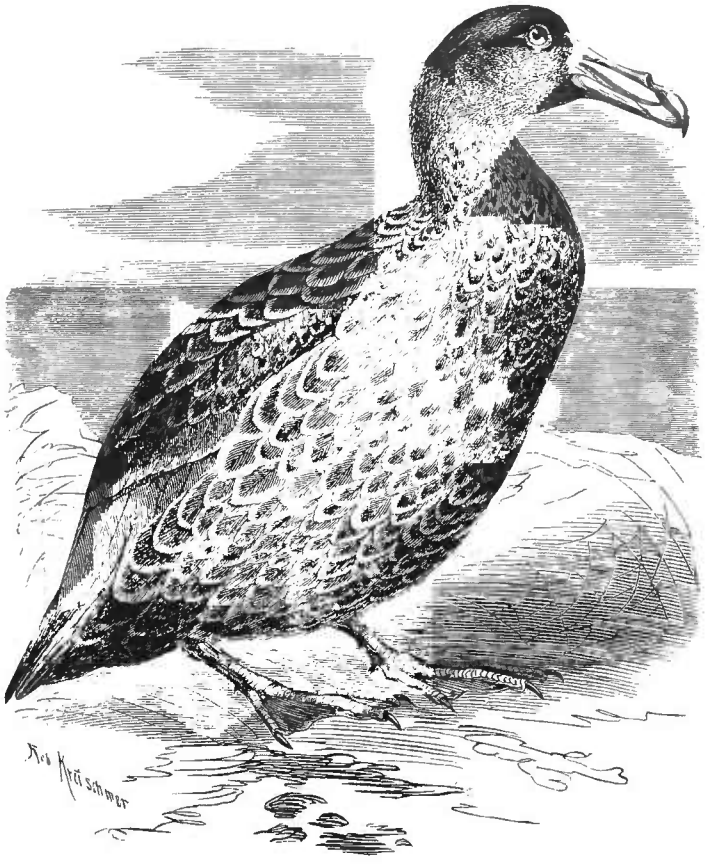
Tutte le specie di questa sottofamiglia appartengono agli uccelli oceanici, ma presentano quasi sempre un'area di diffusione delimitata con sufficiente esattezza. Sono meno numerose nella zona torrida che non nella zona temperata e nella zona glaciale dei due emisferi; abbondano notevolmente nell'emisfero meridionale. Le procellariine sono quasi inette a camminare, ma nuotano facilmente e in apparenza senza fatica; passano tuttavia la maggior parte della loro vita volando. I naviganti le vedono volare quasi tutto il giorno senza interruzione, librandosi nell'aria ad una certa altezza dalle onde, salire sulle loro creste, sorvolare le vallette che le separano e scendere di tratto in tratto nell'acqua per istanti onde raccogliere la preda che hanno scoperto. Sono inferiori a tutti gli altri longipenni nel tuffarsi di slancio, ma riescono a spingere sott'acqua il loro corpo coperto di fitte penne. Fra i sensi delle procellariine primeggiano la vista e l'udito; non sappiamo ancora se il loro odorato abbia uno sviluppo notevole, come si potrebbe supporre, considerando la struttura singolare delle cavità nasali, e non ci è neppure possibile stabilire un giudizio esatto intorno alle loro proprietà intellettuali. Questi uccelli si mostrano assai più petulanti e coraggiosi delle albatresse; quando la fame li tormenta non v'ha più amo che li spaventi, neppure se vedono catturare i loro compagni; l'esperienza non serve a renderli prudenti e le vicende fortuite non li inducono a smettere le abitudini ordinarie della loro vita. Le procellariine mangiano tutte le sostanze animali che galleggiano alla superficie del mare, non disdegnano neppure i cadaveri degli animali marini più grossi, i pesci morti e vivi, i molluschi, i vermi e via dicendo, sono straordinariamente voraci e quasi insaziabili, perchè la rapidità con cui digeriscono è in rapporto diretto colla loro instancabile attività. Dopo un pasto abbondante dimenticano qualunque pericolo, si lasciano uccidere col bastone e perfino prendere colle mani.

Tutte le procellariine nidificano vicino al mare e a preferenza sugli scogli isolati, possibilmente inaccessibili. Non edificano un vero nido, ma le femmine depongono sul nudo terreno un uovo enorme, tondeggiante, bianco, ruvido e privo di macchie e incominciano subito a covarlo. Il piccino indossa fin dalla nascita un piumino grigiastro e cresce molto lentamente. I suoi genitori gli sono affezionatissimi, espongono senza timore la propria vita per salvarlo dai nemici che lo minacciano e cercano di difenderlo, lanciando contro il nemico un forte spruzzo di un liquido oleoso. Quando i giovani hanno imparato a volare, le colonie nidificanti si disperdono in alto mare, dividendosi in branchi più o meno numerosi, che svolazzano qua e là senza scopo.

***

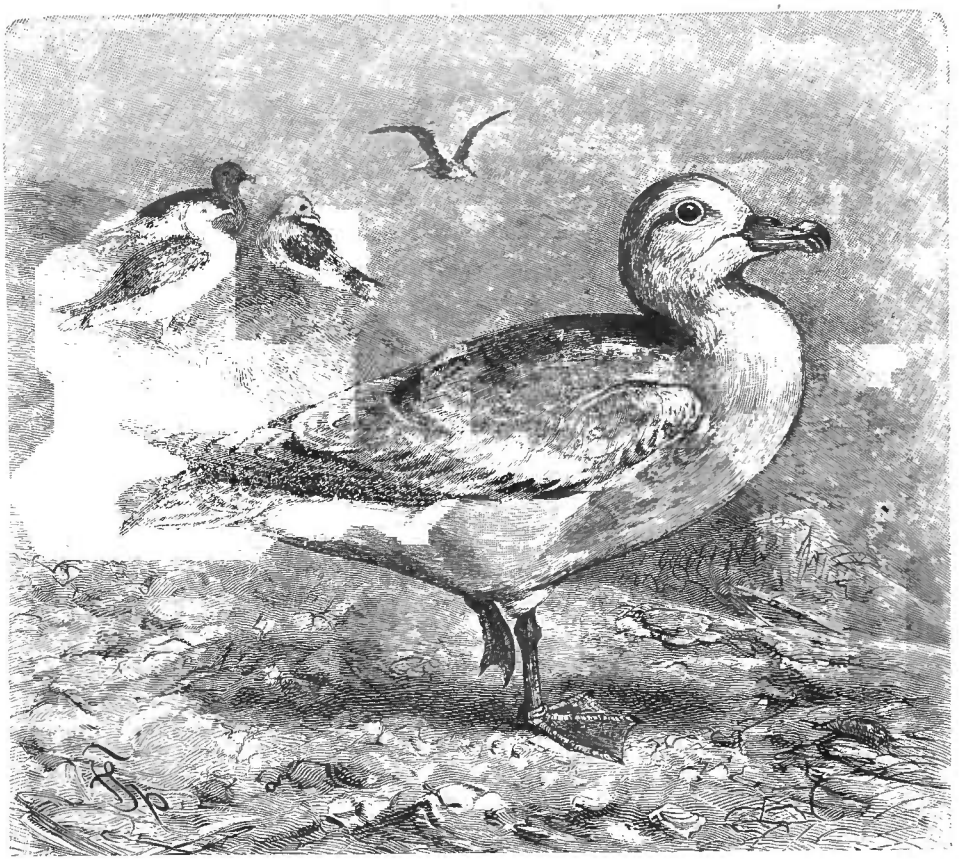
La PROCELLARIA GIGANTE (PROCELLARIA GIGANTEA e *ossifraga*, *Fulmarus giganteus*, *Ossifraga gigantea*) può essere considerata come una forma di transizione fra le albatresse e le procellariine. Il piumaggio degli individui adulti è macchiato nelle parti superiori del corpo, perchè quasi tutte le penne minori sono marginate di bianco; le parti inferiori del corpo sono bianche; l'occhio è bianco-giallognolo, il becco di color giallo-vivo, il piede giallo-chiaro. Gli individui giovani sono di color bruno-cioccolato-scuro, uniforme; in essi l'occhio è bruno-nero, il becco di color corneo-chiaro con riflessi rosso-chiari all'estremità, il piede bruno-nericcio. Le procellarie giganti adulte sono lunghe 90 cm., l'apertura delle loro ali giunge a 2 m., la loro lunghezza è di 50 cm., la coda è lunga 18 centimetri.

L'area di diffusione della procellaria gigante, di cui il cadavere venne trovato una volta sulle rive del Reno, si estende nella zona temperata e fredda dell'emisfero meridionale. Lo Tschudi osservò giornalmente questa specie nell'Oceano Atlantico fra



Procellaria gigante (*Procellaria gigantea*). $^1/_6$ della grandezza naturale.

il 30° e il 35° grado di latitudine; nella parte meridionale del Pacifico la vide pure tutti i giorni fra il 41° e il 54° grado; il Gould crede che compia sovente lunghi viaggi intorno al mondo. Uno di questi uccelli che si faceva notare pel suo piumaggio chiaro accompagnò la nave sulla quale era imbarcato il nostro naturalista nel suo viaggio dal Capo di Buona Speranza alla Tasmania per circa tre settimane, percorrendo in questo periodo di tempo non meno di 2000 miglia marine e descrivendo inoltre ampi cerchi di circa 20 miglia marine di diametro, per cui non era in vista del bastimento che ogni mezz'ora. Il volo di questo gigante della sottofamiglia di cui trattiamo non ha le ondulazioni eleganti che distinguono quello delle albatresse; è chiaro che per volare il nostro uccello sviluppa una forza notevole e batte sovente le ali; osservandolo però alla sfuggita mentre vola, secondo lo Tschudi, non sarebbe però impossibile scambiarlo con una delle albatresse minori. « Sebbene sia voracissima », dice lo Tschudi, « la procellaria gigante è molto cauta e diffidente; perciò morde di rado all'amo; catturata e tirata a bordo, si difende con grande coraggio e distribuisce a destra e a sinistra potenti beccate col suo becco tagliente. I procellaridi minori la scansano colla massima cura, sapendo pur troppo che all'occorrenza potrebbero diventare sua preda ». Il Gould non trovò nello stomaco degli individui da lui uccisi che una grande quantità di pesci più o meno digeriti, ma il Lesson mi scrive di aver trovato non pochi avanzi di uccelli negli intestini di vari individui appartenenti a questa specie. Hutton dice che la procellaria gigante è un uccello voracissimo,



Procellaria glaciale (*Procellaria glacialis*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

che non disdegna nessuna sorta di cibo. Nel suo viaggio in Australia il Gould vide migliaia di questi uccelli posati sull'acqua e intenti a divorare il grasso di cetacei galleggiante sulle onde. Il Cook li vide in gran numero nella cosidetta isola di Natale, dove erano così fidenti che i marinai li uccidevano a bastonate.

Secondo Hutton la procellaria gigante nidificherebbe nell'isola del Principe Edoardo; pare che le femmine di questa specie depongano un uovo solo, intieramente bianco. Dopo lunga incubazione sguscia dall'uovo un piccino ricoperto di un lungo piumino bianco, il quale ha uno sviluppo piuttosto lento e più tardi indossa un abito giovanile di color bruno-scuro macchiato di bianco. Appena vede avvicinarsi al suo nido qualsiasi nemico, la procellaria gigante adulta se ne scosta alquanto, e il piccino emette un olio molto fetente che spruzza fino alla distanza di due metri.

La PROCELLARIA GLACIALE (PROCELLARIA GLACIALIS, *hiemalis*, *borealis*, *cinerea* e *minor*, *Fulmarus glacialis* e *minor*, *Rhantistes glacialis*) è bianca, ma presenta sul ventre una tinta grigio-argentea piuttosto chiara e sul dorso un bellissimo colore azzurro-plumbeo; le remiganti sono nericcie. L'occhio è bruno, il becco verde-grigiastro alla base, giallo-corneo-chiaro sul culmine, il piede giallo con riflessi azzurrognoli. Negli individui giovani anche le parti inferiori del corpo sono azzurrognole. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 50 cm.; l'apertura delle ali misura 110 cm.; la loro lunghezza è di 32 cm., la coda è lunga 12 centimetri.

La procellaria glaciale abita l'Oceano polare artico e se ne allontana rarissimamente, in via eccezionale. L'isola di S. Kilda e quella di Grimsö presso l'Islanda costituiscono il limite più meridionale della sua area di nidificazione. Come tutte le specie affini, la procellaria glaciale è un uccello oceanico nel vero senso della parola; non si avvicina alle terre che nel periodo degli amori, oppure quando è fuorviata dalle nebbie o esaurita dalle burrasche molto lunghe; pare tuttavia, dice Holböll, che nella Groenlandia settentrionale si aggiri lungo le coste più spesso che non altrove. Il nome che le assegnarono i naturalisti non è giustificato dalle sue abitudini, perchè scansa le grandi masse di ghiaccio e la sua presenza è considerata dai navigatori come un indizio infallibile della vicinanza del mare aperto. Durante l'inverno la procellaria glaciale viene osservata più sovente che non nell'estate in regioni meno settentrionali di quelle in cui suole trattenersi. Non si può dire tuttavia che imprenda regolari migrazioni.

La PROCELLARIA DIABOLICA (PROCELLARIA HAESITATA, *meridionalis*, *diabolica*, *brevirostris* e *l'herminieri*, *Fulmarus haesitatus* e *meridionalis*, *Aestrelata haesitata* e *diabolica*) è affine alle due specie precedenti ed abita il Mar delle Antille; venne però uccisa parecchie volte sulle coste dell'Inghilterra e della Francia e perfino nella bassa Ungheria. La fronte bianca di questo uccello è adorna di numerose lineette ondulate e di macchiette bruno-chiare; il pileo e i lati della testa sono bruno-scuri; la parte posteriore del collo e la nuca presentano una tinta bruno-chiara che diventa bruno-nera sulla parte inferiore del dorso e nelle copritrici superiori delle ali; nelle penne che ricoprono la parte superiore del dorso predomina un bel colore grigio-cinerino; le copritrici superiori della coda, i lati del collo e le parti inferiori del corpo hanno una tinta bianca; i lati del corpo sono bruni con riflessi grigiastri; le copritrici inferiori della coda terminano in una punta grigio cinerina; le remiganti presentano alla base una larga orlatura bianca; le remiganti primarie sono nere nel rimanente della loro lunghezza, le remiganti secondarie bruno-scure; le timoniere, alquanto arrotondate, sono bruno-nere e bianche dalla base fin verso la metà della loro lunghezza. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero; il piede ha una tinta gialla ed è fornito di palmature nere. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 40 cm.; l'apertura delle ali misura 100 cm.; la loro lunghezza è di 30 cm.; la coda è lunga 13 centimetri.

Nel modo di volare la procellaria glaciale si avvicina alquanto ai larini e sopratutto alla gavia eburnea. Il navigante la vede scivolare sulle onde agitate colle ali espanse e quasi immobili, tenendosi quasi sempre alla stessa distanza dall'acqua e lottando col furore degli elementi, senza curarsi di concedere a sè stessa qualche istante di riposo. Questo uccello è un vero maestro nell'arte del nuoto e non teme neppure i cavalloni più alti; fa il bagno in mezzo agli scogli, nei luoghi in cui l'acqua è più agitata e galleggia sulle onde infuriate, seguendone il movimento. Invece sul terreno è molto impacciato; non essendo in grado di camminare, striscia trascinandosi a stento. Il suo grido ordinario è un gracchiante « ghegheghegherr » che nella collera si trasforma in un forte « carv ». Nell'indole questa specie non differisce dalle forme affini appartenenti alla stessa famiglia. La procellaria glaciale non ha paura dell'uomo, si avvicina senza timore alle navi e si rende talora importuna ai pescatori e ai cacciatori di balene. « Allorchè questi sezionano una balena », dice Holböll, « le procellarie glaciali si recano a migliaia nel luogo in cui si compie la

difficile operazione e spesso vengono uccise in gran numero coi remi o cogli uncini adoperati nella pesca dei cetacei ». Non meno ardita si mostra la procellaria glaciale nel suo nido, da cui riesce impossibile scacciarla. Ha un'indole eminentemente socievole (gli individui isolati sono sempre smarriti), ma non si preoccupa affatto degli altri uccelli, sebbene viva in loro compagnia e nidifichi nelle stesse località.

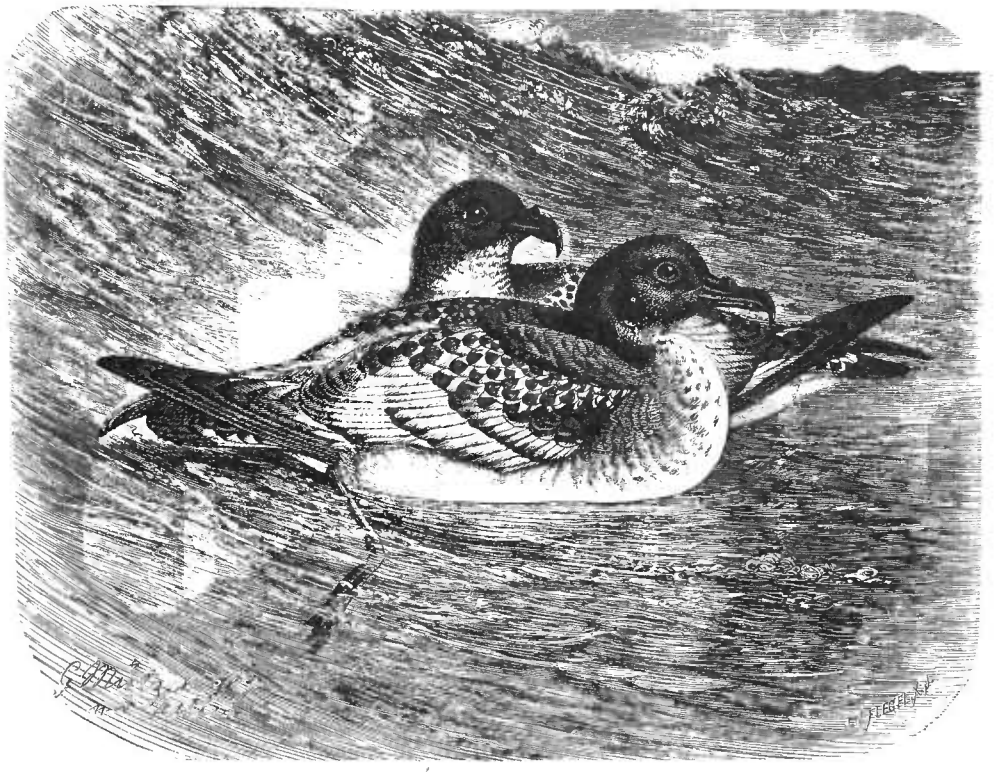
I balenieri accertano che il grasso di balena è il cibo prediletto della procellaria glaciale; molti osservatori diligenti, e fra questi il Faber, riconobbero che il nostro uccello si nutre di animali marini d'ogni sorta e non disdegna neppure le coclearie che allignano sugli scogli. Il Faber non conobbe nessun altro uccello che mangi le meduse. La procellaria glaciale raccoglie il cibo di cui ha bisogno svolazzando sull'acqua o posandosi sulle onde; quando mangia il grasso dei cetacei nuota su e giù pel mare senza riposarsi affatto. Siccome non è in grado di tuffarsi di slancio nelle onde, stenta alquanto a catturare gli animali molto agili e veloci. È voracissima, come le specie affini.

La procellaria glaciale venne osservata come uccello nidificante in tutte le isole dell'estremo nord, cioè in Europa nell'isola di S. Kilda, che appartiene al gruppo delle Ebridi, nell'Islanda, nell'isola di Jan Mayen e nello Spitzbergen.

È comunissima, dice il Faber, sulle isole e sugli scogli che fiancheggiano la costa occidentale dell'Islanda; infatti gli abitanti del paese raccolgono in media nei suoi nidi 20,000 piccini all'anno; ciò dimostra che gli individui covanti sono almeno 40 mila. Siccome però molti piccini non possono essere catturati, sebbene gli uccellatori si servano di forti corde per discendere lungo le pareti rocciose ed esplorare i nidi, il numero delle procellarie glaciali aumenta tutti gli anni in quelle isole. « Alla metà di marzo », dice il Faber, « la procellaria glaciale si reca nei luoghi in cui ha intenzione di covare; verso la metà di aprile o al più tardi al principio di maggio, le femmine depongono il loro unico uovo, che è voluminoso, tondeggiante e bianchissimo; i crepacci e le sporgenze delle rupi servono di nido a questa procellaria. Come accade a tutti gli uccelli che nidificano sugli scogli, anche la procellaria glaciale è resa mansueta e domestica dallo stimolo della riproduzione; una femmina che avevo presa di mira non si lasciò scacciare dal nido a nessun patto, neppure quando le gettai addosso parecchie manciate di terra. Il piccino sguscia dall'uovo al principio di luglio; verso la fine di questo mese è già abbastanza sviluppato e indossa un fitto abito di piumino azzurro-grigio. All'età di venti giorni è già in grado di spruzzare sull'uccellatore il solito liquido oleoso fino alla distanza di 65 cm., traendolo con forti movimenti dalla parte inferiore della faringe. Ne ha una tale provvista che non la esaurisce tanto facilmente. Alla fine di agosto le piccole procellarie glaciali sono atte al volo e straordinariamente grasse, ma fetenti. Allora gli indigeni dànno loro la caccia sugli scogli, le uccidono a migliaia e le mettono in sale per l'inverno. Verso la metà di settembre giovani e adulti lasciano le loro roccie native e si recano in alto mare, per passarvi l'inverno; in tale stagione la procellaria glaciale scompare affatto dall'Islanda ».

Oltre l'uomo, insidiano la procellaria glaciale il falco artico, l'aquila di mare e i gabbiani predatori più grossi; questi ultimi dànno a preferenza la caccia agli individui adulti, sapendoli unicamente armati del liquido oleoso menzionato più sopra.

La Procellaria del Capo (Procellaria capensis, *naevia* e *punctata*, *Daption capensis*), nota a tutti i naviganti, si distingue dalla specie affine descritta finora per la grande robustezza del suo corpo. Il becco è corto, largo alla base, compresso e



Procellaria del Capo (*Procellaria capensis*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

debolissimo all'estremità; i piedi sono provveduti di grosse dita, unite da larghe palmature. Il pileo e la parte posteriore del collo, i lati della testa e del collo presentano una tinta grigio-ferrea piuttosto scura; il dorso è bianco e così pure le copritrici superiori delle ali e della coda, adorne tuttavia di grosse macchie terminali, irregolari, di forma triangolare e di color grigio-ferreo; sotto l'occhio si osserva uno spazio bianco come le parti inferiori del corpo; la gola e la parte anteriore del collo sono macchiate di bruno; lo stesso si può dire dei lati del corpo dove le macchie sono più rade; le remiganti primarie sono di color nero-ruggine con steli neri e quasi intieramente bianche nella parte interna, come le remiganti secondarie; le timoniere sono bianche internamente e nere all'estremità. L'occhio è bruno-castagno-scuro, il becco nero, il piede nero-bruno. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 38 cm.; l'apertura delle ali misura 110 cm.; la loro lunghezza è di 27 cm.; la coda è lunga 9 centimetri.

Fra tutti gli uccelli marini, la procellaria del Capo è quello che segue con maggiore perseveranza le navi che passano nella sua patria. Ha un'area di diffusione al tutto particolare. Nell'Atlantico vive al di là del tropico del Capricorno, penetra rarissimamente nella zona torrida e non si smarrisce che in via eccezionale nell'emisfero settentrionale, sulle coste occidentali dell'Europa; invece s'incontra in tutte le regioni meridionali del Pacifico, specialmente presso le coste occidentali dell'America e perfino a nord dell'equatore. « Osservai parecchie volte », dice lo Tschudi, « che in quella calda zona le procellarie del Capo non si trattengono mai così a lungo presso le navi, come nel freddo clima delle latitudini più elevate. Infatti, mentre qui svolazzano giorno e notte intorno ai bastimenti, laggiù scompaiono affatto durante

la notte e si fanno vedere soltanto un'ora prima dell'alba e nelle ultime ore del pomeriggio. Non potrei dire se ciò avvenga regolarmente; ma osservai sempre questo fatto nel mio viaggio. Non vidi mai una procellaria del Capo, nelle rade, nelle baie o nei golfi che si trovano nella parte meridionale del Pacifico, mentre quasi tutti gli uccelli propri del paese visitavano i luoghi d'ancoraggio delle navi, sempre riparati dai venti; invece, appena giunti in alto mare alla distanza di qualche miglio dalla costa, la vedevamo comparire prima d'ogni altra specie affine ».

La procellaria del Capo nuota con grande leggerezza, ma di rado, perchè vola giorno e notte e non discende sull'acqua se non ha intenzione di raccogliervi qualche cibo. « Mentre vola », dice il Gould, « incurva il collo e il dorso con grande eleganza, rattrae le grosse zampe sotto le copritrici inferiori della coda e allarga la coda a guisa di ventaglio ». Lo Tschudi dice che la procellaria del Capo è un uccello molto vorace e straordinariamente proclive ai litigi. Si ciba di molluschi, di granchi e di pesciolini. Quando segue le navi, durante le procelle, mangia gli avanzi dei cibi che i marinai gettano in mare e che si raccolgono nel solco tracciato dalle navi; pare che non disdegni neppure gli escrementi umani: « Si precipita spesso sopra questa ributtante preda con acute strida e la contende alle compagne ». È chiaro che soltanto la fame la spinge a raccogliere i cibi di questa sorta. Esaminando lo stomaco di parecchie procellarie del Capo uccise in tempo di bonaccia, lo Tschudi vi trovò molti avanzi di molluschi, di crostacei e di pesciolini: invece lo stomaco di altri individui uccisi durante una forte burrasca conteneva fagiuoli, piselli, lenticchie, ossa, stoppa, cuoio, lardo, foglie di cavolo, gallette, pezzetti di legno e via dicendo. Il Pechuel-Loesche trovò perfino nello stomaco di uno di questi uccelli non pochi minuzzoli di tabacco, gettati senza dubbio in mare da qualche navigante. Se il mare è calmo la procellaria del Capo si mostra piuttosto timida e diffidente, ma quando è stimolata dalla fame, durante le lunghe procelle, diventa audacissima e si lascia catturare colla massima facilità. Per impadronirsi di questo uccello si prende uno spillo, lo si piega ad angolo acuto, lo si lega ad una forte cordicella, vi si attacca un pezzetto di lardo o di pane e lo si getta in mare. In capo a qualche tempo molti uccelli affluiscono intorno all'esca e cercano avidamente di abboccarla; ritirando la cordicella nel momento opportuno, l'amo si conficca nella mascella superiore dell'uccello che diventa preda del cacciatore. Naturalmente, quando imperversa la bufera, l'esca, essendo molto leggera, non discende sull'acqua, ma ondeggia in balia del vento insieme alla cordicella; siccome però le procellarie del Capo sono avide d'inghiottirla, vengono prese pel becco o impigliate colle ali nella cordicella. Tratte a bordo si difendono coraggiosamente col becco e spruzzano con notevole sicurezza di colpo sulla faccia del nemico un liquido oleoso che ha un fetore ributtante. I marinai preparano la pelle della procellaria del Capo e ne fanno certe banderuole particolari che attaccano agli alberi delle loro navi.

La riproduzione delle procellarie del Capo è tuttora pressochè ignota. Il Gould dice che questo uccello nidifica nell'isola Tristan d'Acunha e in altre isole; lo Tschudi suppone invece che covi sulle isolette rocciose e brulle che fiancheggiano le coste del Perù. Nei mesi di novembre e dicembre la procellaria del Capo scompare affatto dai mari che circondano l'estremità meridionale dell'Africa, recandosi probabilmente in tale stagione nei luoghi in cui si riproduce. È probabile che le sue colonie nidificanti si trovino sulle isole sparse intorno alle terre, presso il polo sud. Il Ross vide molte giovani procellarie del Capo già atte al volo presso la Vittoria del sud, fra il 71° e il 72° grado di latitudine sud.

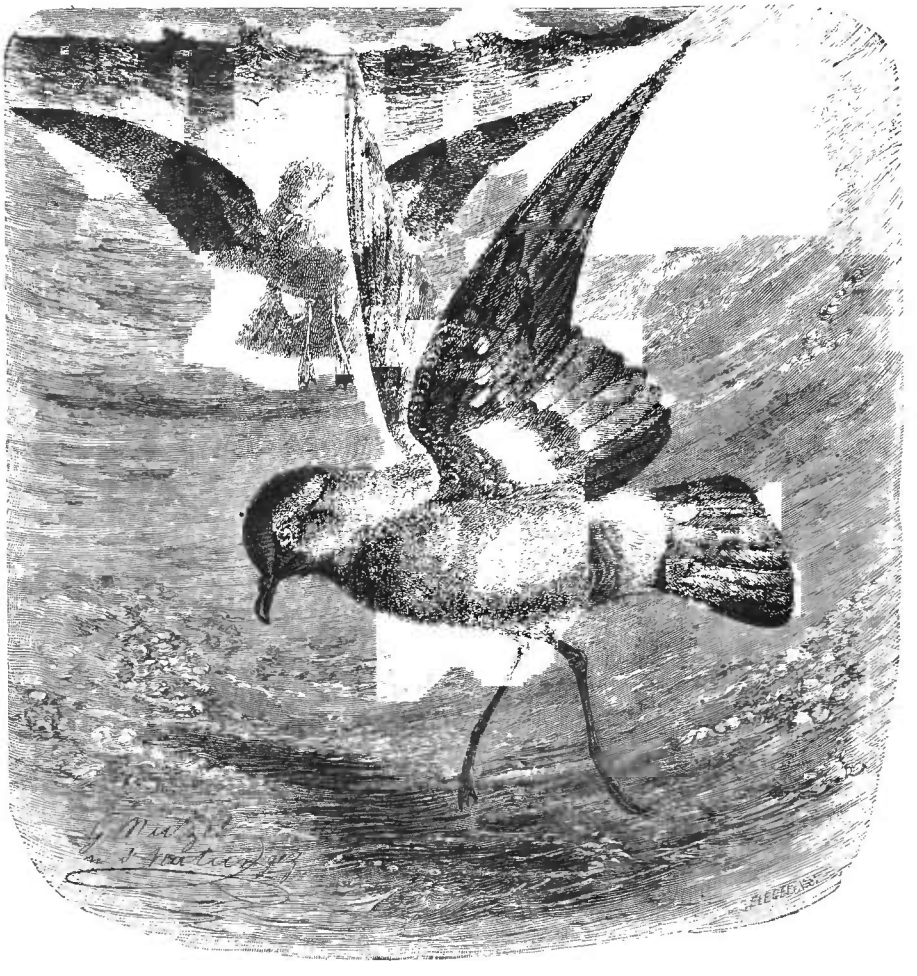
*
* *

Gli UCCELLI DELLE TEMPESTE o TALASSIDROME (THALASSIDROMA) si distinguono per la loro piccola mole; hanno corpo snello, collo corto e testa relativamente grossa, ali lunghissime, simili a quelle delle rondini, nelle quali la seconda e la terza remigante superano le altre in lunghezza, coda di media lunghezza, costituita di dodici penne, aguzza, troncata in linea retta o intaccata a guisa di forchetta, becco piccolo, debole, diritto, rivolto in basso all'apice delle due mascelle e uncinato superiormente; la mascella inferiore presenta all'estremità della lunga spaccatura del mento un angolo più o meno sporgente, ma non è divisa da nessuna sorta di solchi; i tarsi sono alti, i piedi piccoli, deboli e coperti di squame reticolate; le tre dita anteriori sono lunghe, deboli e collegate da palmature complete; il dito posteriore è piccolo, corto ed ha l'aspetto di un piccolo bitorzolo; il piumaggio è fitto, ha l'aspetto di una pelliccia e presenta una tinta fondamentale bruno-scura adorna di un disegno bianchiccio.

L'UCCELLO DELLE TEMPESTE, chiamato pure TALASSIDROMA (THALASSIDROMA PELAGICA, *melitensis*, *tenuirostris*, *minor* e *albifasciata*, *Procellaria pelagica*, *melitensis*, *lugubris* e *melanonyx*, *Hydrobates pelagicus* e *feroensis*), è noto ai marinai inglesi col nome di *Mother Carey's chicken;* ha coda troncata in linea retta, piumaggio di color bruno-ruggine, nero-lucido sul pileo, bruniccio sulla fronte e bruno-nero sul dorso; le copritrici mediane delle ali terminano in una punta più chiara e talora bianco-sudicia che forma sulle ali una striscia più o meno spiccata; le penne che ricoprono il groppone ed il crisso, le copritrici inferiori della coda, laterali, e le basi delle timoniere sono bianche. I maschi non differiscono dalle femmine nella colorazione del piumaggio; i giovani presentano una tinta un po' più chiara, sparsa di riflessi rossiccio-bruni. L'occhio è bruno, il becco nero, il piede bruno-rossiccio. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 14 cm.; l'apertura delle ali misura 33 cm.; le ali sono lunghe 12 cm. e la coda 5 centimetri.

L'UCCELLO DELLE TEMPESTE A CODA FORCUTA o UCCELLO DELLE TEMPESTE CULBIANCO (THALASSIDROMA LEUCORRHOA, *leachii* e *bulockii*, *Procellaria leucorrhoa*, *leachii* e *bulockii*, *Hydrobates* e *Oceanodroma leachii*, *Cymochorea leucorrhoa*) si distingue per la coda profondamente forcuta e relativamente lunga ed è assai più grosso della specie precedente: la sua lunghezza totale misura 20 cm.; l'apertura delle ali giunge a 50 cm.; la loro lunghezza è di 17 cm.; la coda è lunga 9 cm. Anche nel piumaggio di questo uccello predomina una bella tinta nero-bruna con riflessi di color rosso-ruggine; la testa, il dorso e il petto, quando sono illuminati in un certo modo, paiono grigiastri; il groppone è bianco come le copritrici inferiori della coda, laterali; le remiganti e le timoniere sono nero-bruniccie; le remiganti secondarie più interne e le copritrici superiori delle ali più grosse sono grigio-brune, con punte grigio-fulvo-bruniccie. L'occhio è bruno-scuro, il becco e i piedi sono neri.

L'UCCELLO DELLE TEMPESTE o TALASSIDROMA DEL BULWER (THALASSIDROMA BULWERII, *Procellaria* BULWERII e *columbina*, *Puffinus columbinus*, *Bulweria columbina*, *Aestrelata* e *Pterodroma bulweri*) si distingue dalle talassidrome precedenti per la coda conica e per la mole assai considerevole. Il piumaggio è di color bruno-ruggine-uniforme, un po' più scuro superiormente che non inferiormente; le remiganti e le timoniere sono nero-brune; le copritrici superiori delle ali più grosse



Uccello delle tempeste (*Thalassidroma pelagica*). $^1/_2$ della grandezza naturale.

terminano in punte un po' più chiare. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero, il piede bruno. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di circa 26 cm.; le ali sono lunghe 20 cm. e la coda 11 centimetri.

L'Uccello delle tempeste del Wilson (Thalassidroma oceanica e *wilsoni*, *Procellaria oceanica* e *wilsoni*, *Oceanites oceanicus* e *wilsoni*) differisce dalle specie affini pel becco corto e relativamente robusto, pei piedi lunghissimi, coperti di squame e muniti di lunghe dita e per la coda poco intaccata. Il piumaggio è nero-cupo con riflessi grigiastri; il groppone è bianco e così pure le copritrici superiori e le copritrici inferiori, laterali, della coda; le remiganti e le timoniere sono nero-scure; alcune copritrici superiori delle ali, mediane, sono bianche all'estremità. L'occhio è bianco, il becco nero, il piede nerissimo, gialla la parte interna della palmatnra. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 19 cm.; l'apertura delle ali misura 40 cm.; la loro lunghezza è di 15 cm.; la coda è lunga 8 centimetri.

Tutte le talassidrome sono uccelli oceanici nel vero senso della parola ed hanno perciò un'area di diffusione molto estesa. La talassidroma, l'uccello delle tempeste a

coda forcuta e l'uccello delle tempeste del Wilson abitano tutte le regioni dell'Atlantico e del Pacifico, fuorchè quelle più settentrionali; la talassidroma del Bulwer vive esclusivamente nella parte centrale dell'Atlantico; tutti questi uccelli e sopratutto i due primi compaiono di tratto in tratto sulle coste dell'Europa (1). Si osservano di rado sulle spiaggie del Mare del Nord, isolatamente e in via eccezionale sulle coste del Mar Baltico; sono invece più comuni nell'Oceano Polare, dove però non si aggirano tutto l'anno, ma soltanto in certi periodi di tempo determinati. In generale passano la loro vita in alto mare, senza avvicinarsi alle terre; durante il periodo degli amori e dopo le procelle molto lunghe frequentano però sempre le spiaggie dei continenti e delle isole, perchè i venti impetuosi le spingono verso le terre, in cui talvolta s'internano alquanto, senza dubbio coll'idea di ritrovare l'alto mare. Tali individui sbattuti dalle tempeste vennero osservati parecchie volte nel centro della Germania e perfino nella Svizzera.

Le talassidrome sviluppano la loro attività principalmente di notte. Si vedono anche di giorno, ma verso sera diventano più vivaci e fanno udire la loro voce in tutte le ore della notte. Vivono in branchi più o meno numerosi, che non si sciolgono neppure durante le procelle; tuttavia gli individui isolati non sono rari, specialmente in mezzo all'oceano. Si vedono ondeggiare tutto il giorno sui cavalloni, innalzandosi talvolta nelle alte regioni dell'atmosfera come le rondini, ma per lo più volano a poca distanza dall'acqua, di cui seguono il movimento, senza sfiorarne la superficie. Pare che si adattino perfettamente a tutte le ondulazioni dell'acqua marina, tenendosi sempre alla stessa distanza dalla superficie del mare, come se fossero guidate e sostenute da una forza magica, indipendente dalle leggi della natura. « Se il vento è molto forte », dice il Boje, « il movimento delle loro ali passa inosservato. L'uccello si libra sulle onde come un'ape sui fiori e discende volontieri nelle vallette scavate fra un cavallone e l'altro. I suoi leggiadri piedini, le punte delle ali sfiorano la superficie dell'acqua, d'onde l'elegante animale torna a sollevarsi per ridiscendere in breve: par sempre che voglia posarsi e non si posa mai ». Gli uccelli delle tempeste battono le ali di rado, ma con forza e in modo assai vario. In generale si librano nell'aria colle ali allargate e immobili per varî minuti, poi s'innalzano all'improvviso, muovono fortemente e rapidamente le ali come i rondoni, salgono in un attimo fino a notevoli altezze, deviano in tutte le direzioni con rara maestria, piombano obliquamente sulle onde e riprendono la loro posizione primitiva. Scoperta una preda, le balzano addosso, la ghermiscono col becco, poi riprendono il volo interrotto. È difficile che le talassidrome si decidano a nuotare; molti osservatori degni di fede accertano perfino che questi uccelli non nuotano mai; pare infatti che si posino sull'acqua soltanto per riposarsi, ma che non vi si muovano nuotando. Il Pechuel-Loesche vide parecchie volte l'uccello delle tempeste tuffarsi nell'acqua con elegantissimi movimenti per raccogliere le bricciole di cibo ch'egli gettava in mare e che affondavano nelle onde.

Le talassidrome sono resistentissime al volo: volano letteralmente tutto il giorno, senza riposarsi un momento, o riposandosi soltanto col cambiare il modo di volare; quando sono stanche di un volo continuato e celere, si librano nell'aria ondeggiando e viceversa. Le procelle molto lunghe riescono tuttavia ad affaticarle assai, non già per la violenza del vento, ma piuttosto per la fame che le estenua, perchè se la bur-

(1) La talassidroma nidifica in diverse isolette presso la Sicilia; è rarissima nell'Adriatico. L'uccello delle tempeste del Wilson e l'uccello delle tempeste a coda forcuta sono accidentali in Italia.

rasca è forte non riescono a trovare il cibo di cui hanno bisogno. Invece il vento le favorisce, le sostiene e le trasporta, purchè drizzino le ali in modo opportuno. Mentre volano le talassidrome fanno udire di rado la loro voce; di giorno sono più che mai silenziose; verso sera, dopo il tramonto, diventano vivacissime. Allora, se la direzione del vento lo permette, è facile udire il loro richiamo, che è uno stridulo « nib nib nib nè nè ». Sono mansuete e innocue per natura. Vivono in pace cogli individui della stessa specie e non si preoccupano affatto degli altri uccelli. Tolte al loro elemento, perdono, come si suol dire, il lume della ragione e non sanno più cavarsi d'impiccio, per cui vengono considerate erroneamente come i più stupidi uccelli del globo. I marinai credono anche oggi che le anime dei poveri naufraghi che periscono in mare si incorporino nelle leggiadre talassidrome.

Gli uccelli delle tempeste si cibano di molluschi d'ogni sorta, di granchiolini e fors'anche di pesci; non disdegnano neppure le sostanze grasse e gli olii che galleggiano alla superficie del mare. Non è possibile dire nulla di più esatto intorno alla loro alimentazione, perchè lo stomaco degli individui esaminati dai naturalisti non conteneva che una certa quantità di liquido oleoso e nessuna traccia di sostanze animali.

Durante il periodo della riproduzione la talassidroma diventa interessantissima. « Avendo manifestato al mio ospite Giovanni Dalsgaard », dice il Graba, « il desiderio di avere qualche *drunquiti* (talassidroma), egli domandò subito ai suoi servi se per caso non sapessero dove trovare un nido appartenente a questi uccelli. Un fanciullo che ne aveva trovato uno, ci condusse presso il muro di una stalla poco discosta dalla nostra casa, dove il suddetto nido avrebbe dovuto trovarsi fra i sassi coi quali era stata costrutta la muraglia. Il ragazzo non tardò a scoprire il nido, servendosi di un mezzo stranissimo. Appoggiò la bocca contro varie fessure della parete e incominciò a gridare ad alta voce « clñrr clürr »; alle sue grida rispose subito un sommesso « checherechi », che si ripeteva ogni volta che il fanciullo gridava « clürr ». Allora, lavorando per una buona mezz'ora colla zappa e colla leva, facemmo tacere il povero uccello, oggetto delle nostre insidie. Finalmente ci apparve il suo nido, costituito di pochi steli erbosi; ma il *drunquiti*, il quale era salito più in alto scivolando fra i sassi mal connessi, non venne rintracciato che un po' più tardi: subito lo traemmo fuori della buca. Appena ci vide cacciò fuori dal becco tre getti di un liquido oleoso, giallo, di cui il primo fu più abbondante degli altri. Quei tre getti, emessi con forti movimenti della testa e del collo, avevano esaurita tutta la sua provvista di liquido oleoso; infatti i tentativi fatti più tardi dall'uccello per emetterne ancora andarono falliti.

« La talassidroma è l'uccello più innocuo che si possa immaginare: quando ha emesso il suo liquido oleoso non fa più nessun tentativo per aggredire il nemico. Il mio prigioniero era così tranquillo che potevo prenderlo in mano, accarezzarlo e portarlo dappertutto a mio piacimento. Si comportava come un animale colpito da un profondo abbattimento. Stava immobile sui tarsi senza che le piume del ventre toccassero il suolo, lasciava penzolare la testa all'ingiù e riprendeva questo atteggiamento appena gli permettevo di farlo. Non cercò mai di volare nella mia camera e si accontentò sempre di trascinarsi per qualche passo; appena si accorgeva di essere inseguito, piegava le gambe e cadeva per lo spavento. Quando stava in posizione eretta, ciò che del resto faceva mal volontieri, rassomigliava molto ad uno stercorario maggiore; teneva cioè il corpo in posizione orizzontale, le gambe sotto il punto mediano del corpo e il collo rialzato per modo che il petto si arcuava notevolmente. Pareva indifferente a qualunque cibo, e, come accade a quasi tutti gli uccelli marini, si credette perduto appena gli fu tolta la vista dell'acqua. Lo portai sulla pubblica via,

tenendolo in mano, e non aveva ancora fatto un movimento quando giunsi in vicinanza del mare; allorchè però lo slanciai nell'aria, incominciò a volare contro vento con una velocità impetuosa e si diresse verso l'alto mare, volando in direzione obliqua.

« Fra gli abitanti delle isole Feroer molti conoscevano il *drunquiti* soltanto di nome; ci dissero tuttavia che a terra questo uccello sta sempre nascosto in buche sotterranee e non si fa mai vedere all'aperto. Durante il mio soggiorno in quelle isole io non lo incontrai mai sulle spiaggie, ma lo vidi in gran numero in alto mare, sopra tutto in vicinanza delle isole più settentrionali dell'intiero gruppo.

« Alcune settimane prima che incominci il periodo della riproduzione, le talassidrome si stabiliscono nelle buche e nelle fessure delle roccie poco discoste dal mare. Scavano nel suolo un foro, che spesso giunge fino alla profondità di 60 cm., preparano un nido grossolano, costituito di pochi steli erbosi agglomerati alla rinfusa, e verso la fine di luglio la femmina vi depone un grosso uovo bianco e tondeggiante. Per vero dire un indigeno mi accertò di aver trovato fin dal giorno di S. Giovanni un nido appartenente a questa specie, il quale conteneva un piccino già atto al volo, e soggiunse che la riproduzione della talassidroma si prolunga alquanto, poichè verso la fine di settembre, nel giorno di S. Michele, i nidi contengono ancora individui giovanissimi. Stando alle mie osservazioni, ciò non può essere possibile. Qualche tempo prima di deporre il suo uovo, la talassidroma si strappa le penne che ricoprono la parte anteriore del ventre, perciò in questa specie le macchie d'incubazione sono già visibilissime 8 giorni prima che le femmine depongano l'uovo. Non posso riferire nessun ragguaglio dovuto alle mie osservazioni personali intorno all'incubazione dell'uovo e alla vita dei piccini; credo però che i genitori covino alternatamente, perchè il nido non accoglie mai i due coniugi in una volta ed ospita in qualunque ora del giorno tanto l'uno quanto l'altro sesso ». L'uovo della talassidroma ha un diametro longitudinale di 30 mm. e un diametro trasversale di 23 millimetri.

In alto mare le talassidrome non sono insidiate che dai gabbiani parassiti. Quando dalla procella vengono sbattute sulle terre, diventano preda dei corvi, perchè non oppongono nessuna resistenza al nemico. L'uomo non le insidia causa il loro odore d'olio, che ripugna perfino agli abitanti dell'estremo nord. Ai tempi del Graba gli individui uccisi venivano adoperati come lampade: i marinai infilzavano nel loro corpo un lucignolo qualunque e lo accendevano.

Sebbene siano uccelli egregiamente dotati dalla natura, i PUFFININI o BERTE (PUFFININAE) occupano l'ultimo posto nella famiglia di cui trattiamo. Le specie appartenenti alla sottofamiglia dei puffinini hanno corpo svelto, becco di media lunghezza, sottile e piuttosto debole; la mascella superiore termina in un lungo uncino che s'incurva, adattandosi alla punta ugualmente ricurva della mascella inferiore; le narici si aprono alla base e sul culmine del becco in due larghi tubi piatti; le gambe sono assai sviluppate, inserite molto all'indietro, i piedi larghi, le ali corte; la coda, più o meno lunga, è arrotondata e consta di dodici penne; il piumaggio è liscio e oleoso.

I puffinini, di cui vennero descritte più di 20 specie, lasciano l'alto mare soltanto nel periodo degli amori, ma si avvicinano alle terre assai più sovente di ciò che non facciano i loro affini e talvolta penetrano perfino nei porti. In generale vivono in branchi composti di 8-20 individui, i quali compiono in comune le loro caccie, percorrendo un distretto determinato; durante il periodo degli amori si raccolgono in schiere numerosissime, che in certi casi ricoprono intiere isole.

I puffinini si cibano principalmente di pesci e di cefalopodi, perciò il loro ventricolo non contiene nessun liquido oleoso, come nei talassorniti. Ghermiscono la preda nuotando e tuffandosi nell'acqua, come vedremo più tardi.

***

Fra le specie che abitano le coste dell'Europa, la più conosciuta è la BERTA MINORE, chiamata pure BERTA FORESTIERA e PUFFINO INGLESE (PUFFINUS ANGLORUM, *arcticus*, *obscurus*, *yelkuan* e *barolii*, *Procellaria puffinus* e *yelkuan*, *Nectris puffinus*, *obscura*, *anglorum* e *barolii*, *Thalassidroma* e *Cymotomus anglorum*). Il piumaggio degli individui adulti è nero-bruniccio-grigiastro nelle parti superiori del corpo, bianco nelle parti inferiori, con macchie grigie sui lati del collo, là dove il nero si separa dal bianco, macchiato di nero-bruno nella parte esterna delle coscie. L'occhio è bruno, il becco grigio-plumbeo, il piede giallo-verdognolo. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 36 cm.; l'apertura delle ali misura 80 cm., la loro lunghezza è di 26 cm., la coda è lunga 8 cm. Negli individui più giovani il piumaggio è grigio-bruniccio superiormente e grigio-bianchiccio inferiormente.

La BERTA MAGGIORE (PUFFINUS MAJOR e *cinereus*, *Procellaria major*, *Cymotomus arcticus*, *Ardenna major*) è assai più grossa della specie precedente. La sua lunghezza totale giunge almeno a 50 cm.; le ali sono lunghe 32 cm. e la coda 12 cm. Il pilco e l'occipite sono bruno-scuri, la parte posteriore del collo e la nuca bianco-bruniccie, il dorso bruno-scuro come le copritrici delle ali, le quali sono inoltre orlate di bruno più chiaro, le parti inferiori del corpo bianche, ad eccezione delle copritrici inferiori della coda che sono grigiastre con orli bianchi, le remiganti e le timoniere bruno-nere, le prime bianche alla base del vessillo interno. L'occhio è bruno-scuro, il becco azzurro-corneo-scuro, il piede bruniccio, con palmature di color carnicino.

La BERTA FULIGGINOSA (PUFFINUS GRISEUS, *fuliginosus*, *tristis* e *amaurosa*, *Procellaria grisea*, *fuliginosa* e *tristis*, *Nectris fuliginosa* e *amaurosa*) venne considerata per molto tempo come la femmina o il piccino della berta maggiore. Tutte le parti superiori del corpo sono di color bruno-ruggine-scuro con orli più chiari nelle singole penne; le parti inferiori sono più chiare e grigiastre, le remiganti e le timoniere sono bruno-nere. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero-bruniccio, il piede bruno-nero esternamente, bruno-giallo internamente. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 42 cm.; le ali sono lunghe 30 cm. e la coda 9 centimetri.

La BERTA CINERINA (PUFFINUS KUHLI, *Procellaria kuhli* e *cinerea*, *Nectris cinerea* e *macrorhyncha*) è quasi grossa come la berta maggiore. La sua lunghezza totale è di 47 cm.; le ali sono lunghe 35 cm. e la coda 14 cm. Le parti superiori del corpo sono bruno-grigie; le piume dorsali, le copritrici superiori delle ali e quelle della coda sono adorne di orli più chiari; le parti inferiori del corpo sono intieramente bianche, le remiganti primarie nericcie, le remiganti secondarie, le scapolari e le timoniere bruno-scure; queste ultime si oscurano progressivamente verso l'apice dove sono addirittura bruno-nere. L'occhio è bruno-scuro, il becco di color giallo-argilla alla base e azzurrognolo all'apice, il piede giallo-chiaro.

La berta minore abita le regioni settentrionali dell'Atlantico e il Mediterraneo e compare di tratto in tratto sulle coste del mar Baltico; la berta maggiore è diffusa in

tutto l'Atlantico; la berta fuligginosa vive nell'Atlantico e nel Pacifico, la berta cinerina è propria del Mediterraneo ed abita in modo particolare quel tratto dell'Oceano Atlantico che circonda l'isola di Madera e il gruppo delle Canarie (1).

Tutti i puffinini menano una vita molto uniforme e si distinguono facilmente dagli altri talassorniti per la singolarità del loro volo. Non conosco infatti altri uccelli marini che volino con tanto impeto. La berta minore è pure molto esperta nell'arte del nuoto e si tuffa benissimo sott'acqua, ma in generale vola in linea retta, a poca distanza dalle onde. Procede colle ali spiegate, accelerando il suo volo con rapidi e forti colpi d'ala, che producono, si dice, una specie di ronzio; si volge e si rivolge non soltanto a destra e a sinistra, ma anche dall'alto al basso, per modo da mettere in mostra ora le oscure parti superiori del corpo ed ora le chiare parti inferiori; sale e scende coi cavalloni, si affonda nelle vallette che li separano, poi si innalza improvvisamente sull'acqua fino all'altezza di tre metri, piomba in direzione obliqua sulle onde e vi scompare; quindi percorre a nuoto un buon tratto di cammino, s'innalza di nuovo nell'aria per riprender fiato e scompare un'altra volta nell'acqua. Se il volo degli altri talassorniti è più elegante, bisogna pur convenire che nessun altro membro della famiglia supera le berte nella molteplicità e nella varietà dei movimenti. La varietà del loro volo riesce ancora più mirabile per ciò che in generale questi uccelli vivono in schiere numerose, i cui singoli individui compiono in comune tutti i loro atti, sebbene non contemporaneamente; infatti, mentre gli uni scompaiono fra le onde, gli altri se ne staccano, sorvolano ai primi che si sono tuffati, poi scompaiono di nuovo, mentre ricompaiono i primi e così di seguito. Questo continuo alternarsi di individui aumenta il diletto dell'osservatore che si compiace di guardarli; per conto mio fui veramente rapito dalle elegantissime evoluzioni delle berte che salivano e scendevano senza posa dall'aria all'acqua. Noterò ancora, che, malgrado le continue mutazioni del volo, i puffinini percorrono velocissimamente lunghi tratti di cammino, perchè in realtà non si fermano mai, ma procedono sempre senza interruzione, descrivendo ampi giri che spesso li costringono a retrocedere e li riconducono al loro punto di partenza. Non intesi mai la voce delle berte: secondo il Faber ricorderebbe alquanto quella dei gabbiani e specialmente quella del gabbiano tridattilo e del gabbiano parassita.

Al principio di maggio la berta minore compare nell'isola di S. Kilda, in altre isole appartenenti al gruppo delle Ebridi e nelle isole Feroer per compiervi l'opera della riproduzione; si fa vedere soltanto di notte; così almeno dicono gli indigeni, ed è probabile che ciò sia vero, poichè questo uccello non sviluppa la sua attività che nelle ore notturne. Seguendo l'esempio di molti uccelli tuffatori, la berta minore scava nella torba, che ricopre i luoghi in cui nidifica, profonde gallerie che rassomigliano piuttosto alle tane dei conigli che non ai nidi degli uccelli. In questi casi le prestano ottimi servigi il becco e le zampe. Le sue gallerie, che spesso hanno la profondità di 2 m., si allargano alquanto verso il fondo, dove la femmina depone un unico uovo sul nudo terreno o sopra un'agglomerazione di pochi steli erbosi. Sebbene scavino molto in fretta le loro tane, le berte minori preferiscono servirsi di quelle già adoperate negli anni precedenti. L'uovo di questa specie è voluminoso e tondeggiante; il suo diametro longitudinale misura 60 mm. e il diametro trasversale 45 mm.; il guscio ha una tinta bianca. I due coniugi lo covano alternatamente

(1) In Italia la berta minore s'incontra nel mar Ligure, nel golfo di Napoli e sulle coste della Sardegna e della Sicilia.

con grande zelo per varie settimane; quando vengono disturbati durante la covatura, vanno in collera e fanno udire un grido particolare simile al latrato di un cagnolino; allargano la coda a guisa di ventaglio, la sollevano e beccano con violenza il loro avversario. Uno dei genitori sta sempre nella tana, anche quando il piccino, che indossa un fitto piumino grigio-bruno, è già sgusciato dall'uovo. Pare che il piccino si sviluppi molto adagio, sebbene i genitori lo provvedano abbondantemente di cibo; ci vogliono infatti varî mesi prima che lasci la sua buca nativa per recarsi in alto mare. Siccome i nidiacei di questa specie sono straordinariamente pingui, finchè rimangono nelle loro tane, gli abitanti delle isole Feroer li catturano per mangiarli. Il Graba seppe da quella gente che i puffinini adulti si allontanano dalle loro buche durante il crepuscolo vespertino e nella notte, e che non imbeccano i loro piccini più di una volta al giorno, vale a dire al mattino per tempo.

Le berte hanno pochi nemici all'infuori dell'uomo, che visita regolarmente le colonie in cui sogliono nidificare. È probabile che nei mari del sud siano minacciati dai grossi pesci predatori; nei cosidetti monti da uccelli vengono molestati dai falchi e dai gabbiani parassiti.

La caccia dei puffinini è difficilissima per l'irrequietezza straordinaria che distingue questi uccelli, la quale vieta ai cacciatori di inseguirli con frutto. Non si possono dire timidi, perchè, quando sono sorpresi all'improvviso, si lasciano uccidere uno dopo l'altro senza opporre nessuna resistenza; non si preoccupano affatto delle barche o delle navi che passano nei loro mari, ma sfuggono alle insidie dell'uomo grazie alla rapidità dei loro movimenti. Talvolta vengono catturati colle reti peschereccie o adescati coll'amo, ma il numero delle vittime uccise è sempre scarso, perchè l'uomo non ha trovato finora un mezzo sicuro per impadronirsi di questi uccelli.

ORDINE DECIMO

PELARGORNITI

ORDINE DECIMO

PELARGORNITI (PELARGORNITHES)

Nella sua dotta classificazione, il Fürbringer riunisce nello stesso gruppo molte forme di uccelli che prima erano divise le une dalle altre, e invece ne divide molte altre che, nell'antica classificazione, costituivano un solo ed unico gruppo. I Pelargorniti ci forniscono uno degli esempi più evidenti delle mutazioni avvenute nell'antico sistema di classificazione degli uccelli e formano un ordine nuovo, nel quale il Fürbringer riunisce i tre sottordini seguenti: Anatiformi, Colimbiformi e Ciconiiformi. Il sottordine dei CICONIIFORMI (CICONIIFORMES), di cui parleremo fra breve, è costituito da quattro gruppi di uccelli: Accipitri, Pelargoerodii, Steganopodi e Fenicotteridi.

Daremo la precedenza agli ACCIPITRI (ACCIPITRES), che nell'antico sistema di classificazione appartenevano ai Rapaci, insieme agli Stringidi, che il Fürbringer collocò più tardi coi Coraciformi.

Quasi tutti gli accipitri si cibano di altri animali; inseguono la preda nell'aria o sul terreno, fra i rami degli alberi e perfino nell'acqua, la uccidono dopo di averla ghermita, s'impadroniscono perfino dei cadaveri degli animali che trovano sulla loro strada e si comportano esattamente come i mammiferi predatori.

La mole degli accipitri è molto varia; infatti troviamo in questo gruppo di uccelli specie di tutte le grandezze, dalle più voluminose alle più piccole, ma ogni singola forma conserva l'impronta caratteristica dell'intiero gruppo, per cui non è possibile confonderla con nèssun altro uccello.

I caratteri degli accipitri sono abbastanza spiccati. Il loro corpo rassomiglia moltissimo a quello dei papagalli: è robusto, tarchiato e largo nella regione toracica; malgrado la loro lunghezza, talvolta veramente straordinaria, gli arti sono robusti e denotano una forza notevolissima. La testa è grossa e tondeggiante, allungata soltanto in via eccezionale, il collo corto e sempre robusto, anche quando acquista una lunghezza inusata, il tronco breve e largo, specialmente nella parte anteriore. Le ali e le zampe sono così caratteristiche che ci permettono di riconoscere qualunque accipitre anche quando fosse spennato e privo delle sue armi naturali, che formano tuttavia uno dei suoi caratteri più importanti. Il becco ricorda per vari riguardi quello dei papagalli. È corto, molto incurvato sul culmine della mascella superiore, la quale termina in un uncino ed è coperta alla base di una cera; la mascella superiore è però più larga della inferiore, a cui si adatta perfettamente, è inoltre immobile, ha un uncino aguzzo e margini molto affilati, che spesso lo diventano ancora di più per la

presenza di un dente collocato sull'estremità della mascella inferiore; nei casi in cui questo dente manca, il margine della mascella superiore è almeno protratto all'innanzi; è difficilissimo che i margini del becco non siano incavati. Anche il piede ricorda quello dei papagalli. È corto, robusto e provveduto di dita lunghe, ma se ne distingue per lo sviluppo degli artigli, che lo trasformano in un'arma potente. Gli artigli sono più o meno incurvati e in questo caso molto aguzzi; oppure piatti e ottusi, arrotondati superiormente e incavati inferiormente, per modo che ne risultano due margini quasi taglienti; perciò rappresentano per l'uccello un ottimo organo prensile ed un'arma poderosa.

Il piumaggio varia notevolmente nelle singole famiglie e nei diversi generi. In generale le piume degli accipitri sono grandi e piuttosto rade; l'opposto si osserva tuttavia nei falconini. Il piumino si osserva negli avoltoi e in altri accipitri in tutte le parti del corpo e specialmente sul collo e sempre in linee che accompagnano i campi delle penne esterne e talora ne prendono il posto. In certe parti del corpo mancano talvolta le piume; le redini sono sovente nude e intorno all'occhio si osserva pure uno spazio nudo, come in molti papagalli. Il campo dorsale si divide fra le omoplate e si assottiglia gradatamente verso la parte inferiore del corpo, come nei papagalli; i due punti di partenza, laterali, del campo inferiore sono divisi da uno spazio piuttosto largo e talvolta straordinariamente allargati nella parte anteriore; dall'angolo della spalla si stacca inoltre un ramo più esterno, esattamente delimitato. Le remiganti e le timoniere sono sempre molto sviluppate; il loro numero è regolarissimo: 10 remiganti primarie, 12, 13 e talora perfino 16 remiganti secondarie e 12 timoniere appaiate. Il piumaggio degli accipitri è quasi sempre piuttosto scuro, ma presenta spesso un complesso armonico di colori, distribuiti con effetto artistico sul corpo dell'uccello. Certe specie appartengono addirittura alla serie degli uccelli variopinti. Le parti nude della pelle che si osservano sulla testa hanno per lo più colori molto vivaci, come la cresta, i lobi cutanei della gola, le redini, la cera, il becco, i piedi e gli occhi.

Negli accipitri l'occhio occupa il primo posto fra gli organi dei sensi. È sempre grande e la mobilità interna prodotta dal cosidetto pettine lo rende perfetto ed atto a discernere con uguale precisione gli oggetti a varie distanze. Basta avvicinare la mano all'occhio di un avoltoio, poi ritirarla alternatamente per riconoscere che la sua pupilla si modifica e muta di aspetto, secondo che guarda l'oggetto da vicino o da lontano. Anche l'udito ha uno sviluppo notevole negli accipitri; invece l'odorato è rudimentale rispetto alla vista e all'udito, sebbene negli avoltoi acquisti una finezza notevole. Lo sviluppo della sensitività tattile supera quello dell'odorato e del gusto, il quale è sempre piuttosto ottuso, quantunque non si possa negare che molti accipitri siano uccelli abbastanza ghiotti e sappiano scegliere benissimo i cibi migliori, lasciando in disparte i cattivi.

Quasi tutti gli accipitri sono uccelli intelligenti in sommo grado, pochissimi hanno sviluppo intellettuale scarso. Le loro doti sono note pressochè a tutti e formano uno strano complesso di coraggio, di coscienza della propria forza, di avidità, di ferocia e di astuzia. Prima di risolversi ad operare, questi uccelli riflettono a lungo e ponderano il pro e il contro; quando hanno stabilito un piano di condotta, lo mettono in esecuzione senza staccarsene affatto. Sono affezionatissimi a tutti i membri della loro famiglia, affrontano coraggiosamente i nemici e gli avversari e all'occorrenza si sacrificano per gli amici. I falchi, che l'uomo ammaestra con ottimi risultati, sono un esempio evidentissimo delle doti veramente superiori che distinguono gli accipitri in generale.

Malgrado le loro ottime qualità, gli accipitri non hanno una voce intonata. Molti emettono appena uno, due o tre suoni diversi, ma disarmonici e talora perfino stonati. Poche specie sono dotate di una voce sopportabile anche agli orecchi musicali.

Gli accipitri sono diffusi in tutto il globo e s'incontrano ad ogni latitudine e ad ogni altezza. Siccome in generale appartengono alla schiera degli uccelli arborei, vivono a preferenza nei boschi, ma non scansano neppure le montagne brulle, le steppe e i deserti. S'incontrano nelle isolette minori sparse in mezzo agli oceani, sulle cime dei monti più alti, nei campi di ghiaccio che circondano la Groenlandia e lo Spitzbergen, nelle cocenti pianure dei deserti, nelle macchie impenetrabili delle foreste vergini e sui campanili delle chiese, nelle grandi e popolose città. Le singole specie hanno quasi sempre un'area di diffusione piuttosto estesa, la quale però non corrisponde affatto alla loro grande mobilità, anzi si può dire piccola rispetto a questa. Ma, per vero dire, certe specie vivono in un'area illimitata, percorrendo il mondo intiero.

Durante l'inverno, quando il cibo scarseggia nella loro patria, molti accipitri emigrano verso il sud colla grande schiera degli uccelletti minori; le specie proprie dell'estremo nord non sono migratrici, ma compiono regolari escursioni. Migrando, gli accipitri si raccolgono talvolta in branchi numerosi, che non vengono mai osservati negli altri periodi dell'anno, perchè pochissimi di questi uccelli hanno un'indole socievole. Al principio della primavera i loro branchi si dividono in schiere minori e finalmente in coppie, già riunite in grandi schiere nell'autunno precedente e nelle stazioni invernali del sud. Queste coppie ritornano in patria ad epoche fisse e si accingono al più presto possibile all'opera della riproduzione.

Tutti gli accipitri covano nei primi mesi della primavera e soltanto una volta all'anno, se non sono disturbati durante l'incubazione delle uova. I loro nidi possono essere molto diversi e collocati nei luoghi più disparati. In generale si trovano sugli alberi, ma spesso anche sulle sporgenze delle rupi, sulle pareti inaccessibili o nei fori sparsi nelle muraglie degli edifici molto antichi; è difficile che si trovino nel cavo degli alberi, li troviamo soltanto in via eccezionale sul terreno, dove constano semplicemente di un'agglomerazione di fuscelli secchi, sulla quale le femmine depongono le uova. Tutti i nidi collocati sugli alberi o sulle roccie sono grandi, larghi, appiattiti e provveduti di una conca piana, ma servono per varî anni consecutivi e vengono migliorati ed aumentati di altezza tutti gli anni. Ambidue i sessi partecipano alla costruzione del nido; il maschio provvede generalmente alla femmina i materiali che si richiedono per edificarlo. Le specie maggiori stentano assai a procacciarsi questi materiali: per staccare dagli alberi i rami che le occorrono, dice lo Tschudi, l'aquila reale è costretta a piombare dall'alto sulle piante annose, colle ali raccolte; poscia afferrano colle zampe il ramo prescelto, che si rompe per la violenza del colpo, e lo trasporta nel suo nido. Gli accipitri che nidificano nelle caverne e nelle buche delle roccie depongono le uova sulla terra nuda o sulle pietre; le specie che covano nel cavo degli alberi le depongono semplicemente sul legno polverizzato che ne riveste la parte interna. Pochissime specie edificano appositi nidi per la riproduzione. I falchi minori approfittano dei nidi abbandonati dagli altri uccelli e sopra tutto dai corvi, da altre specie di accipitri, dagli aironi e dalle cicogne nere; nidificano inoltre nel cavo degli alberi e non si accingono a costrurre un nido nuovo che in caso di assoluta necessità. Nell'Europa centrale, dice Homeyer, la poiana fornisce agli accipitri maggiori quasi tutti i nidi di cui hanno bisogno; le specie minori si servono dei nidi abbandonati dalla cornacchia bigia, dalla cornacchia nera, dal corvo e dalla gazza. Non pochi accipitri adoperano alternatamente due nidi: così fanno per esempio le aquile maggiori, le

quali, non trovando nessuna dimora abbastanza voluminosa per accoglierle, sono costrette a edificare sempre nuovi nidi e cedono i vecchi al piccolo falcone pellegrino, che vi si stabilisce molto volontieri. Perciò può accadere che il nido adoperato in un dato anno dall'aquila di mare o dal falco pescatore, nell'anno seguente venga usufruito da un falcone pellegrino. Nei nidi costrutti dalla poiana Homeyer trovò stabilite le seguenti specie di accipitri: aquila anatraia, nibbio reale, falcone pellegrino e diversi astori.

L'accoppiamento è preceduto dai soliti trastulli che si osservano in tutti gli uccelli nobili. Gli individui eccitati dall'amore compiono nelle alte regioni dell'atmosfera elegantissime evoluzioni, che spesso si trasformano in vere ridde e differiscono alquanto dal volo ordinario di questi uccelli; certe specie esprimono i loro sentimenti amorosi con liete e tenere grida. La gelosia ha una parte importantissima anche negli accipitri; i maschi non tollerano nel loro distretto la presenza di nessun rivale e ne scacciano ferocemente tutti gli uccelli che non appartengono alla loro specie. Nelle loro lotte amorose gli accipitri si aggrediscono a vicenda con rapide mosse, si difendono e si inseguono accanitamente, volando e fermandosi di tratto in tratto all'improvviso. È difficile che i loro duelli abbiano un esito fatale per uno dei due rivali: in generale i due uccelli si conficcano a vicenda le unghie nel corpo, quindi piombano insieme sul terreno, non essendo più in grado di servirsi vantaggiosamente delle ali. A terra la lotta cessa all'istante, ma ricomincia con nuova violenza quando i due uccelli hanno spiccato nuovamente il volo. Dopo un combattimento accanito, l'individuo più debole si allontana a volo ed esce dal distretto del suo compagno, che però non cessa d'inseguirlo. Ma il vinto non si crede tale se non continua a lottare per giorni e settimane intiere; alla lunga però si arrende e lascia libero il campo al nemico. I casi di morte sono eccezionali in queste lotte. La femmina prescelta o conquistata colla forza dal suo sposo gli è molto affezionata e segue con grande interesse i combattimenti che hanno luogo in suo onore; se però egli rimane vinto, concede senz'altro i suoi favori al vincitore.

Le uova degli accipitri sono piuttosto arrotondate; in generale hanno un guscio ruvido, bianco, grigiastro, giallognolo, oppure macchiato e punteggiato di bruno sopra un fondo chiaro. Una sola covata può contenerne da 1 a 7. In quasi tutte le specie la femmina cova da sola; sono rarissimi i casi in cui il maschio la sostituisce di tratto in tratto in questo importante e grave ufficio. L'incubazione delle uova dura da 3 a 6 settimane; i piccoli accipitri neonati paiono tanti gomitoli rotondi, sono coperti da un piumino bianco-grigiastro, hanno una testa abbastanza grossa e nascono quasi sempre cogli occhi aperti. Crescono rapidamente e non tardano ad essere coperti di fitte penne, almeno nelle parti superiori del corpo. I loro genitori li amano teneramente, non li lasciano mai e affrontano la morte piuttosto di abbandonarli in caso di pericolo; si difendono con gran coraggio anche dai nemici più formidabili, dando prova di possedere un'arditezza straordinaria. Pochissime specie si mostrano timide e paurose di fronte al nemico che minaccia i loro figli. Molti accipitri vedendo la loro prole minacciata da qualche nemico, la trasportano in un luogo sicuro. Tutti si affaticano costantemente per procacciare ai piccini un'abbondante quantità di cibo; all'occorrenza, quando un nemico li insegue, lasciano cadere la preda nel nido, volando a notevoli altezze, con una sicurezza non comune. Da principio i piccini vengono cibati con alimenti semidigeriti, che i genitori rigurgitano dal gozzo; più tardi si nutrono di animali sminuzzati. In certe specie la sola femmina è in grado di preparare convenientemente il cibo per la prole; il maschio non sa sminuzzare la preda e lascierebbe

morir di fame tutti i piccini, anche quando la mensa fosse coperta di cibi squisiti. Gli accipitri continuano a guidare, a nutrire e ad ammaestrare i loro figli per un tempo abbastanza lungo, anche quando hanno già imparato a volare.

Gli accipitri si cibano di vertebrati d'ogni classe, d'insetti d'ogni sorta, di uova di uccelli, di vermi, di chiocciole, di animali morti, di escrementi umani e in via eccezionale anche di frutta. Catturano le prede vive e derubano quelle già catturate da altre specie appartenenti allo stesso gruppo di uccelli. Per dar caccia agli altri animali si servono principalmente dei piedi e adoperano invece il becco per sminuzzare la preda conquistata. Ghermiscono pure gli insetti col becco. Hanno una digestione rapidissima. Nelle specie munite di ingluvie il cibo viene insalivato e digerito in parte nel gozzo; il potente succo gastrico completa la digestione. Le ossa, i tendini e i legamenti si trasformano in una sorta di poltiglia; i peli e le piume si raccolgono in pallottole, le quali vengono rigettate di tratto in tratto dall'uccello. Gli escrementi degli accipitri hanno l'aspetto di una sostanza calcarea, semiliquida. Tutti gli accipitri possono mangiare molto in una volta, ma hanno pure la facoltà di digiunare a lungo senza danno della loro salute.

L'attività degli accipitri dev'essere ancora considerata da un altro punto di vista, che forse è il più importante di tutti, poichè si esplica nelle loro caccie, in cui essi distruggono una quantità di animali utili o nocivi all'uomo: nel primo caso gli accipitri sono uccelli nocivi, nel secondo utili all'uomo. Il gruppo degli accipitri comprende molti uccelli utilissimi, ma in esso se ne annoverano alcuni che meritano di essere perseguitati dall'uomo col massimo accanimento, perchè distruggono una grande quantità di animali utili. Pochi accipitri si rendono immediatamente utili all'uomo; i servigi che ci rendevano i più intelligenti, da noi ammaestrati alle caccie, non hanno più alcuna importanza oggidì e le soddisfazioni che procacciano agli amatori degli uccelli domestici gli individui tenuti in schiavitù non sono sufficienti per poter essere apprezzate da tutti. Ad ogni modo, anche le persone meno intelligenti dovrebbero riconoscere l'utilità complessiva che hanno per noi tutti gli accipitri in generale e cessare di perseguitarli, considerando che essi distruggono una grandissima quantità d'insetti nocivi e di rosicanti non meno dannosi all'agricoltura. Non soltanto il serpentario, acerrimo nemico dei serpenti velenosi, a cui spezza la testa e l'avoltoio che spazza le vie delle città africane, asiatiche e americane, meritano di essere considerati come uccelli inviolabili: anche sui nostri campi vivono parecchi accipitri degni del massimo riguardo, che l'uomo assennato ha il dovere di proteggere e di accudire come se fossero « uccelli sacri ».

L'utilità principale degli accipitri consiste nella distruzione ch'essi fanno degli animali dannosi: rispetto a questi, gli altri servigi che possono renderci non hanno nessuna importanza, compresi quelli di alcune aquile e dei falconi. La loro carne non è mangiabile; le penne dell'aquila acquistano qualche pregio soltanto agli occhi dei cacciatori alpini, degli Indiani e dei Mongoli; gli individui tenuti in schiavitù non servono a nulla e lo stesso si può dire delle loro spoglie. Gli accipitri non si rendono veramente utili se non menano vita libera nel senso più largo della parola.

All'infuori dell'uomo, gli accipitri hanno pochi nemici, poichè sfuggono quasi sempre agli avversari più temuti grazie alla loro forza e alla loro agilità straordinaria. Anche questi uccelli sono però tormentati dai parassiti che si annidano sul loro corpo e talvolta devono sopportare le conseguenze dell'odio di cui molti si rendono meritevoli; in complesso però menano una vita lieta e indipendente, almeno finchè l'uomo non li perseguita. Egli è senza dubbio il loro più terribile nemico.

Gli accipitri si dividono nelle tre famiglie seguenti: Falconidi, Sarcoramfidi e Serpentaridi. Il numero dei falconidi supera di molto quello delle altre due famiglie.

La divisione dei FALCONIDI (FALCONIDAE), uccelli a cui si può attribuire senza errore tutto ciò che fu detto più sopra parlando degli accipitri in generale, non è scevra di difficoltà: per conto nostro ci atterremo alle regole prescritte in proposito dal Reichenow.

I FALCONINI (FALCONINAE) costituiscono la sottofamiglia più elevata dei falconidi e si distinguono per la presenza di un dente che si trova nella mascella superiore, al quale corrisponde una scanalatura della mascella inferiore; hanno tarsi piuttosto lunghi, ali lunghe ed aguzze, che scendono quasi fino all'estremità della coda. La seconda e la terza remigante superano le altre in lunghezza; la prima è uguale alla terza o alla quarta. La sottofamiglia dei falconi comprende due generi, in cui si annoverano circa 60 specie, la cui area di diffusione si estende per tutto il globo terracqueo. I falconini si cibano di animali che uccidono o catturano individualmente e superano tutti gli altri accipitri nell'eleganza e nella rapidità del volo. Balzano sulla preda con sicurezza meravigliosa e ghermiscono senza difficoltà gli uccelli e gli insetti volanti. Nidificano sulle cime degli alberi più alti, sulle roccie o sui campanili: le loro uova si distinguono da quelle degli altri accipitri, perchè sono di color bruno-ruggine e presentano un disegno particolare, costituito di macchie più scure.

***

I FALCHI o FALCONI, chiamati pure FALCHI NOBILI e FALCHI GENTILI (FALCO), a mio avviso, meritano di occupare il primo posto fra tutti gli accipitri. Si distinguono per la forma rotonda delle narici. Rappresentano fra gli uccelli la parte che spetta ai felini fra i mammiferi e sono senza alcun dubbio gli accipitri più perfetti. « Le loro proprietà intellettuali », come dissi già altrove, « si accordano perfettamente colle loro doti fisiche. Sono uccelli rapaci della peggior specie, ma il modo mirabile con cui vivono ed operano c'inducono a perdonar loro il male che ci fanno. Alla forza fisica e all'agilità dei movimenti essi accoppiano un coraggio che non si smentisce mai; hanno una grande passione per la caccia e un portamento fiero, che in certi casi pare indizio di un elevato sentire ».

I falchi nobili abitano tutte le parti del globo e vivono nei luoghi più diversi: li troviamo infatti sulle coste del mare, in pianura, in collina e in montagna; abbondano particolarmente nei boschi, ma non mancano neppure sulle roccie scoscese e nude, negli edifici antichi, nei luoghi solitari e nelle città popolose. Ogni specie è diffusa in una gran parte del globo e viene rappresentata in altre regioni da specie affini; le singole specie imprendono inoltre migrazioni ed escursioni più o meno lunghe. Molti falconi sono uccelli migratori; altri si contentano di compiere lunghe o brevi escursioni.

Tutti i falchi nobili sono dotati di una mobilità straordinaria. Il loro volo ha una eleganza particolare e si distingue per la velocità e l'agilità dei movimenti. Il falco percorre con incredibile rapidità lunghissimi tratti di cammino: per aggredire la preda precipita talvolta da notevoli altezze con tale rapidità che l'occhio umano è incapace

a discernere le sue forme. Nei veri falchi nobili il volo consta di una rapida successione di colpi d'ala, interrotti di rado da brevi ondeggiamenti; in altre specie è più lento e più ondulato e talvolta anche interrotto da pause, durante le quali l'uccello rimane sospeso a lungo nell'aria e nello stesso punto, facendo tremolare leggermente le ali, o, come si suol dire, librandosi. Nel periodo degli amori e in quello dell'emigrazione i falchi nobili s'innalzano nell'aria a grandissime altezze per rotearvi circolarmente con splendidi giri, che fanno per semplice divertimento o per corteggiare la femmina prescelta. In generale volano ad un'altezza variabile fra 60 e 120 m. dal suolo. Siccome hanno i piedi corti, quando sono posati stanno molto diritti; camminando tengono il corpo in posizione orizzontale, ma sono alquanto impacciati e debbono ricorrere all'aiuto delle ali per spingersi innanzi.

I falconi si cibano di vertebrati e specialmente di uccelli, ma non disdegnano neppure gli insetti. Ghermiscono quasi sempre la preda al volo; molti non sono neppure in grado di catturare un uccello posato sul terreno. Non v'ha falco nobile che allo stato libero si cibi di cadaveri; tutti si nutrono di prede conquistate individualmente; in schiavitù la fame li costringe talvolta a mangiare le carni degli animali morti. È difficile che i falconi divorino la preda nel luogo in cui fu catturata; in generale la trasportano altrove e quasi sempre in un punto elevato d'onde l'occhio possa dominare liberamente un ampio orizzonte durante il pasto; ivi giunti la spiumano, la scorticano in parte e la mangiano con bell'agio.

I falchi nobili compiono le loro caccie nelle ore del mattino e della sera. Passano il pomeriggio posati col gozzo ben pieno in un luogo elevato e sicuro e sonnecchiano colle penne arruffate, ciò che favorisce la digestione. Dormono abbastanza a lungo, ma si addormentano ad ora tarda; non pochi continuano ad insidiare la preda quando il crepuscolo sta già per finire.

I falchi non disdegnano la compagnia degli altri uccelli, ma non ne sentono il bisogno. Nell'estate vivono in coppie nel distretto prescelto e non vi tollerano nessun altro falcone e tanto meno altre specie di accipitri. Viaggiano insieme ad altri individui della stessa specie o appartenenti a specie affini; formano allora numerosissime schiere, che, da quanto pare, vivono insieme per varî mesi, ma continuano ad essere ostili alle aquile ed agli strigidi, come fanno i singoli individui nella loro patria, e non li lasciano passare senza aggredirli, sebbene siano perfettamente consci della loro debolezza rispetto a così formidabili nemici.

I falchi nobili nidificano nei luoghi più diversi, ma più volontieri nelle fessure e nelle cavità delle roccie scoscese, sugli edifizi elevati e sulle cime degli alberi più alti; certe specie si contentano però anche del cavo degli alberi e perfino del nudo terreno. Occupano sovente i nidi abbandonati da qualche uccello di maggior mole ed hanno una preferenza particolare pei nidi dei corvi. La costruzione del nido non li preoccupa affatto: questo è sempre piatto e rivestito soltanto di poche radici nella conca interna. La covata consta di 3-7 uova di tipo molto uniforme. Le uova dei falconi sono tondeggianti, hanno un guscio più o meno ruvido e una tinta fondamentale bruno-rossiccia, punteggiata e macchiata di bruno più scuro. La femmina cova da sola, e, finchè sta sulle uova, viene cibata dal maschio, che cerca di divertirla volando con eleganti evoluzioni e le provvede inoltre il cibo di cui ha bisogno. Ambidue i coniugi partecipano all'allevamento dei piccini, li accudiscono con grande amore, li difendono coraggiosamente dalle aggressioni dei loro nemici e perfino da quelle dell'uomo e continuano ad ammaestrarli nell'arte del volo e nella caccia anche dopo che hanno lasciata la culla nativa.

Disgraziatamente i falchi nobili appartengono alla schiera degli uccelli nocivi e perciò vengono odiati nei nostri paesi; anche le specie minori meritano l'odio dell'uomo, che è il loro peggiore nemico e le insidia unitamente ai loro affini maggiori. I mammiferi predatori che menano vita arborea distruggono forse una certa quantità di uova e di piccini, ma ciò non venne accertato finora (1).

I falconi vennero ammaestrati fin dai tempi più antichi alla caccia degli altri uccelli; tale abitudine è tuttora in vigore in varie parti dell'Asia e dell'Africa. Il Lenz ha trattato così bene la parte storica di questo argomento, che sono indotto a cedergli addirittura la parola: « L'arte di addestrare i falchi alla caccia è antichissima. Clesia la trovò nell'India circa quattro secoli prima dell'êra volgare; verso l'anno 75 dopo Cristo i Traci cacciavano coi falchi; nell'anno 330 dell'êra volgare Giulio Firmico Materno, siciliano, cita i *nutritores accipitrum, falconum ceterarumque avium, quae ad aucupia pertinent.* Nel 480 dopo Cristo pare che la caccia col falco fosse poco usata dai Romani, poichè Sidonio Apollinare loda Eudicio, figlio dell'imperatore Avito, di averla introdotta pel primo. Dopo qualche tempo l'usanza prese un tale sviluppo, che il Concilio di Agda proibiva nel 506 ai sacerdoti di cacciare con cani e falchi. Il divieto non venne osservato e fu ripetuto con efficacia non maggiore nel 517 a Epaon e nel 585 a Mâcon. Nell'ottavo secolo, il re Etelberto scriveva a Bonifacio, arcivescovo di Magonza, per chiedergli due falchi di cui voleva servirsi per dar caccia alle gru. Nell'800 Carlo Magno pubblicava l'editto seguente intorno ai falconi, agli sparvieri e agli astori addestrati alla caccia: « Chi rubasse un astore addestrato a prendere la gru, dovrà restituirne uno ugualmente abile e aggiungervi inoltre la somma di sei scellini; per un falco addestrato alla caccia pagherà tre scellini. Chi ruba uno sparviero o un altro uccello da caccia deve restituirne uno di uguale abilità coll'aggiunta di un scellino ». L'imperatore Federico Barbarossa ammaestrava da sè i falchi, i cavalli e i cani. Bandollo racconta che Rinaldo d'Este, figlio di Bertoldo, manteneva con grandissime spese 150 falchi. L'imperatore Enrico VI, scrive Collenuccio, era pure appassionato dell'arte del falconiere. L'imperatore Federico II fu il più abile ed appassionato falconiere dei suoi tempi e scrisse un libro: « *De arte venandi cum avibus*, che

(1) Nella sua *Ornitologia italiana*, il Savi dice dei falconi: « La perfezione del loro apparato di volo, la squisitezza della loro vista e la potenza delle loro armi, becco ed artigli, dà a questi falchi, non solo l'ardire, ma ancora i mezzi di predare gli uccelli e mammiferi anco di dimensioni eguali, se non maggiori delle loro. Potendosi innalzare molto nell'aria, si pongono in situazione da scorgere anche a distanza grande la preda, e quindi piombare ad essa addosso con tal veemenza e sollecitudine da rendersene facilmente padroni. Asseriscesi come, all'oggetto di mettere l'animale predato nella impossibilità di resistere e di fuggire, sogliono, appena l'hanno raggiunto e ghermito coi potenti artigli, per prima loro cura, acciecarlo con uno o due colpi di becco dati con massima destrezza e rapidità. Io stesso ebbi, molti anni addietro, occasione di verificare quella loro crudele pratica. Mi trovavo nelle prime ore di una mattinata di autunno nella aperta pianura, detta *Le Lenze*, poco distante da Pisa e posta presso al confine del parco reale di San Rossore, quando un vivo e sempre rinforzante sibilo, simile a quello che fa una palla di cannone che attraversa l'aria, richiamò la mia attenzione e mi fece scorgere un colombaccio, che ad ali serrate piombavasi verso terra inseguito in egual modo da un grosso falco pellegrino. Pochi istanti dopo, quando il colombaccio, giunto a poca distanza dal suolo, per non urtarvi fu obbligato ad aprir le ali e prendere una direzione quasi orizzontale, il falco, approfittandosi di quella piccola diminuzione di velocità che conseguentemente avvenne nel volo del colombaccio, fu a lui addosso e lo fermò sul suolo ghermendolo cogli artigli. Ciò avvenne quasi ai miei piedi, giacchè probabilmente nè il colombaccio nè il falco m'avevan veduto, il primo essendo solo intento a fuggire il nemico, il secondo a cercare di raggiungere la preda: non ebbi dunque che a far pochi passi per farmi addosso ai due uccelli: accorti per altro che gli arrivassi, il falco riprese il volo e fuggì: ebbi bensì il colombaccio, perchè restato sul suolo dibattendosi. Aveva ambo gli occhi sbranati: sana ogni altra parte del corpo ».

però venne stampato molto più tardi ad Augusta, nel 1596. Il suo manoscritto fu inoltre commentato da Manfredi, figlio di Federico e re di Sicilia. Filippo Augusto, re di Francia, avendo perduto un bellissimo falco durante l'assedio di Acri, offrì invano 1000 monete d'oro ai Turchi perchè glielo restituissero. Nel 1270, Demetrio, medico dell'imperatore greco Michele Paleologo, scriveva in greco un libro sull'arte di cacciare coi falchi, che fu stampato a Parigi nel 1612. L'opera del De la Curne de Sainte-Palaye (Parigi 1759) dimostra l'entusiasmo con cui tale caccia veniva praticata anche dalle signore. Nel 1396 Corrado di Jungingen fondò in Prussia una scuola di falconeria. Edoardo III d'Inghilterra puniva colla morte il furto di un astore e condannava a un anno e un giorno di carcere chiunque avesse rubato un nido appartenente a questo uccello. Allorchè, nel 1396, Bajazette fece prigionieri nella battaglia di Nicopoli il duca di Nevers e molti gentiluomini francesi, rifiutò qualsiasi riscatto; ma quando invece del danaro gli vennero offerti 12 falchi bianchi mandati dal duca di Borgogna, rimise in libertà tutti i francesi prigionieri. Francesco I, re di Francia, aveva un capo falconiere, al quale obbedivano 15 gentiluomini e 50 falconieri. I suoi falconi ammaestrati erano più di 300. L'imperatore Carlo V diede l'isola di Malta in feudo ai Gioanniti, colla condizione che gli procacciassero tutti gli anni un falcone bianco. Quando il clero ebbe rinunciato all'uso dei falchi, i baroni conservarono il diritto di porre i loro falchi ammaestrati sull'altare durante il servizio divino ».

« Il langravio Lodovico IV d'Assia », dice il Landau, fondandosi sopra molti documenti antichi da lui consultati appositamente, « nel giorno 5 maggio del 1577 proibì sotto gravi pene che la gente del paese si appropriasse i nidi dei falchi. È nota una lettera del 18 novembre 1629, diretta al langravio Guglielmo V d'Assia, in cui si dice che, per esercitar meglio i falchi, si lanciavano in aria degli aironi muniti sulla punta del becco di un pezzetto di sambuco che li premuniva dalle beccate dei pericolosi accipitri; perchè questi ultimi li raggiungessero più facilmente, si facevano volare con pesi attaccati alle gambe, e, perchè i falchi non li strozzassero, venivano muniti di un collare. Filippo, langravio d'Assia, ordinò a tutti gli allevatori di colombe, di consegnare il decimo dei loro prodotti al capo-falconiere. Per avere sempre pronti gli aironi necessari all'educazione dei falchi, si allevavano fin da piccini in apposite gabbie.

« La migliore e col tempo anche l'unica scuola di falconeria fondata in Europa ebbe sede nelle Fiandre e più propriamente nel villaggio di Falkenwerth. Siccome i falchi presi sul luogo non bastavano sempre a soddisfare le domande di tutti, venivano spediti appositi cacciatori in Norvegia e nell'Islanda per trasportarne un certo numero nel paese; l'Islanda forniva i migliori. Anche nella Pomerania, dice lo Schmidt, citando la *Pommerania* del Kantzow, i falconieri olandesi solevano aspettare durante l'autunno sulle rive del Baltico i falchi provenienti dal settentrione, stanchi e spossati dalla traversata; nelle annate più favorevoli ne prendevano più di 100. Ritornando in patria, i cacciatori collocavano i falchi così catturati sopra lunghi bastoni che portavano sulle spalle e per nutrirli senza far spese, chiedevano dei cani agli abitanti dei villaggi per cui passavano ». Il generale Ardesch, olandese, scrive quanto segue sulle condizioni della falconeria a Falkenwerth nel 1860:

« Falkenwerth alberga anche oggidì parecchi falconieri di mestiere. Il villaggio giace nell'aperta campagna e non potrebbe essere più acconcio a tale industria. I falchi vengono presi nell'autunno. In generale non si tengono che le femmine e a preferenza quelle dell'anno, che sono le migliori: quelle che hanno raggiunto l'età di due anni possono ancora servire per qualche tempo, ma le vecchie si lasciano andare, essendo inette alla caccia. Questa si pratica nel modo seguente: il falconiere si

nasconde in qualche parte e all'occorrenza in un fosso, tenendo in mano una funicella lunga all'incirca 100 m., all'estremità della quale è attaccata una colomba viva che sta posata sul terreno. A circa 40 passi dal cacciatore la funicella passa per un anello, accanto al quale si trova una reticella a ribalta, unita alla mano del cacciatore per mezzo di una fune. Appena il falco si avvicina, si dà una tirata alla colomba, la quale, sollevandosi, alletta il predone che l'afferra. Nel medesimo istante il falconiere tira l'oppressore e la vittima verso la reticella, in cui rimangono chiusi ambedue. Per essere avvertito immediatamente della comparsa del falco, il cacciatore si serve di una zelante e accorta sentinella, rappresentata dall'averla maggiore (*Lanius excubitur*), la quale, legata a breve distanza dalla colomba, appena vede un falco anche molto lontano, manda acute strida. Appena catturato, il falco deve stare tre giorni senza mangiare; in questo periodo di tempo e anche dopo il falconiere lo porta in giro, tenendolo in mano, ma coprendogli la testa con un cappuccio. Non è bene ricorrere al sistema di privarlo del sonno. L'educazione del falco dura fin verso la primavera; allora i falconieri di Falkenwerth si recano in Inghilterra, presso il duca di Bedford, che li assolda per qualche tempo coi loro allievi. Nelle vicende della caccia le povere bestie si rompono spesso il collo e le gambe. Un falco ordinario non dura più di 3 anni.

« Nel XVIII secolo la caccia col falco a poco a poco cadde in disuso. Conobbi da ragazzo un falconiere di Weimar che se ne occupava ancora con molto zelo; un altro viveva allora a Meiningen. Oggidì in Europa la falconeria non si pratica più che in Inghiterra nei dominî del duca di Bedford, e a Didlington-Hall, nella contea di Norfolk, nei possessi di lord Barnas. Ivi si recano tutti gli anni durante l'autunno i falconieri fiamminghi coi loro falchi e rimpatriano nell'inverno. A Didlington esiste un parco apposito per gli aironi, dove questi uccelli nidificano e vengono allevati in gran numero. A Loo, proprietà del re d'Olanda, si fece ancora una gran caccia coi falconi nel 1841.

« Nella caccia col falco si richiedono i seguenti arnesi: una cuffia di cuoio fatta in modo che non comprima l'occhio, due coreggie di cuoio, di cui una deve avere almeno la lunghezza di 2 m., che si attaccano alla scarpa, cioè al rivestimento di cuoio di cui è munito il piede del falco. Due corpi di forma elittica, muniti di un paio d'ali, servono ad allettare il falco che da lontano li scambia per due uccelli. Forti guanti difendono le mani del falconiere dagli artigli del suo allievo. Quando si ha intenzione d'incominciare l'istruzione del falco, gli si mette il cappuccio e lo si lascia affamare per 24 ore, poi lo s'impugna e gli si offre un uccelletto. Se rifiuta di mangiare, gli si pone ancora la cuffia e si torna a legarlo per ricominciare l'indomani. Se anche per 5 giorni non volesse cibarsi stando sul pugno, bisogna tenerlo digiuno in tutto questo periodo di tempo. Di tratto in tratto conviene toglierli il cappuccio e portarlo in pugno; ciò lo rende più facilmente domestico e lo avvezza a cibarsi mentre il falconiere lo tiene sul pugno. Quando si è addomesticato, almeno fino ad un certo punto, il suo padrone incomincia ad insegnargli diversi esercizi, ma, prima di addestrarlo, ha sempre cura di portarlo in pugno per qualche tempo senza cappuccio. Fra una prova e l'altra bisogna sempre legarlo e incappucciarlo, affinchè possa a suo bell'agio meditare sull'esercizio imparato. Da principio si fa posare il falco incappucciato sullo schienale di una seggiola e lo si costringe a saltare sul pugno del falconiere per cibarsi, aumentando gradatamente la distanza, per modo che l'uccello sia costretto a volare per tratti sempre più lunghi. La stessa cosa si ripete all'aperto, ma bisogna aver cura di attaccare il falco ad una lunga cordicella perchè non sfugga e sia costretto a volare contro la direzione del vento, perchè, come tutti gli uccelli, esso non vola volontieri seguendo la direzione del vento. Quando ha imparata la sua parte, lo si posa di sera,

sempre incappucciato, sopra un cerchio dondolante e gli si vieta di dormire, facendo muovere continuamente il cerchio; l'indomani si rinnovano gli esercizi, gli si dà da mangiare sul pugno, lo si porta in giro tutto il giorno e la notte si fa dondolare di nuovo il cerchio; così bisogna fare anche il terzo giorno e la terza notte; il quarto giorno si ripetono i soliti esercizi e la notte lo si lascia riposare. L'indomani, tenendolo per la sola correggia, gli si permette di girare liberamente, costringendolo però a venire a cibarsi sul pugno; se vi si rifiuta, è necessario seguirlo e chiamarlo finchè obbedisca. Questi esercizi si fanno spesso all'aperto e a poco a poco il falcone si avvezza a volare sul pugno del cacciatore montato a cavallo e non a temere nè uomini nè cani.

« A questo punto dell'educazione si possono incominciare i veri esercizi per la caccia. Si getta in aria una colomba morta, le si manda dietro il falco legato ad una lunga cordicella e per la prima volta gli si permette di mangiarla; più tardi bisogna però impedirglielo e costringerlo anzi a venirsi a cibare sul pugno. Gli stessi esercizi si ripetono con uccelli vivi a cui siano state tagliate le ali, poi si va coi cani alla caccia delle pernici, e, appena se ne leva una, le si manda dietro il falco, al quale vien tolto il cappuccio nel medesimo istante. Se non la ghermisce, lo si richiama mediante una colomba viva che abbia le ali tagliate, o con quell'oggetto foggiato a guisa di uccello di cui parlammo più sopra. Per avvezzarlo ad aggredire gli uccelli più robusti, come sarebbero per esempio gli aironi e le gru, lo si esercita anzitutto con individui giovani o anche con adulti ai quali siano state tagliate le ali e rinchiuso il becco in un astuccio; è pure bene lasciarlo da principio in compagnia di un falco adulto già ammaestrato. Un collare di cuoio passato intorno al collo delle gru e degli aironi destinati a questo giuoco impedisce al falco di poterli strozzare. Il falco sale rapidamente a grandi altezze onde piombare poscia dall'alto sull'airone; questo, dal canto suo, cerca di deluderlo salendo sempre più in alto, in direzione verticale, con grande rapidità, poi volge rapidissimamente verso il nemico l'acuta punta del becco, affinchè questo, piombando dall'alto, ne rimanga offeso. Quando i due avversari precipitano a terra, i cacciatori accorrono, li separano e premiano il falco con un buon boccone. All'airone fatto prigioniero vengono tolte le penne più belle e gli si mette inoltre al piede un anello di metallo sul quale sono incisi l'anno e il luogo in cui fu preso, poi lo si lascia libero. Accadde sovente che lo stesso airone venisse preso più volte e portasse perciò intorno ai piedi parecchi anelli di metallo. Per addestrare il falco a cacciare la lepre, è meglio servirsi di un astore: bisogna anzitutto avvezzare il falcone a cibarsi sopra una pelle di lepre imbalsamata in modo conveniente; più tardi vi si lega della carne, e, postala sopra due ruote, la si fa tirare da una persona, prima adagio, poi con maggiore rapidità, adoperando all'uopo anche un buon cavallo. La caccia col falco deve essere praticata a preferenza nelle pianure estese e brulle, simili alle steppe ».

La caccia coi falchi ebbe sempre uno sviluppo grandissimo nell'Asia centrale. Verso il 1290 Marco Polo scriveva in proposito quanto segue: « Nel mese di marzo Cublai Chan lascia Cambula, conducendo seco una schiera di circa 10,000 uomini, composta di falconieri e di uccellatori, i quali si dividono in piccoli gruppi di 200 o 300 individui, che vanno cacciando nelle varie parti del paese e portano al Chan tutto il bottino fatto. Il Chan è circondato inoltre da altri 10,000 uomini, muniti di un fischio, i quali formano un'ampia cerchia intorno alla sua persona, stanno attenti ai falchi da lui lanciati, li raccolgono e li restituiscono. Tutti i falconi appartenenti al Chan o a qualche grande del regno portano al piede una laminetta d'argento, sulla quale sono incisi il nome del proprietario e quello del falconiere. Gli uccelli di cui rimane ignoto

il nome del proprietario vengono consegnati ad un impiegato incaricato di averne cura. Il Chan va alla caccia cavalcando un elefante ed ha sempre seco 12 falchi scelti fra i più abili e meglio ammaestrati. Ai suoi fianchi cavalcano molte persone, che, esplorando collo sguardo il paese circostante, gli additano gli uccelli a cui si può dar caccia. In tutto il regno si ha la massima cura della selvaggina d'ogni specie, affinchè sia sempre abbondante per le caccie del Chan ». Il Tavernier, che passò molti anni in Persia, racconta quanto segue nel 1681: « Il re di Persia mantiene più di 800 falchi, impiegandone la maggior parte a cacciare i cinghiali, gli asini selvatici, le antilopi e le volpi, e il rimanente a dar caccia alle gru, agli aironi, alle anatre e alle pernici. Per addestrare i falchi alla caccia dei quadrupedi si adoperano animali imbalsamati, a cui si pongono dei pezzetti di carne nelle orbite e si permette all'uccello di mangiarli. Quando il falco si è avvezzato a beccare la carne nelle orbite del quadrupede, si colloca la spoglia di questo sopra un apparecchio a ruote che vien messo in movimento e l'uccello si abitua a mangiare sulla testa del finto animale senza preoccuparsi del suo movimento. Finalmente si attacca la spoglia ad un cavallo, e, mentre il falco mangia, la si fa trascinare con grande rapidità. Con questo metodo si possono perfino ammaestrare alla caccia i corvi reali ». Chardin, che si trattenne a lungo in Persia dopo il Tavernier, aggiunge: « che i cani prestano ai falchi un valido aiuto, specialmente allorchè questi hanno aggredito un grosso carnivoro e che al principio del VII secolo i falchi venivano perfino ammaestrati a dar la caccia alle persone e a strappare loro gli occhi ». I ragguagli riferiti dal Malcom nei suoi *Schizzi sulla Persia* (1827), dimostrano che la caccia col falco è ancora in vigore anche oggidì in tutta la Persia, dove: « si caccia a cavallo coi falchi e coi veltri ». Appena compare un'antilope, i cani e i falchi, lanciati a gran velocità, non tardano a raggiungerla; i falchi urtandola nella testa, la sbalordiscono e la costringono a fermarsi, mentre i cani la addentano. I maschi adulti non vengono però cacciati coi falchi, perchè potrebbero offenderli colle loro corna aguzze ». Il Malcolm partecipò inoltre alla caccia delle otarde e dice che questi uccelli si difendono talvolta così accanitamente col becco e colle ali, che mettono in fuga i falchi. In questi ultimi tempi, viaggiando nell'Asia fra il Lahore e il Cascemir, Hügel vide il raià di Bajauri mentre dava caccia alle pernici coi falchi. Nel 1820 il Murawiewo trovò a Chiwa una grande quantità di falchi ammaestrati, che venivano pure adoperati per dar caccia alle capre selvatiche. Trovandosi nel 1828 nelle steppe dei Baschiri e dei Chirghisi, Erman vide che quegli indigeni facevano uso di falchi addestrati per cacciare la lepre e adoperavano le aquile nella caccia delle volpi e dei lupi. Anche Eversmann, nel 1852, trovò presso i Baschiri diverse specie di aquile, astori e sparvieri addestrati alla caccia. Beck, capo dei Chirghisi, spiegava ad Atkinson il metodo di cui si serviva per nutrire la sua aquila favorita. Per mezzo di Alfredo Walter e di H. Moser sappiamo che la caccia col falco è tuttora in voga nell'Asia centrale e che nella Bucaria e nella Turcomannia il prezzo di un buon falco non è inferiore a quello di un ottimo cavallo. I Chirghisi, dice il Moser, considerano l'arte della falconeria come una vera scienza e adoperano i falchi e le aquile in tutte le loro caccie; il proprietario di un falcone ben ammaestrato, anzichè vendere il suo prezioso uccello, cederebbe ad ugual prezzo la propria moglie.

Completerò i precedenti ragguagli dicendo che la caccia coi falchi fu sempre ed è tuttora praticata su vasta scala in Inghilterra. Il principe Rodolfo d'Austria vide ad Alexandra-Hall presso Londra alcuni falchi da caccia appartenenti ad una società di falconieri (falconi pellegrini e astori), coi quali si praticavano grandiose caccie in Irlanda, in Olanda, nella Normandia e nella Bretagna; egli prese anzi sul pugno uno

di quei falconi pellegrini e lo slanciò contro una colomba, la quale divenne presto sua preda, sebbene si trovasse a poca distanza da Londra, dove avrebbe potuto ricoverarsi.

Gli Arabi e sopratutto i Beduini del Sahara, i Persiani, gli Indiani, diversi popoli della Caucasia e dell'Asia centrale, i Cinesi ed altri Mongoli praticano anche oggi la caccia coi falchi. Gli Arabi ammaestrano a preferenza per queste caccie il falco sacro dell'Europa di sud-est, che chiamano *Sukhr el-Hhor*, il quale sverna nell'Africa settentrionale o vi è importato dalla Soria, dall'Asia Minore, dalla Crimea e dalla Persia e sborsano somme rilevanti per acquistare un falcone ammaestrato con cura. Per conto mio non ebbi occasione di poter giudicare individualmente l'arte della falconeria nel modo in cui viene praticata dagli Arabi; ma il mio collega Heuglin riferisce alcuni ragguagli assai importanti intorno al metodo usato dai Beduini per ammaestrare e adoperare i loro falconi da caccia. « I falconieri arabi », dice Heuglin, « prendono il *Sukhr* mediante apposite trappole di ferro, di cui l'arco è coperto di stoffa, perchè non offenda le loro zampe. Le trappole vengono collocate nei luoghi in cui l'uccello ha l'abitudine di pernottare e sono provvedute di una molla, che, scattando, imprigiona il falco, il quale rimane penzoloni nell'aria e non si fa alcun male, finchè il cacciatore che lo guata non venga a prenderlo. L'educazione del *Sukhr* per la caccia delle gazzelle richiede molta pazienza e molta abilità per parte del falconiere. Questo prende in mano il suo alunno e gli mette sulla testa un cappuccio di cuoio, fornito di un'apertura per cui passa il becco e posteriormente di un'elegante cinghia di cuoio. Poi lo rinchiude in una camera oscura e lo posa sopra un piedestallo di legno o sopra un recipiente pieno di sabbia asciutta. Nei primi giorni di schiavitù gli lascia soffrir la fame; quindi lo avvezza a cibarsi sul pugno, senza cappuccio, seguendo i movimenti del suo braccio. Il cibo del falco, che dev'essere sempre piuttosto scarso, consta di cuore e di fegato. Da principio il falconiere si contenta che il suo allievo mangi sul pugno nella camera oscura; più tardi lo costringe a mangiare all'aperto, senza cappuccio, facendolo venire da distanze sempre maggiori: dopo il pasto gli mette però subito il cappuccio. Finalmente adopera la lunga correggia di cui si servono pure i nostri falconieri e si serve inoltre di una gazzella imbalsamata, di cui riempie le orbite di cibo ».

Il Jerdon descrive con molta efficacia la caccia col falco, nel modo in cui viene praticata dai falconieri indiani: « Gli Indiani ammaestrano regolarmente durante l'inverno il falcone pellegrino, che sverna nel loro paese. Il povero uccello, catturato sulle spiaggie del mare, passa nelle mani dei falconieri, che lo pagano da 2 a 10 rupie e lo addestrano a dar la caccia agli aironi, alle cicogne, alle gru, all'anastomo, agli ibis, ai tantali ed alle otarde. Noterò in proposito che l'asserzione dei falconieri indigeni, secondo cui l'airone, inseguito dal falco, cercherebbe di trafiggerlo col becco, fu pienamente confermata dalle mie osservazioni personali e aggiungerò che i falconieri indiani sono assai più esperti dei nostri in questo genere di caccia. Anche quando il falco ha già atterrato la sua preda, corre sempre pericolo di essere ferito dal potente becco dell'airone; perciò i falconi più destri non dimenticano mai di tenergli il collo ben fermo cogli artigli. Nella caccia della damigella di Numidia, il falcone pellegrino scansa colla massima cura le pericolose ed affilate unghie della sua preda, le quali essendo ricurve internamente, possono ferirlo in modo abbastanza grave. Ma gl'Indiani, assai più del falcone peliegrino, apprezzano il così detto *Sciahin* o falco reale (*Falco peregrinator*), che giudicano il migliore di tutti i falchi. Lo adescano e lo catturano tutti gli anni in gran numero per mezzo di certe panie invischiate, munite di

un'esca rappresentata da un uccelletto. Questo falcone viene addestrato specialmente a quella caccia, che nel gergo dei falconieri prende il nome di « caccia della selvaggina ferma », cioè non si lancia dalla mano sulla preda, ma, librato nell'aria, descrive ampi giri al di sopra del falconiere, costringendo la preda a levarsi. Allora le piomba addosso con rapidità vertiginosa. Il falco reale è veramente splendido quando balza all'improvviso sopra una pernice o sopra un'otarda già fuggite a qualche distanza. Appena ha veduto da lontano la sua preda, l'uccello scende due o tre volte verso terra, quindi le piomba addosso obliquamente colle ali semi-raccolte e colla velocità di una freccia. Questo metodo di caccia è sicurissimo, ma, sebbene più divertente della caccia coi falchi ad ali brevi, non è paragonabile a quella che si pratica col falcone pellegrino, che viene lanciato dalla mano sull'airone o sul tantalo ».

Dopo queste brevi osservazioni preliminari procederemo alla descrizione delle specie principali appartenenti al genere dei falchi nobili o falconi.

La forma più elevata dell'intiero genere è il FALCO ARTICO, che abita le regioni settentrionali del globo. Si distingue per la mole assai considerevole, pel becco relativamente robusto e molto arcuato, pei tarsi piumati in due terzi della loro lunghezza e per la coda lunga rispetto alle ali. Negli altri caratteri il falco artico non differisce affatto dai falconi e non è dimostrato che coll'età acquisti un piumaggio bianco, come fu detto da molti.

Malgrado le loro diligenti ricerche, i naturalisti non sono ancora concordi intorno alla classificazione dei falchi artici, che, secondo alcuni, comprenderebbero quattro specie distinte; perciò, nei trattati di storia naturale regna ancora una gran confusione intorno a questo argomento. Io credo che si possano distinguere in questo gruppo di uccelli due specie particolari, le quali però possono essere considerate senza errore come sottospecie dello stesso uccello. Ad ogni modo tutte e due si distinguono benissimo pei colori del piumaggio, che negli individui adulti presenta i soliti caratteri essenziali dell'abito degli uccelli.

Il FALCO ARTICO (FALCO CANDIDANS, *arcticus*, *islandus*, *islandicus*, *groenlandicus* e *holböllii*, *Hierofalco arcticus*, *islandicus*, *groenlandicus* e *holböllii*) è bianchissimo con macchie bruno-scure più o meno spiccate, che talvolta possono mancare affatto, e, quando esistono, sugli apici delle penne minori sono rotonde a guisa di goccie, oppure aguzze come freccie. L'occhio, bruno, è circondato da un cerchio nudo di color giallo-verdognolo; negli individui adulti il becco è azzurro-giallognolo, più scuro alla punta, giallo sulla cera; col procedere degli anni il piede diventa giallo-pagliarino ed è azzurro negli individui giovani.

I falchi coloriti e disegnati in questo modo nidificano soltanto nelle latitudini più elevate, cioè nella parte settentrionale della Groenlandia e nella Nuova Zembla; durante l'inverno visitano la Groenlandia meridionale, la parte settentrionale dell'Islanda, il margine settentrionale dell'Asia orientale e l'estremo nord dell'America. Prendono il nome di FALCHI POLARI (FALCO ARCTICUS), mentre quelli che vivono nell'Islanda, nella Groenlandia meridionale e nel Labrador vengono considerati come specie distinte, sebbene non ne differiscano affatto. Holböll, che passò parecchi anni nella Groenlandia e studiò con gran cura gli uccelli locali, osserva tuttavia che il falco artico è ugualmente comune tanto nella parte settentrionale quanto nella parte meridionale del paese, ma indossa un abito di colore molto diverso, cioè variabile fra il bianco macchiato di scuro e il grigio-azzurro-scuro quasi uniforme: « L'età dei singoli individui », egli dice, « ha senza dubbio una grande influenza sulla colorazione

un'esca rappresentata da un uccelletto. Questo falcone viene addestrato specialmente a quella caccia, che nel gergo dei falconieri prende il nome di « caccia della selvaggina ferma », cioè non si lancia dalla mano sulla preda, ma, librato nell'aria, descrive ampi giri al di sopra del falconiere, costringendo la preda a levarsi. Allora le piomba addosso con rapidità vertiginosa. Il falco reale è veramente splendido quando balza all'improvviso sopra una pernice o sopra un'otarda già fuggite a qualche distanza. Appena ha veduto da lontano la sua preda, l'uccello scende due o tre volte verso terra, quindi le piomba addosso obliquamente colle ali semi-raccolte e colla velocità di una freccia. Questo metodo di caccia è sicurissimo, ma, sebbene più divertente della caccia coi falchi ad ali brevi, non è paragonabile a quella che si pratica col falcone pellegrino, che viene lanciato dalla mano sull'airone o sul tantalo ».

Dopo queste brevi osservazioni preliminari procederemo alla descrizione delle specie principali appartenenti al genere dei falchi nobili o falconi.

La forma più elevata dell'intiero genere è il FALCO ARTICO, che abita le regioni settentrionali del globo. Si distingue per la mole assai considerevole, pel becco relativamente robusto e molto arcuato, pei tarsi piumati in due terzi della loro lunghezza e per la coda lunga rispetto alle ali. Negli altri caratteri il falco artico non differisce affatto dai falconi e non è dimostrato che coll'età acquisti un piumaggio bianco, come fu detto da molti.

Malgrado le loro diligenti ricerche, i naturalisti non sono ancora concordi intorno alla classificazione dei falchi artici, che, secondo alcuni, comprenderebbero quattro specie distinte; perciò, nei trattati di storia naturale regna ancora una gran confusione intorno a questo argomento. Io credo che si possano distinguere in questo gruppo di uccelli due specie particolari, le quali però possono essere considerate senza errore come sottospecie dello stesso uccello. Ad ogni modo tutte e due si distinguono benissimo pei colori del piumaggio, che negli individui adulti presenta i soliti caratteri essenziali dell'abito degli uccelli.

Il FALCO ARTICO (FALCO CANDIDANS, *arcticus*, *islandus*, *islandicus*, *groenlandicus* e *holböllii*, *Hierofalco arcticus*, *islandicus*, *groenlandicus* e *holböllii*) è bianchissimo con macchie bruno-scure più o meno spiccate, che talvolta possono mancare affatto, e, quando esistono, sugli apici delle penne minori sono rotonde a guisa di goccie, oppure aguzze come freccie. L'occhio, bruno, è circondato da un cerchio nudo di color giallo-verdognolo; negli individui adulti il becco è azzurro-giallognolo, più scuro alla punta, giallo sulla cera; col procedere degli anni il piede diventa giallo-pagliarino ed è azzurro negli individui giovani.

I falchi coloriti e disegnati in questo modo nidificano soltanto nelle latitudini più elevate, cioè nella parte settentrionale della Groenlandia e nella Nuova Zembla; durante l'inverno visitano la Groenlandia meridionale, la parte settentrionale dell'Islanda, il margine settentrionale dell'Asia orientale e l'estremo nord dell'America. Prendono il nome di FALCHI POLARI (FALCO ARCTICUS), mentre quelli che vivono nell'Islanda, nella Groenlandia meridionale e nel Labrador vengono considerati come specie distinte, sebbene non ne differiscano affatto. Holböll, che passò parecchi anni nella Groenlandia e studiò con gran cura gli uccelli locali, osserva tuttavia che il falco artico è ugualmente comune tanto nella parte settentrionale quanto nella parte meridionale del paese, ma indossa un abito di colore molto diverso, cioè variabile fra il bianco macchiato di scuro e il grigio-azzurro-scuro quasi uniforme: « L'età dei singoli individui », egli dice, « ha senza dubbio una grande influenza sulla colorazione

FALCO ARTICO.

del loro piumaggio, poichè sono rarissimi gli individui giovani bianchi. Ma l'abito di questi uccelli non è sempre uguale neppure negli individui covanti, i quali indossano senza dubbio lo stesso abito che avevano fin dalla nascita. Osservai parecchie coppie covanti, nelle quali uno dei coniugi era chiaro e l'altro scuro e uccisi nel loro nido diversi maschi chiari e scuri. Una volta sola mi fu portato un nido che conteneva quattro piccini, dei quali uno era di color grigio-azzurro quasi uniforme e gli altri chiarissimi con striscie bruno-chiare. Uccisi inoltre molti falchi giovani di colore ugualmente diverso; fra i più chiari trovai alcuni maschi e alcune femmine. Le mie osservazioni personali, non troppo numerose per vero dire, ma fatte scrupolosamente, mi permettono di conchiudere che nella Groenlandia settentrionale predominano i falchi bianchi, mentre nella Groenlandia meridionale abbondano gli individui piuttosto scuri ». Io credo che le parole di Holböll risolvano la questione discussa per tanto tempo: i falchi artici bianchi sono individui adulti nati e cresciuti nell'estremo nord; i falchi artici di color azzurro-ardesia-chiaro con macchie brune superiormente, bianchi inferiormente e macchiati sul petto in direzione longitudinale e sul collo in direzione trasversale sono individui adulti propri di latitudini meno elevate, ma il disegno prodotto dalle macchie disposte in senso longitudinale e trasversale si può trovare tanto in questi come in quelli. Col procedere dell'età può accadere che anche i falchi artici propri delle regioni più meridionali della loro area di diffusione diventino bianchi, mentre in generale il piumaggio niveo è una prerogativa degli individui propri dell'estremo nord, perchè alla lunga le macchie e le striscie più scure che ricoprono le parti superiori e la coda degli individui giovani impallidiscono e scompaiono quasi intieramente. Tutti i falchi artici giovani, nordici o meridionali, presentano sul dorso una tinta fondamentale grigio-scura o bruno-grigia e il loro disegno consta di macchie longitudinali o trasversali assai spiccate. Il pileo può essere più chiaro o più scuro ed ha un disegno assai spiccato, risultante dagli steli neri delle penne che lo ricoprono. Le ali e la coda sono sempre adorne di striscie distinte ».

Anche Homeyer riferisce in proposito alcuni ragguagli analoghi: « Sebbene abbia fatto molte e scrupolose osservazioni sopra un gran numero di falchi polari, non sono riuscito a distinguere le tre specie di falchi artici nordici, che generalmente vengono classificate come tali dai naturalisti. Non vedo nessuna differenza fra i gerfalchi giovani e i falchi artici della stessa età. La tinta bianca che predomina più o meno nei falchi artici e nei falchi polari dipende, secondo me, dalle differenze di età e di ambiente e forse dai caratteri individuali dei singoli uccelli; le macchie longitudinali e le striscie trasversali sono una conseguenza diretta della varia età dell'uccello. Le uova delle tre così dette specie non si distinguono affatto fra loro. Anch'io credo che tutti i falchi artici appartengano ad una sola ed unica specie ».

Malgrado le dotte osservazioni dei miei colleghi, descriverò ad uno ad uno i falchi artici che vivono nel continente europeo, considerandoli fino ad un certo punto, se non come specie, almeno come forme distinte fra loro.

Il Gerfalco o Girfalco (Falco rusticulus, *gyrfalco*, *gyrofalco* e *norvegicus*, *Accipiter* e *Hierofalco gyrfalco*) è, per descriverlo con due parole, un falcone pellegrino in grande. Nelle parti superiori del corpo presenta una tinta azzurro-grigio-scura, sul dorso e sul groppone è nero, adorno di striscie più scure sulla coda azzurro-grigio-chiara, nero-bruno sulle ali; le parti inferiori del corpo, bianco-giallognole o grigiastre, sono striate longitudinalmente di scuro; sui lati del corpo e sui calzoni queste striscie si trasformano in macchie trasversali. Negli individui giovani predomina

superiormente una tinta bruno-scura, mentre nelle parti inferiori del corpo si osserva un colore giallo-grigio-chiaro interrotto da striscie longitudinali più scure. I nidiacei del gerfalco non si distinguono affatto dai nidiacei del falcone pellegrino. Parlando del girfalco il vecchio Gesner dice quanto segue: « Il girfalco è così denominato perchè gira parecchie volte circolarmente intorno alla preda prima di ghermirla: disdegna gli animali di piccola mole e piomba invece con ferocia sulle gru, sui cigni e sopra altri uccelli di notevole grandezza ».

I falchi artici differiscono pochissimo fra loro nelle dimensioni del corpo; il gerfalco è forse il più piccolo di tutti. Le femmine adulte giungono alla lunghezza di 60 centimetri; l'apertura delle loro ali misura 126 cm., la loro lunghezza è di 40 cm.; la coda è lunga 24 centimetri.

L'area di diffusione del gerfalco è limitata alle regioni settentrionali della Scandinavia, alla parte settentrionale della Russia e alla Siberia orientale se sono giuste le osservazioni del Middendorf. Non è certo che questo uccello nidifichi nello Spitzberg, come fu asserito dal Palmén. Secondo me sarebbe l'unico falco artico che nidifichi nella Lapponia. Un individuo giovane, ucciso nella Siberia occidentale, che vidi a Tjumen nella parte orientale dei monti Urali, in una collezione di uccelli, non era un gerfalco, ma un falco artico propriamente detto.

La vita libera dei falchi artici è tuttora pressochè ignota e non siamo per nulla in grado di stabilire le differenze di abitudini e di costumi che passano fra le singole specie. Perchè il lettore possa farsi un'idea complessiva del loro modo di vivere, mi accingerò ad esporre brevemente tutti i ragguagli conosciuti intorno a questi uccelli.

I falchi artici abitano a preferenza le coste scoscese delle regioni settentrionali; si stabiliscono sulle pareti rocciose, ma non scansano affatto i boschi e sono tuttavia meno arborei degli altri falchi. Vivono in prossimità dei cosidetti monti da uccelli, dove nell'estate gli uccelli marini si raccolgono a milioni per nidificare. Osservai sempre il girfalco in tali località. Gli individui giovani, cioè tutti quelli che non sono ancora appaiati nè atti alla riproduzione, penetrano alquanto nell'interno dei continenti e talvolta s'incontrano perfino sulle Alpi settentrionali; invece gli individui adulti visitano rarissimamente le montagne. I falchi artici giovani, oltrepassando i limiti della loro area di diffusione, si recano non di rado nella parte settentrionale della Scandinavia, nelle isole Feröer, nella Gran Bretagna, nella Danimarca e nella Germania, dove furono osservati più volte; dalla Russia settentrionale scendono nelle regioni meridionali del paese e della Nuova Zembla, seguendo il corso dell'Ob, passano nella parte meridionale della regione degli Urali e compaiono abbastanza sovente nei contorni di Tjumen. Non saprei dire se i falchi artici osservati dal Middendorf e dal Radde nella Siberia orientale fossero realmente gerfalchi, come essi accertarono; mi pare tuttavia probabilissimo che il falco artico dell'estremo nord non abiti soltanto la Nuova Zembla, ma si stabilisca pure in altre isole e in varie parti delle coste settentrionali dell'Asia, migrando nell'inverno verso il sud; credo inoltre che questa specie nidifichi nelle regioni più settentrionali dell'America, dalla baia di Baffin allo stretto di Bering. Molti naturalisti accertano ad ogni modo che il gerfalco sia stato osservato anche nelle regioni occidentali dell'America inglese del nord; potrebbe darsi infatti che la sua area di diffusione, partendo dalla Scandinavia settentrionale, si estendesse fino all'America lungo le coste marine, ciò che ci renderebbe autorizzati a credere che questo uccello non sia altro che una sottospecie meridionale del falco artico propriamente detto.

Osserverò ancora che, nelle sue « Osservazioni sugli uccelli della Norvegia », il Collett confonde in modo evidentissimo i gerfalchi coi falconi pellegrini e riferisce intorno a questi due uccelli gli stessi ragguagli.

Ogni coppia di falchi artici è fedele alla dimora prescelta; appena ne viene scacciata, un'altra coppia la sostituisce senza indugio. Certe pareti rocciose della Lapponia albergano i falchi artici da tempi immemorabili. I falchi artici si avvicinano moltissimo ai falconi pellegrini nei costumi e nelle abitudini della vita. Hanno tuttavia un volo meno rapido ed una voce più profonda. Non osservai altre differenze notevoli fra questi uccelli, sebbene ne abbia studiato attentamente la vita, tanto in libertà quanto in schiavitù.

Durante l'estate i falchi artici si cibano di uccelli marini, nell'inverno di pernici bianche; pare che aggrediscano pure le lepri e che gli scoiattoli formino per varî mesi il loro nutrimento principale; almeno così dice il Radde. Sono acerrimi nemici dei volatili e incutono un vero terrore agli abitanti dei cosidetti monti da uccelli. Trovandomi una volta nella parte settentrionale-occidentale della Lapponia, vidi scendere per tre giorni di seguito sui cosidetti *nyken* alle 10 del mattino e alle 4 del pomeriggio una coppia di gerfalchi in traccia di preda. La loro caccia era sempre brevissima. Appena arrivati i due uccelli facevano un paio di giri intorno al monte da uccelli; quindi, precipitando fra i branchi di urie, di mormoni e di alche, ghermivano una vittima e se la portavano via. Non fallivano mai il loro colpo. Holböll accerta di aver veduto un falco polare afferrare contemporaneamente cogli artigli due giovani gabbiani terragnoli, tenendone uno per ciascun artiglio e ghermire un'altra volta nello stesso modo due piovanelli violetti. Il Faber trovò un nido appartenente ad una coppia di falchi polari, pieno di urie, di alche, di gabbiani terragnoli e di mormoni. Durante il periodo della riproduzione i falchi artici non sono soltanto pericolosi per gli uccelli marini, ma danneggiano anche le pernici proprie del paese e le colombe; Holböll dice tuttavia di non aver perdute che due giovani colombe sorprese dal falco mentre stavano posate; le adulte sfuggirono sempre alle insidie del rapace, malgrado le sue accanite persecuzioni. Dopo il periodo della riproduzione i falchi artici si avvicinano spesso alle abitazioni dell'uomo, si mostrano piuttosto arditi e si lasciano perfino allettare da qualche pernice di montagna o da un altro uccello di cui siano ghiotti. Nell'inverno lasciano le coste marine e seguono sui monti le pernici bianche. Queste li temono moltissimo, dice lo Schrader; infatti, appena ne vedono comparire uno da lontano, si precipitano nella neve per nascondervisi. È probabile che anche gli uccelli marini cerchino di sottrarsi alle loro aggressioni, ma, siccome formano sempre branchi innumerevoli, è impossibile distinguere i movimenti dell'individuo preso di mira: allorchè il falco piomba in mezzo alla schiera, questa si disperde come si disperdono le colombe sorprese all'improvviso dal falcone pellegrino.

La dipendenza assoluta del falco artico dagli uccelli marini dimostra che questa specie non ha l'abitudine di compiere regolari migrazioni, come fanno il falcone pellegrino e lo smeriglio, ambidue uccelli nordici per eccellenza. Appena la corrente del golfo si fa sentire, scompaiono i ghiacci intorno alle coste abitate dal falco artico e le sue vittime non tardano a raccogliersi anche nei bracci di mare compresi fra i ghiacci natanti, offrendogli un'abbondante quantità di cibo: giova notare inoltre che le isolette e le spiaggie dell'estremo nord sono abitate da molte pernici che il rapace uccello insidia con grande accanimento. Fuori del suo paese il falco artico sarebbe costretto ad affaticarsi assai più che non in patria per trovare il cibo che gli occorre e forse dovrebbe compiere certe cacce a cui non è punto avvezzo. « Nelle fitte macchie che

ricoprono le falde dei monti Bureja », dice il Radde, « il falco artico non riusciva mai a sorprendere lo scoiattolo, sua preda ordinaria, sebbene lo guatasse con grande pazienza, ma si mostrava così timido che non mi fu possibile averlo a tiro ». Il Radde vide un altro falco artico posato presso il tronco di un pino, che stava in agguato di un branco di fagiani di monte intenti a mangiare sulle piante vicine.

Il falco artico, dice il Faber, nidifica a preferenza nelle fessure delle rupi inaccessibili poco discoste dal mare. Il suo nido è voluminoso e piatto. Il Nordvy accerta che il gerfalco s'impadronisce generalmente dei nidi dei corvi, da cui scaccia i legittimi proprietari; poi li riveste di pochi fuscelli che vi trasporta cogli artigli e ne imbottisce la conca interna con ramoscelli di salice e con steli di carici, ma più tardi tutti questi materiali vengono ricoperti dagli avanzi dei succosi pasti fatti dai piccini. I nidi costrutti dal gerfalco constano di erba secca e di altre sostanze vegetali intrecciate fra loro e sono molto diversi da quelli dei corvi e delle poiane. Il Mac Farlane accerta di aver trovato 18 nidi di gerfalco in vicinanza del fiume Anderson, presso la fortezza dello stesso nome. Sedici di questi nidi erano collocati sulle cime di certi pini poco elevati e di altri arboscelli, ad una distanza variabile fra 3 e 8 m. dal suolo. Alcuni giacevano sui rami più bassi e più vicini al tronco, altri sulle fronde più alte. Tutti constavano di ramoscelli più o meno robusti ed erano imbottiti internamente di musco, di erba secca, di peli di cervo, di piume e di altri oggetti soffici e molli. Uno solo era intessuto grossolanamente e si trovava sopra una roccia, un altro giaceva sul terreno, ai piedi di una ripida ed alta collina. Secondo Holböll, nella Groenlandia, il falco polare nidificherebbe nel mese di giugno; invece il Nordvy mi disse che il gerfalco si accinge alla riproduzione fin dal mese di aprile e mi regalò le pelli di quattro piccini da lui trovati nel mese di giugno. Al principio di luglio trovai nel suo nido una coppia di gerfalchi, ma non mi fu possibile riconoscere se quel nido fosse o no abitato da qualche piccino. Le osservazioni del Wolley, che potè esaminare in Lapponia parecchi nidi di gerfalco confermano perfettamente le mie. Anche il Wolley trovò molte uova deposte da poco tempo dalla femmina al principio di maggio e ricevette in regalo diverse covate già complete alla fine di aprile. In tale stagione i luoghi abitati dal gerfalco, sono ancora ricoperti da un alto strato di neve. Nella Nuova Zembla e in altre regioni molto settentrionali della sua area di diffusione il falco artico nidifica nei mesi estivi. Trovandosi nella Nuova Zembla ai 25 di agosto, il conte Wilczek stava facendo una fotografia, quando vide volare in linea retta verso di lui un falco artico bianchissimo; subito scaricò il suo fucile contro l'uccello. Il colpo fallì, ma il falco incominciò a mandare acute grida e non cessò di gridare per 4 o 5 ore di seguito, svolazzando intorno al suo nemico. Coi suoi movimenti agitati finì per svelare il proprio nido, nel quale la femmina era intenta a covare tre uova. Il portamento del povero uccello non era punto diverso da quello del falcone pellegrino di cui sia minacciato il nido; lo spavento gli fece dimenticare la più elementare prudenza, per modo che, svolazzando di tratto in tratto dinanzi al Wilczek appostato presso al suo nido, alla fine venne ucciso con una buona fucilata. La covata del falco artico consta di 4 uova, che Holböll trova abbastanza simili a quelle della pernice bianca; giova notare tuttavia che sono due volte più grosse e di forma più ottusa; il loro colore varia notevolmente e anche la forma non è sempre la stessa. Un uovo che mi fu regalato dal Nordvy ha una tinta bianco-giallognola marmoreggiata e punteggiata di rossiccio.

In passato il governo danese mandava regolarmente una nave, detta nave dei falchi, nelle acque dell'Islanda per farvi raccolta di falchi nobili. Questi uccelli venivano catturati da valenti falconieri inviati appositamente nel paese, oppure erano

allevati dagli uccellatori indigeni. Le spese per la compera e il mantenimento dei falchi, per gli stipendi dell'equipaggio, ecc., non erano indifferenti; sebbene la caccia fosse praticata colle regole stabilite, il prezzo di ogni falco non era inferiore a 9 o 10 talleri danesi. Da Copenaghen i nobili uccelli passavano nelle mani dei falconieri, oppure venivano regalati ai principi delle corti più vicine. Oggidì il governo non si occupa più affatto dei falchi; ma la nave che nell'estate parte tutti gli anni per l'Islanda, ritorna quasi sempre indietro con qualche falco vivo che più tardi va ad ornare le gabbie dei nostri Giardini Zoologici. Nella Lapponia e nella Scandinavia nessuno dà caccia ai falchi e il gerfalco può vivere tranquillo, sebbene appartenga agli uccelli nocivi, perchè soltanto i naturalisti lo tormentano colle loro insidie. Per vero dire, siccome durante l'estate i cosidetti monti da uccelli sono popolati da una moltitudine di pennuti e le montagne brulicano di pernici bianche, il gerfalco non può arrecare gravi danni all'alata popolazione del paese; i Norvegesi accertano inoltre che un solo cacciatore inglese uccide tutti gli anni per semplice desiderio di fare strage di uccelli, parecchie migliaia di pernici bianche e si rende perciò assai più dannoso al paese che non tutti i gerfalchi della località. Invece, nell'Islanda e nella Groenlandia, dove i falchi artici sono assai più comuni e durante l'inverno si avvicinano alle abitazioni dell'uomo, vengono insidiati dagli indigeni con grande accanimento; nella parte settentrionale dell'Asia sono tuttora ammaestrati alla caccia degli altri uccelli. I Tungusi Birar, i quali conoscono a meraviglia il falco artico, ci raccontavano che in passato questo uccello era oggetto di una scrupolosa educazione per parte degli impiegati cinesi e dei ricchi negozianti del Celeste Impero, che lo addestravano alla caccia o ai combattimenti colle aquile. Pare che oggidì tali divertimenti non siano più permessi dal governo. La caccia col falco è però tuttora in gran voga presso i popoli nomadi della Siberia orientale e il falco artico ha per quella gente anche oggi un grande valore.

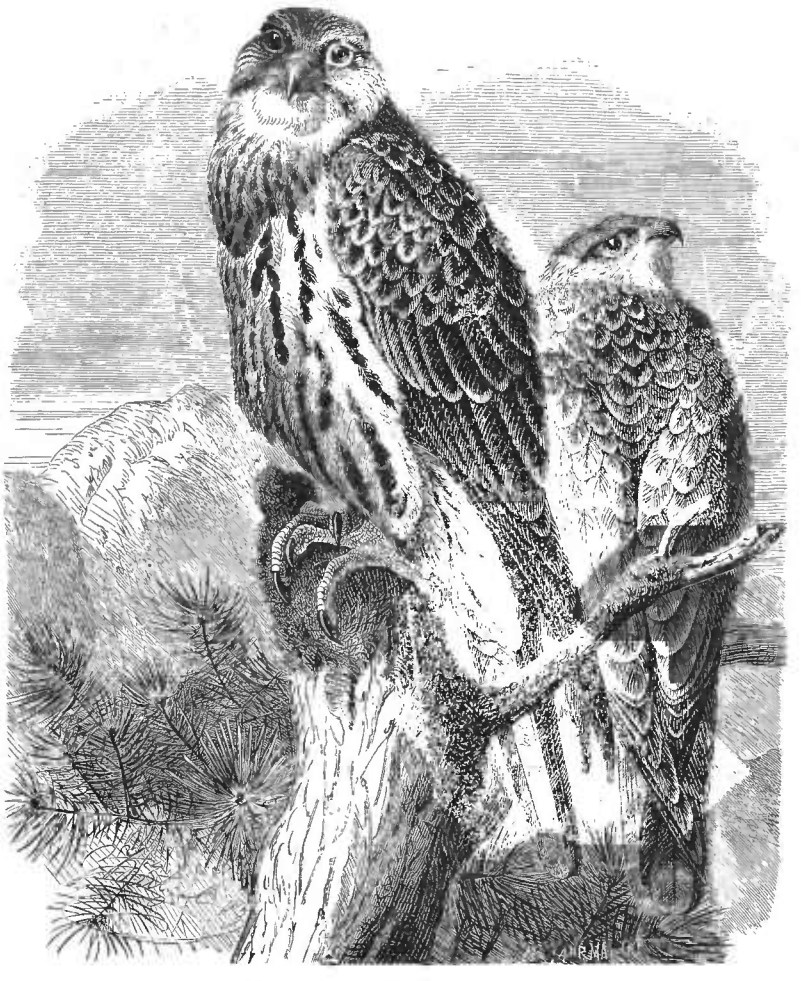
L'uomo e il corvo reale sono i più acerrimi nemici del falco artico. Faber e Holböll accertano che questi due uccelli lottano spesso fra loro, come si suol dire per la vita e per la morte.

In gabbia i falchi artici si comportano precisamente come i falconi pellegrini. Richiedono le stesse cure, ma è difficile che in schiavitù raggiungano un'età avanzata. La storia della falconeria c'insegna che i falchi artici possono prestare i loro servigi nella caccia degli altri uccelli almeno per 20 anni; nei Giardini Zoologici non accadono di certo tali meraviglie ed è molto difficile che i falchi riescano a indossarvi il piumaggio definitivo degli individui adulti. Ma, per vero dire, convien notare che tanto i direttori quanto gli impiegati subalterni di questi stabilimenti non sono in grado di prestare ai falchi quelle cure diligenti e incessanti che costituivano in passato una delle prerogative principali dei falconieri, di cui l'abilità non consisteva soltanto nell'ammaestrare i falchi nel miglior modo possibile ma anche nel cibarli in modo conforme ai loro bisogni, nel preservarli e nel guarirli da molte malattie. « Un falconiere esperto », dice il Gesner, « deve badare che il suo uccello mangi regolarmente alle ore stabilite e non ecceda nella quantità dei cibi; i suoi pasti devono essere conformi a quelli che farebbe nella vita libera; perciò la carne fresca, anzi ancora tiepida gli si confà più di qualsiasi altro cibo. Non bisogna che il falco diventi troppo grasso nè troppo magro: se dimagra soverchiamente s'indebolisce e perde il coraggio che lo distingue; grida senza posa e rifiuta di slanciarsi contro la preda. Se impingua troppo diventa lento e pigro; perciò è necessario che venga nutrito moderatamente, per modo da sentire gli stimoli della fame. Questo si ottiene soltanto allontanando le

ore dei pasti e non lasciandolo mangiare che a digestione compiuta. L'indole e il sesso dei singoli individui determinano nei falchi delle differenze notevoli riguardo al modo in cui devono essere tenuti e cibati. Gli individui neri hanno un'indole piuttosto malinconica e violenta, perciò devono mangiare più sovente; converrà cibarli di carne di polli e di piccioni. Gli individui bianchi sono più flemmatici dei neri ed hanno un sangue meno ardente; sarà bene nutrirli di carne di capretto, di cane, di mulo, di gazza, di cervo, di passero e via dicendo. Gli individui rossi, avendo un'indole vivacissima, non devono mangiare che carne di gallina e di uccelli acquatici, a cui si potranno aggiungere alcuni granchiolini ». Questi ragguagli dimostrano che i falconieri attribuivano la massima importanza all'alimentazione dei loro falchi e non scansavano nessuna fatica per procacciar loro i cibi più freschi e migliori per ogni riguardo. Ciò non è possibile nella maggior parte dei Giardini Zoologici ed è probabilissimo che questa sia la ragione principale per cui i falchi stentano tanto a sopportarvi la schiavitù. Se si potessero procacciare tutti i giorni ai nostri falchi prigionieri una o due colombe vive, una gallina, una pernice o un'anatra, essi vivrebbero senza dubbio a lungo anche in gabbia, come quelli dei falconieri.

Il Falco Sacro o Sacro (Falco lanarius, *sacer*, *saker* o *sager*, *milvipes* e *lanarius*) è un falco nobile che nei tempi andati non era meno stimato del celebre falco artico. La sua lunghezza giunge a 54 cm.; l'apertura delle ali misura m. 1,4; la loro lunghezza è di 41 cm.; la coda è lunga 20 cm.; siccome nei colori del piumaggio questa specie rassomiglia moltissimo ai falconi pellegrini giovani, viene confusa sovente con essi. La striscia foggiata a guisa di barba è poco spiccata; le piume del pileo di color rosso-ruggine sono adorne di macchie bruno-nere disposte in senso longitudinale, che sulla cervice si confondono le une colle altre e formano una macchia scura; la fronte è giallognola con piccole striscie più scure; lo stesso si può dire delle piume che ricoprono le guancie. La cervice è bianca con striscie e macchie longitudinali bruno-fulve; tutte le parti superiori del corpo sono bruno-fulve, non escluse le remiganti secondarie; ogni penna è grigia all'estremità, orlata lateralmente di color rossiccio-ruggine e adorna sullo stelo d'una piccola striscia scura; il mento e la gola sono bianco-giallognoli, tutte le parti inferiori del corpo bianco-rossiccie con grandi macchie scure, disposte in senso longitudinale e più larghe verso l'apice delle singole penne. Le remiganti primarie sono bruno-fulvo-scure e adorne sul vessillo interno di grandi macchie ovali, bianche, che acquistano una tinta rossiccia presso lo stelo; le timoniere mediane presentano una tinta bruno-fulva, uniforme; tutte le altre sono adorne sul vessillo esterno di 7-8 macchie tondeggianti, che sul vessillo esterno acquistano una forma più allungata e sono bianche o bianco-rossiccie. La mascella superiore ha una tinta grigio-cornea, la mascella inferiore è giallognola, la cera di color carnicino, il piede verdognolo o di color giallo-cereo. Gli individui giovani si distinguono dagli adulti per la tinta più scura del piumaggio: sono adorni di macchie più grosse nelle parti inferiori del corpo e in essi la cera, il cerchio perioculare e i piedi sono azzurri.

Il falco sacro è rappresentato da un bellissimo falco nobile, fornito di ali lunghe e di dita corte, in tutta l'Europa di nord-est e specialmente nella Dalmazia, nell'Egitto e nell'Africa settentrionale fino al Sudan orientale e all'Abissinia. L'uccello di cui trattiamo si chiama Lanario (Falco tanypterus, *feldeggii*, *biarmicus*, *cervicalis* e *puniceus*, *Gennaja tanypterus*), ed è così affine al sacro che certi naturalisti lo



Falco sacro (*Falco lanarius*). $^1/_3$ della grandezza naturale.

considerano come una sottospecie di questo, ma si distingue per la mole notevolmente minore, per l'occipite di color rosso-ruggine uniforme, adorno talvolta di poche striscie nere, per la barba più spiccata, per gli orli più larghi e azzurrognoli delle penne dorsali, pel disegno della coda costituito di striscie spiccate, per le parti inferiori giallognole e adorne di macchiette rotonde come goccie.

Il falco sacro non è annoverato fra gli uccelli tedeschi, ma è diffuso in tutta l'Europa di sud-est e abbonda particolarmente nella bassa Austria, nella Galizia, nella Polonia, nell'Ungheria, nelle bassure del Danubio, nella Russia meridionale e nella penisola Balcanica; s'incontra inoltre in varie parti dell'Asia centrale fin verso la Cina; abita pure l'Armenia, l'Asia Minore e forse anche la Persia; durante l'inverno emigra nelle Indie e nella parte centrale dell'Egitto, ma non vi nidifica (1). Talvolta si smarrisce nella Germania; ma ciò non mi consta in modo positivo. Nidificò parecchie volte nella Boemia; il 20 aprile del 1878 il principe Rodolfo d'Austria uccise nel suo

(1) Gli ornitologi italiani parlano del falco sacro come di un uccello comparso parecchie volte in Sardegna, in Liguria e anche in Sicilia.

nido un maschio di questa specie in un bosco collocato sopra una delle isole sparse nel Danubio, a poca distanza da Vienna. Quattro giorni dopo il povero uccello era già sostituito da un altro; questo fatto dimostra che il sacro non è punto raro nè isolato nella bassa Austria.

Il falco sacro rassomiglia moltissimo al falcone pellegrino nell'indole, nel portamento e nelle abitudini della vita; tuttavia i falconieri arabi lo distinguono benissimo dal suo affine e gli attribuiscono certe qualità particolari che quello non possiede. Le mie osservazioni personali mi hanno persuaso ch'essi hanno perfettamente ragione. In una escursione di caccia fatta col principe Rodolfo d'Austria nell'Ungheria vedemmo parecchie volte il falco sacro, e, sebbene ci mancasse il tempo per osservarlo con attenzione, non tardammo a riconoscere che esso differisce per varî riguardi dal falcone pellegrino. Il suo volo è al tutto diverso e basta per caratterizzarlo in modo assoluto. Il corpo è più allungato di quello del falcone pellegrino, la coda più lunga, le ali più aguzze, ma più larghe nella regione della spalla e dell'omero e perciò in apparenza più robuste. Vola con maggior velocità del suo affine e in ciò si avvicina piuttosto al lodolaio che non al falcone pellegrino; muove le ali rapidamente e con forza, poi scivola nell'aria per qualche istante e descrive ampi cerchi intorno al suo nido, ondeggiando con una leggerezza di movimenti veramente straordinaria. Il maschio di cui parlai più sopra ci fornì un'ottima occasione per osservare la vera smania di caccia che distingue questo falco. L'ispettore forestale Dombrowski che ci accompagnava, imitando a meraviglia la loro voce, richiamò alcuni colombacci sull'isola del Danubio in cui avevamo approdato. Appena questi si levarono, il falco sacro balzò loro addosso. I colombacci, spaventati, dimenticando qualunque prudenza, cercarono di ricoverarsi fra le cime degli alberi vicini a noi e in capo a qualche istante il falco era già occupato a dar loro la caccia. Il suo volo aveva acquistato realmente la rapidità di una freccia e quasi inosservato passava il rumore delle ali; ma il povero uccello dovette scontare colla vita la propria audacia, perchè il Dombrowski lo uccise con un colpo da maestro.

La riproduzione del falco sacro fu oggetto di attive indagini per parte del Woborzil, che la studiò sulle rive della Moldavia, dove questo uccello nidifica in gran numero; più tardi anche il Goebel e l'Holtz fecero in proposito diligenti ricerche. Campo degli studi del Goebel fu il distretto di Uinan nella Russia meridionale, dolve il falco sacro è assai più comune del falcone pellegrino e viene annoverato fra gli uccelli del paese. Il suo nido si trova sempre sugli alberi e non sulle roccie, a preferenza sulle quercie, di rado sui tigli e in generale sugli orli dei boschi che confinano coi campi, all'altezza di circa 16 m. dal suolo. La base del nido consta di rami e di ramoscelli; la conca interna è piatta e imbottita di fuscelli e di foglie secche. La covata è completa verso la metà di aprile e consta di 4, 5 o 6 uova di grossezza, di forma e di colore diverso anche nella stessa covata, come del resto si osserva in tutte le specie di falchi. Il loro diametro maggiore varia fra 51 e 56 mm., il diametro minore fra 40 e 42 mm.; il guscio è giallognolo o bianchiccio: le uova giallognole presentano una grande quantità di macchie bruno-rosso-scure disposte a guisa di nubecole, fra le quali rimangono liberi varî spazî del guscio; le uova bianchiccie sono sparse di macchie scure distribuite uniformemente in tutta la superficie del guscio. Come tutti i falchi nobili, anche i falchi sacri sono affezionatissimi alla loro prole. La femmina cova con molto zelo e non si allontana dal nido se l'uccellatore non si arrampica sull'albero che la ricovera; spesso aspetta ch'egli sia vicinissimo al nido e allora svolazza intorno alla sua dimora, tenendosene però sempre a una certa distanza. Holtz conferma l'asserzione del Goebel, il quale accerta che il falco sacro è un uccello tutt'altro che timido. « Durante il

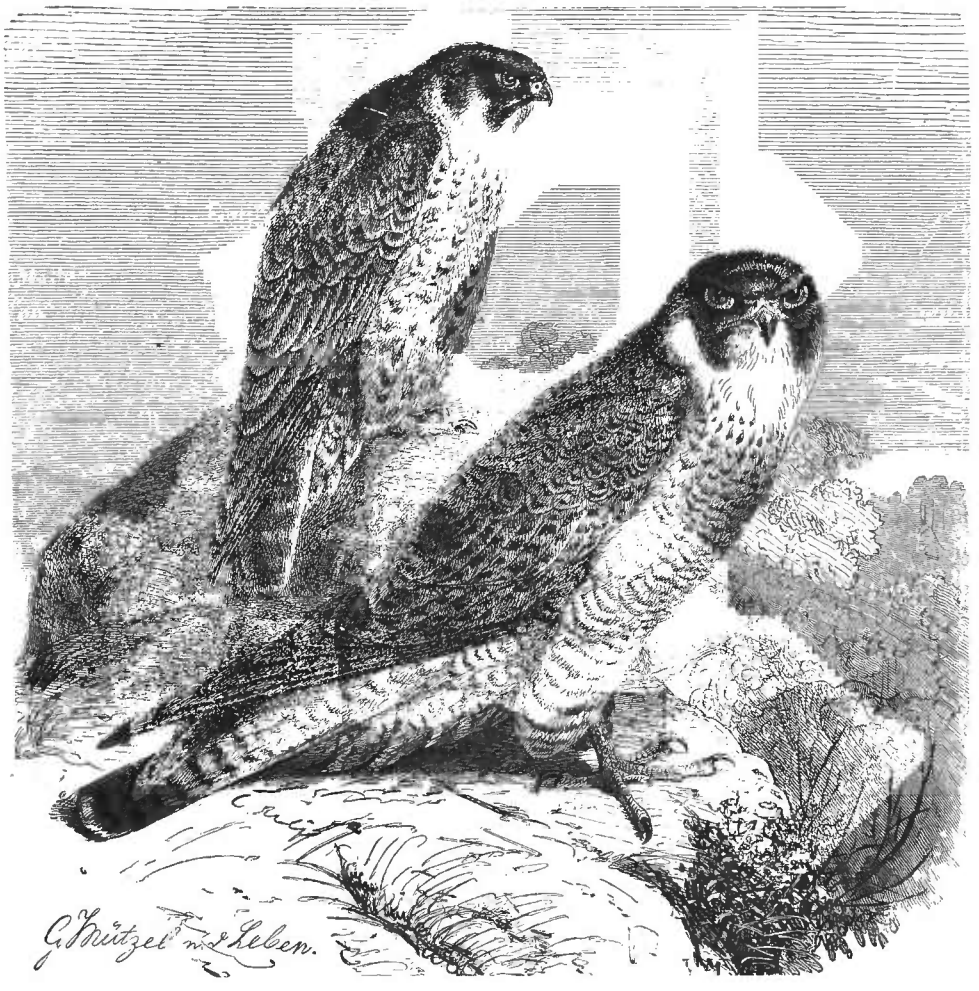
periodo degli amori », dice Holtz, « Io vidi spesso tranquillamente posato sul margine del suo nido o sopra un ramo vicino e ravviarsi le penne, senza che la mia presenza gli incutesse il minimo timore ». « Il falco sacro », scrive il Goebel, « appartiene alla schiera dei rapaci coraggiosi: uccisi in primavera due individui di questa specie, posati sopra due alberi isolati in mezzo ad una grande prateria e ancora privi di foglie ». Il barone Alfredo Wildburg considera invece il sacro come un uccello molto timido e pauroso. Nella bassa Austria e nell'Ungheria trovammo sempre il falco sacro soltanto nei boschi, almeno nel periodo degli amori. Nei contorni di Vienna nidificava sui pioppi e sui salici più alti che circondano i prati; l'osservammo inoltre nell'Ungheria, sulle isole sparse nel Danubio e non mancava neppure nelle splendide foreste montane di Fruska Gora. Giova notare che ogni coppia di questa specie edifica il proprio nido; la femmina nidificante che trovammo vicino a Vienna portava steli secchi ed altri materiali di costruzione al suo nido. Al principio di maggio il principe Rodolfo d'Austria fece togliere da una quercia situata in un bosco della bassa Ungheria un nido di falco sacro, nel quale trovammo quattro piccini coperti di un piumino bianco, fra cui cominciavano a spuntare le remiganti e le timoniere. Alfredo Walter osservò il falco sacro come uccello nidificante nella Turcomannia di sud-est e dice che « esso è uno dei rapaci più comuni fra tutti quelli che popolano i confini dell'Afganistan. Nidifica sulle falde scoscese delle aride colline del paese, costituite di argilla sabbiosa, sulle rive dei fiumi e perfino sulle pareti dei pozzi abbandonati ».

Heuglin descrive con molta efficacia la vita del falco sacro nelle sue stazioni invernali. « Quando gli uccelli acquatici che svernano nelle lagune e nelle paludi formate dal delta del Nilo arrivano nel paese, subito vi accorrono moltissimi falchi, fra cui abbondano principalmente il lanario e il falcone pellegrino, molte aquile imperiali ed una grande quantità di aquile anatraie, a cui non difetta di certo il cibo. Insieme a questi uccelli compare in quelle acque stagnanti anche il falco sacro, il quale si stabilisce sopra un sicomoro, una palma o un'acacia, che, per la sua notevole altezza, gli permetta di percorrere collo sguardo il campo di caccia sottostante. Appena spunta il giorno, le oche, le anatre e i piovanelli che abitano le macchie di giunchi sparse nelle lagune, s'innalzano a volo nell'aria con un frastuono assordante, poi discendono tutti insieme sull'acqua; allora il falco sacro, svegliato dalla luce del giorno e dalle loro acute strida, lascia il suo ricovero notturno, e, malgrado il velo di nebbia che ricopre ancora la superficie dell'acqua, vola in linea retta verso un branco di anatre intente a sguazzare nelle acque tranquille del padule. La comparsa del falco è seguita da un istante di silenzio assoluto. Le folaghe ed altri uccelli poco esperti nel volo si tuffano immediatamente sott'acqua; le anatre, che volano bene, si levano subito e cercano di mettersi in salvo colla fuga. Allora anche il falco spicca il volo, fende l'aria colla velocità di una freccia, ghermisce una preda e se la porta via per metterla in salvo e mangiarsela in pace in un luogo sicuro, senza preoccuparsi dei nibbi reali e dei gheppi che lo inseguono gridando a squarciagola. Non di rado, invece di piombare subito sulla preda, si libra nell'aria volando circolarmente a grandi altezze, in apparenza per diletto, quindi affretta il suo volo e balza sulla preda adocchiata da un pezzo. È difficile che la sua presunta vittima gli sfugga, sebbene questo falco sia meno feroce e meno tenace degli altri nel compiere le sue caccie. Nelle ore più calde della giornata il falco sacro rimane posato sugli alberi e non ritorna al suo ricovero notturno che verso sera, volando in linea retta, non troppo velocemente ». Questa descrizione corrisponde in tutto alle osservazioni da me fatte intorno alla vita invernale del falcone pellegrino. « Il falco sacro », continua Heuglin, « è l'unico che si possa adoperare

nella caccia delle gazzelle; tutti gli altri falchi nobili piombano con troppa violenza sulla preda e si uccidono fratturandosi lo sterno. Perciò i falchi sacri bene ammaestrati acquistano spesso un prezzo assai considerevole ».

Il falco sacro era tenuto in gran conto dai nostri falconieri, i quali non lo apprezzavano meno del gerfalco. Il Gesner gli dà appunto il nome di *Sacro* e dimostra che verso la metà del 16° secolo questo uccello aveva già la sfortuna di essere denominato in vari modi: « Tra i falchi nobili occupa il primo posto il *Falco Britannicus* e *Sacer*, *Aeriphilus*, il quale ha inoltre parecchi nomi. Sappiamo da un pezzo che l'imperatore Massimiliano mandò in Polonia alcuni esperti falconieri perchè catturassero i piccoli falchi sacri da nido e glieli portassero vivi; egli sapeva senza dubbio che nella Polonia questo uccello nidifica sugli alberi di basso fusto. Vi sono tre specie di falchi sacri, dice Cardino. Gli Abissini e i Babilonesi dànno alla prima specie il nome di *Seph* e l'addestrano alla caccia delle lepri. La seconda specie si chiama *Semy* e serve per cacciare i caprioli; la terza prende il nome di *Hynaion* e non si sa d'onde provenga. Il falco sacro emigra tutti gli anni verso il mezzodì. Lo si cattura in varie isole dell'Oriente, come Cipro, Creta e Rodi; s'incontra pure nella Russia e nella Tartaria, d'onde viene importato nell'Europa centrale. I gran signori dei nostri paesi lo tengono in gran conto e apprezzano ugualmente gli individui rossi e i grigio-bruni, i quali del resto rassomigliano tutti al falcone nella forma e nell'aspetto esterno; hanno la lingua spessa, i piedi larghi e le dita grosse. Questo uccello è il più mansueto di tutti i rapaci e digerisce facilmente i cibi più duri e pesanti. Uccide e divora le oche, le gru, gli aironi e molti piccoli quadrupedi, non esclusi i caprioli ». Le parole del Gesner dimostrano chiaramente che i ragguagli da lui estratti dalle opere di altri scrittori si riferiscono senza alcun dubbio soltanto al falco sacro.

Il nostro Falcone o Falcone pellegrino (Falco peregrinus, *communis*, *orientalis*, *hornotinus*, *calidus*, *lunulatus*, *abietinus*, *pinetarius*, *gentilis*, *cornicum*, *anatum*, *griseiventris*, *micrurus*, *leucogenys*, *atriceps* e *brookii*) si distingue dal falco artico per la mole minore e pel becco relativamente più piccolo e più incurvato; i tarsi sono meno piumati di quelli del falco artico e la coda è più corta rispetto alle ali. Il falcone è di color grigio-ardesia-chiaro in tutte le parti superiori del corpo, dove si osserva un disegno a striscie costituito di macchie triangolari di color grigio-ardesia-scuro. La fronte è grigia, la gola giallo-bianca come la parte superiore del petto e delimitata da alcune striscie nere che scorrono sulla regione delle guancie; la parte inferiore del petto è giallo-rossiccio-chiara con striscie giallo-brune e macchie tondeggianti foggiate a cuore; l'addome è pure giallo-rossiccio-chiaro e adorno di macchie trasversali più scure, che spiccano maggiormente nella regione anale e sui calzoni. Le remiganti sono di color nero-ardesia e presentano sul vessillo interno una grande quantità di macchie giallo-ruggine, disposte a striscie; le timoniere sono striate di grigio-cinerino-chiaro e orlate di bianco-giallognolo all'estremità. Finchè l'uccello è vivo presenta sul piumaggio un pulviscolo grigiastro. In generale la femmina ha colori più vivi e più spiccati del maschio. Negli individui giovani le parti superiori del corpo sono grigio-nere con orli di color giallo-ruggine alle singole penne, la regione dell'ingluvie è bianchiccia o giallo-grigiastra, le altre parti inferiori del corpo sono bianchiccie con striscie longitudinali bruno-chiare o bruno-scure. L'iride è bruno-scura, il becco azzurro-chiaro con punta nera, la cera, l'angolo della bocca, il cerchio perioculare nudo e i piedi sono gialli. Gli individui giovanissimi hanno il becco azzurro-chiaro, il piede azzurrognolo o giallo-verdastro, la cera verde-azzurrognola come le



Falcone pellegrino (*Falco peregrinus*). $^1/_3$ della grandezza naturale.

altre parti nude della testa. La lunghezza dei maschi adulti varia fra 42-47 cm. e l'apertura delle ali fra 84-104 cm.; le ali sono lunghe 36 cm. e la coda 20 cm.; la femmina, assai più grossa del maschio, ha una lunghezza variabile fra 47-52 cm.; l'apertura delle sue ali misura da 110 a 120 cm.; la loro lunghezza è di 82 cm.; la coda è lunga 20 centimetri.

Nelle regioni occidentali e meridionali dell'Africa il falcone pellegrino è rappresentato da una specie assai più piccola e di colore più scuro, che prende il nome di FALCONE MINORE (FALCO MINOR), nelle Indie dal maestoso e nero SCIAHIN (FALCO PEREGRINATOR) e nell'Australia dal FALCONE DALLE GUANCIE NERE (FALCO MELANOGENYS); finora però non tutti i naturalisti sono concordi nel classificare i tre falconi suddetti come altrettante specie distinte. L'Africa settentrionale e l'Asia di nord-ovest sono abitate dal FALCONE DI BARBERIA (FALCO BARBARUS, *peregrinoides* e *punicus*, *Gennaia barbara* e *barbarus*), notevolmente più piccolo del falcone pellegrino e caratterizzato dalle macchie di color rosso-ruggine che ne adornano la nuca e le parti inferiori del corpo. Quest'ultima è senza dubbio una specie distinta. Il falcone

di Barberia, bellissimo uccello che non differisce affatto dal falcone pellegrino nel modo di vivere e nei costumi, abita tutta la costa meridionale del Mediterraneo, d'onde si interna nel centro dell'Africa, passando inoltre nella Persia e nelle Indie; qualche rara volta si smarrisce nella Spagna, dove lo vidi in parecchie collezioni di uccelli e dove fu rintracciato da varî naturalisti inglesi (1).

Il falcone pellegrino merita il suo nome, poichè si aggira quasi in tutto il mondo. La sua area di diffusione è straordinariamente estesa, perchè questo uccello non abita soltanto la zona temperata, ma anche la zona glaciale dell'emisfero settentrionale e abbonda perfino nella *tundra* che si estende intorno al polo nord; nell'inverno è però costretto a lasciare quelle gelide plaghe per recarsi più a sud (2). Nelle sue migrazioni tocca tutte le regioni settentrionali dell'Europa, dell'Asia e dell'America, percorre tutto il continente europeo, visitandone durante l'inverno l'estremità più meridionale; segue gli uccelli migranti anche attraverso al mar Mediterraneo e li accompagna perfino nel centro dell'Africa, nell'Asia (Giappone, Cina e India), nell'America (Stati Uniti), nell'America centrale e nell'India occidentale. Pare che le femmine compiano viaggi più lunghi di quelli impresi dai maschi, i quali generalmente non si spingono tanto oltre verso il sud. Molti individui dei due sessi svernano nella Germania; siccome la loro area di nidificazione comprende tutta l'Europa, meno l'estremità meridionale della penisola Iberica, la parte centrale dell'Asia e le regioni settentrionali dell'America, si può dire che il falcone pellegrino s'incontra pressochè in tutto il mondo. Non è perciò ingiustificata l'ipotesi secondo cui le tre varietà sopra menzionate non sarebbero altro che sottospecie locali del nostro falcone. Anche gl'individui che s'incontrano nella Germania o che percorrono questa parte dell'Europa nelle loro migrazioni differiscono alquanto fra loro nella mole e nei colori del piumaggio; in tutte le collezioni di uccelli che contengono molti esemplari di questa specie, si vedono certi individui molto rassomiglianti, se non perfettamente uguali, alle sottospecie suddette; questo fatto convaliderebbe l'ipotesi di certi naturalisti, i quali sarebbero proclivi a riunire in una sola ed unica specie tutti i falchi simili al nostro falcone pellegrino. Ad ogni modo è certo che il falcone si adatta in modo meraviglioso a vivere nei luoghi più varî e nelle circostanze più diverse. Durante l'inverno, nell'Africa di nord-est popola tutte le spiaggie del mare e tutto il territorio del Nilo, spingendosi fino alla parte centrale della Nubia e s'incontra in tutte le località abbastanza sicure e sufficientemente ricche di cibo. Lo stesso accade nell'Asia meridionale. « Il falcone pellegrino », dice il Jerdon, « s'incontra in tutta l'Indìa, dall'Imalaja al capo Comorino, ma soltanto nell'inverno. Abbonda in modo particolare sulle coste marine e sulle rive dei fiumi più grandi. Non credo che nidifichi nelle Indie e neppure nell'Imalaja; arriva nel paese nella prima settimana di ottobre e riparte in aprile ». Secondo Alfredo Walter sarebbe uccello nidificante nella Transcaspia. Anche in America migra verso il mezzodì. Oltrepassa senza dubbio il golfo del Messico, ma non saprei dire se s'incontri anche nel Brasile. Per questo uccello i viaggi di 1000 Km. sono semplici passeggiate;

(1) Tanto il falcone minore quanto il falcone di Barberia vennero trovati talvolta in Italia.

(2) Il Savi riferisce quanto segue intorno al falcone pellegrino in Italia. « Nidifica nelle buche e spacchi dei massi. Sullo scoglio o isoletta dell'Argentiera, posta non molto lontano da Porto Santo Stefano, ne trovai una coppia che aveva fatto il nido in una buca: il fondo di questa era coperto di un alto strato di penne di piccione. Non vi erano che due figli. Qualche volta, ma raramente, fa il nido ancora sugli alberi. Le uova, dicesi che siano in numero di tre o quattro, bianco-celestognole, irregolarmente macchiate di grigio e di olivastro ».

sono convinto ch'esso potrebbe attraversare in un giorno il Mediterraneo senza affaticarsi soverchiamente (1).

In Germania il falcone pellegrino abita le boscaglie estese e a preferenza quelle nel cui centro s'innalzano erte pareti rocciose. Abbonda inoltre nelle montagne brulle e non è raro nelle città popolose. Io stesso ebbi occasione di osservarlo parecchie volte sui campanili delle chiese di Berlino, sulla torre di Santo Stefano a Vienna, sul duomo di Colonia e su quello di Aquisgrana; altri osservatori lo videro regolarmente per varî anni di seguito sopra altri edifizi elevati. A Berlino il falcone è numeroso anche d'estate; finora il suo nido non venne rintracciato in nessuno dei campanili più alti della città, ma ciò non prova che non vi nidifichi, poichè potrebbe darsi che covasse in altri edifizi meno elevati. Le pareti rocciose inaccessibili costituiscono la dimora prediletta di questo falco e si è certi d'incontrarvelo, come s'incontra infallantemente il falco artico nei monti da uccelli dell'estremo nord. La così detta *roccia del falco* della Turingia trasse fin dai tempi più antichi il suo nome da una coppia di falchi che vi nidifica tutti gli anni senza fallo. Gli alberi, le roccie e gli edifizi elevati non sono però condizioni indispensabili alla vita del falcone pellegrino, poichè, come già dissi più sopra, questo uccello abita la *tundra* dell'emisfero settentrionale. Non lo vidi sovente in Lapponia, ma molto spesso nella parte nord-ovest della Siberia, durante il mio ultimo viaggio in quel solitario paese. La *tundra* della penisola dei Samoiedi non gli offre nemmeno una di quelle pareti rocciose in cui suole nidificare dappertutto; eppure, adattandosi alle condizioni del luogo, trova modo di compiervi la riproduzione ed è sempre ospite estivo di quella remota plaga.

« Il falcone pellegrino », dice il Naumann, « è un uccello robusto, ardito e straordinariamente agile, come è facile riconoscere osservando il suo corpo vigoroso e lo sguardo scintillante che lo distingue. L'esperienza c'insegna che la natura non lo provvide invano di armi così formidabili, poichè ne fa uso con somma abilità, gareggiando nella potenza dell'aggressione col falco artico e col falco sacro, che sono i suoi affini più prossimi. Vola rapidissimamente, con forte batter d'ali, si libra di rado nell'aria oscillando e in generale non s'innalza a grandi altezze. Quando spicca il volo, allarga la coda e percorre a poca distanza dal suolo un breve tratto di cammino, prima di levarsi a qualche altezza. Soltanto in primavera risale nelle alte regioni dell'atmosfera. Cauto e sospettoso in sommo grado, non pernotta che nelle pinete o nei boschi costituiti di altre conifere. Se non ne trova nei dintorni della sua dimora, preferisce arrestarsi sopra qualche masso, nell'aperta pianura; è difficile che si decida a pernottare nei boschi costituiti di piante a foglie caduche. Se ciò gli accade in via eccezionale, usa sempre la precauzione di appollaiarsi ad ora tarda e sceglie i rami più grossi degli alberi molto alti; nei boschi di qualche estensione pernotta a preferenza sugli alberi d'alto fusto isolati nelle macchie di soli cespugli e vi giunge generalmente dopo il tramonto, col gozzo già ben ripieno. Di giorno si posa di rado sugli alberi. Posato, fa rientrare il collo nelle spalle, per modo che la testa rotonda sporge direttamente da queste; è facile allora riconoscerlo da lontano per la gola bianca, delimitata dalle guancie nere. Mentre vola lo si discerne facilmente per le forme snelle, la coda stretta, le ali lunghe, sottili ed aguzze. Ha una voce forte e intonata; il suo grido ordinato è un sonoro « caiac caiac », che si ode più sovente del solito durante il periodo degli amori ». Se il falcone pellegrino si mostra cauto e prudente nella Germania, non conserva questa abitudine in tutte le altre parti della sua area di diffusione.

(1) Il museo di Torino possiede individui di questa specie, provenienti dal Chilì.

Nella *tundra*, regione deserta più d'ogni altra, ha molta paura dell'uomo e fugge al cospetto dei cacciatori, ma nelle grandi città, avvezzandosi alla presenza degli umani mortali, diventa ardito quanto mai e manifesta quell'energia e quel coraggio per cui si distingue quando insegue ed aggredisce la preda agognata. Nell'Africa di nord-est e sopratutto in Egitto, si posa senza timore sulle palme o sui sicomori che ombreggiano le piazze in cui si tengono i mercati, sulle rovine dei templi, sulle case degli indigeni e sulle piccionaie, donde poi imprende le sue escursioni di caccia. Del resto, le sue abitudini sono sempre adatte alle condizioni locali delle regioni in cui vive e perciò molto diverse, visto che lo s'incontra pressochè in tutto il mondo.

Pare che il falcone pellegrino si cibi soltanto di uccelli. Tutti i pennuti, dall'oca selvatica alla lodola, lo temono in sommo grado. Fa strage delle pernici e delle colombe; perseguita con accanimento le anatre e insidia con ferocia perfino le cornacchie, che spesso costituiscono per intiere settimane il suo unico alimento. Come le specie affini, in generale non insegue che le prede volanti. Piomba senza nessuna operazione preliminare sugli uccelli posati sugli alberi, ma non su quelli che si trovano sul terreno o nuotano nell'acqua, perchè tale impresa presenta notevoli difficoltà e in generale non riesce, a cagione dell'indole stessa del suo volo, troppo violento e impetuoso per l'aggressione delle prede ferme. « Il falcone pellegrino », mi scrive Homeyer che osservò diligentemente questo uccello per molti anni di seguito, « non è assolutamente in grado di ghermire un uccello natante o posato sul terreno. Chi dice di averlo veduto far ciò, fu indotto in errore da insufficienti osservazioni e non vide che l'uccello aggredito dal falco, spiccò subito il volo e venne preso a poca altezza dall'acqua o dal terreno, ma senza dubbio nell'aria. Una volta osservai dalla distanza di forse 200 passi un falcone pellegrino che piombò 50 volte di seguito sopra una colomba posata sul terreno, senza riuscire a prenderla. Un'altra volta, mentre stavo nascosto in un canneto, mi passò dinanzi un falcone pellegrino che inseguiva un piovanello; quando si trovò alla distanza di circa 40 passi dal mio nascondiglio, il piovanello discese tranquillamente sull'acqua dello stagno. Il falcone gli piombò addosso parecchie volte, ma invano; finalmente, stanco dell'inutilità dei suoi sforzi, se ne andò. Allora anche il piovanello spiccò il volo, dirigendosi verso la parte opposta dello stagno; ma in pochi istanti il falco lo ebbe raggiunto e il piovanello tornò a posarsi sull'acqua. Dopo alcuni attacchi, non più fortunati dei primi, il falcone rinunziò definitivamente alla sua caccia. Recandomi in barca da Stralsund a Hiddensoe, fui testimonio per la terza volta della caccia di un falcone pellegrino. Il tempo era splendido, brillava un sole magnifico e la mite brezza ci costringeva a procedere lentamente sebbene il mare fosse calmo come un olio: un falcone pellegrino che inseguiva una colombella, passò accanto alla nostra barca e già era vicinissimo alla sua preda, allorchè questa discese sull'acqua; il rapace cercò allora di spaventarla piombandole addosso ripetute volte. Ma la colombella, impassibile, non si muoveva dall'acqua. Dopo qualche tempo il falco se ne andò e la colombella non tardò a spiccare il volo; subito il suo nemico le fu addosso e quella di nuovo nell'acqua. La caccia continuò in questo modo finchè la distanza che separava la nostra barca dai due combattenti mi permise di osservarla. Questo fatto, unito alle osservazioni precedenti mi convinse che il falcone pellegrino non è in grado di ghermire un animale posato sull'acqua, e che, per impadronirsi della sua preda, bisogna che questa spicchi il volo e s'innalzi almeno un pochino nell'aria ».

Le asserzioni del mio egregio collega mi persuadono di essermi sbagliato, quando credetti di vedere nell'Egitto settentrionale un falcone pellegrino ghermire una dopo

l'altra parecchie anatre posate sull'acqua; siccome le anatre erano raccolte in un branco numerosissimo, può darsi ch'io mi sia sbagliato; tuttavia credo di poter asserire, che, se non fosse certo di riuscire almeno qualche rara volta nella sua impresa il nostro intelligente uccello non ripeterebbe così sovente i suoi tentativi di cattura. È noto che si lascia cogliere nelle trappole da astore, ciò che sarebbe impossibile se non potesse discendere fino al suolo e spiccare nuovamente il volo. Quando i suoi tentativi vanno falliti, il falcone pellegrino ricorre all'astuzia. « Vedendolo posato sul terreno, in un campo della pianura », dice il Naumann, « possiamo esser certi che non è molto lontano da un branco di pernici; appena si levano, il rapace ne ghermisce una, ma se non spiccano il volo le lascia tranquille; ha però sempre una gran pazienza e le inganna stando molto a lungo in agguato. Le pernici credendolo già lontano, finiscono per levarsi e allora alcune di esse diventano sua preda ». Anche gli uccelli più veloci nel volo sfuggono di rado alle insidie del falcone. « Le colombe domestiche », dice il Naumann, « ammaestrate dall'esperienza, cercano di salvarsi fuggendo disposte in file serrate, perchè generalmente il falco piomba sull'individuo che si stacca dal branco. Se il colpo gli va fallito, la colomba guadagna tempo e se riesce a sfuggirgli più di una volta è salva, perchè il falcone si stanca, rinunzia alla caccia e se ne va ».

Altum descrive con efficaci parole la caccia delle colombe nel modo in cui viene praticata a Berlino dal falcone. « Osservai per tre anni questa stranissima caccia. Una femmina di falcone aveva l'abitudine di posarsi al mattino per tempo sopra una sporgenza del tetto della chiesa militare. L'esiguità dello spazio la costringeva a raggomitolarvisi con fatica. Eccola già al suo posto. Numerosi branchi di colombe svolazzano intorno alla chiesa. Il falco si eccita e segue collo sguardo le colombe. Questa osservazione non dura più di 5 minuti, poscia il falco si leva. Le colombe non lo hanno ancora veduto, ma dopo qualche istante avvertono la sua presenza e con essa il pericolo imminente e allora incominciano a volare disordinatamente, pazze di terrore, salendo e discendendo senza scopo nell'aria. Ormai il falco le ha raggiunte, si è innalzato sopra il loro branco di almeno 10 m. e sviluppa nel volo tutta l'agilità di cui è capace. Piombando obliquamente verso il suolo, prende di mira uno degli ultimi individui del branco, e ne segue ad uno ad uno gli incerti movimenti. Già s'immagina di ghermire la misera vittima, allorchè questa gli sfugge all'improvviso, scivolandogli, come si suol dire, di mano. Allora, grazie allo slancio preso nel discendere, risale più in alto nell'aria senza battere le ali, poi ricomincia a volare con grande velocità e in meno di 10 secondi ha raggiunto di nuovo la colomba e la sovrasta per la seconda volta; piombandole addosso colle ali raccolte, ripete l'aggressione e ghermisce la preda che trema e sanguina per la stretta dei suoi terribili artigli. Quando l'ha presa, vola in direzione orizzontale e scompare in pochi istanti. Le altre colombe terrorizzate dal triste avvenimento, svolazzano a grandissime altezze, quasi in mezzo alle nubi, poi discendono sul tetto della casa vicina e si ricoverano nella loro piccionaia ». Mio padre raccontava che un falcone pellegrino, inseguendo un branco di colombe domestiche, penetrò una volta nella loro piccionaia e venne catturato all'istante. Osserverò ancora che il caso riferito da Homeyer non è per nulla un fatto isolato. Anche il Naumann vide una colomba domestica precipitarsi nell'acqua e salvarsi dalle insidie di un falcone pellegrino, tuffandosi per qualche istante ad una certa profondità.

Il falcone pellegrino non insidia soltanto le colombe selvatiche e domestiche, ma anche le pavoncelle, come fu osservato da Altum. Nella Pomerania il suolo delle boscaglie in cui nidifica è sparso di piume di pavoncella.

Tutti gli uccelli minacciati dal falcone pellegrino lo conoscono benissimo e cercano di scansarlo con tutti i mezzi di cui possono disporre. Anche le cornacchie, che in generale sono tanto ardite, non osano inseguirlo, ma fuggono a precipizio appena lo vedono comparire da lontano ed hanno ragione, perchè questo intelligente rapace non si lascia ingannare come gli altri falchi dalle loro astuzie, s'innalza nell'aria per modo da sovrastarle e piomba loro addosso senza pericolo di fallire il proprio colpo. Guai alle povere cornacchie abbastanza ingenue per cimentarsi col falcone pellegrino! L'unico uccello che riesca a soggiogare questo terribile rapace è il labbo coda lunga, il quale, nella *tundra* dell'estremo nord, lo aggredisce coraggiosamente, lo insegue a lungo e talora ne minaccia perfino la prole. Ebbi occasione di assistere ad una di queste caccie nella penisola dei Samoiedi. Il falco volava in linea retta verso il suo nido che doveva essere abbastanza lontano, quando fu osservato e preso di mira da un labbo coda lunga il quale, sollevandosi all'istante nell'aria con acute grida, non tardò a raggiungerlo e a molestarlo con ripetute e violente aggressioni. Il gabbiano saliva e scendeva nell'aria con mirabile velocità e leggerezza, piombando sull'avversario dalle alte regioni dell'atmosfera. Il falco cercava di scansarlo, ma, invece di rispondere ai suoi attacchi, batteva in ritirata, sempre inseguito dal nemico che già gli stava alle calcagna. La caccia continuò a lungo in questo modo finchè perdetti di vista i due uccelli.

In generale il falcone pellegrino strozza la sua vittima appena l'ha ghermita; quando però l'uccello predato è pesante e stenta a portarselo via, lo tormenta miseramente finchè piomba al suolo tenendolo ancora negli artigli. Così fa quando ghermisce una pernice di montagna o un'oca selvatica. Inseguendo la preda vola con incredibile e incalcolabile velocità. Si sente un fischio, si vede un oggetto che piomba dall'alto, ma non si riesce a riconoscere subito il falco. La veemenza medesima dell'attacco gli impedisce di aggredire gli uccelli posati. Piombando sulle prede ferme, rischia di uccidersi sfracellandosi la testa e non sono rari i casi in cui, dando di cozzo in qualche tronco, rimane stordito e talvolta anche ucciso sul colpo. Il Pallas accerta, che, mentre insegue le anatre, affonda talora nell'acqua a tale profondità che non riesce a risalire, per cui vi annega. È difficile che sbagli la mira; in generale colpisce la vittima prescelta con una facilità meravigliosa. Conscio della rapidità del suo volo si mostra sovente molto audace nel compimento delle sue caccie, porta via la preda colpita al volo dal cacciatore, prima che piombi al suolo e spesso sconta colla vita la propria imprudenza. Trasporta la preda ghermita in un luogo sicuro, dove possa divorarla a suo bell'agio; se però l'uccello ucciso è molto grosso, lo mangia nel luogo in cui è caduto. Prima di mangiarla spennacchia la sua vittima almeno in qualche parte del corpo. Divora gli uccelli più piccoli colle intestina; dei più grossi lascia intatti i visceri interni.

In Germania il falcone pellegrino nidifica a preferenza nelle buche delle pareti rocciose inaccessibili e in caso di bisogno anche sugli alberi più elevati dei boschi d'alto fusto. Per lo più adopera i nidi abbandonati dagli altri uccelli di rapina e sopratutto quelli dell'aquila di mare, del nibbio e delle cornacchie; a queste fa la guerra anche pel possesso del nido. Nidifica volontieri nelle colonie degli aironi e si impadronisce sovente dei loro nidi, cibando i proprî figli colle carni dei piccoli aironi nidiacei. Tre nidi di falcone che trovammo nella *tundra* ci dimostrarono chiaramente che questo uccello non si cura affatto di procacciarsi i materiali necessari alla costruzione del proprio nido. Siccome nella *tundra* non vi sono roccie di sorta, il falcone si contenta dei cumuli di terra che sporgono qua e là sul terreno ed hanno almeno da

una parte una parete scoscesa; in caso di bisogno depone le uova dietro un sasso sulla terra nuda. I tre nidi che trovammo nella *tundra* giacevano sul margine superiore di tre piccoli avvallamenti; uno solo era collocato in una località dove la roccia nuda sporgeva dal terreno. Pareva che l'uccello avesse voluto salvare, come si suol dire, le apparenze, collocando il suo nido sull'orlo di un dirupo scosceso, mentre dall'altra parte era facile raggiungerlo camminando sul suolo piano, senza arrampicarsi affatto. Nei mesi di luglio e di agosto vedemmo sovente nella *tundra* i piccini del falcone pellegrino, raggomitolati sopra un sasso o sopra un rilievo del terreno; erano già in parte piumati e si mostravano perfettamente tranquilli; come se nella *tundra* non vi fossero nè volpi polari nè lupi. In Germania la covata del falcone è sovente già completa in aprile e infallantemente verso la fine di maggio o al principio di giugno; consta di 3 o 4 uova tondeggianti, di color rossiccio-giallognolo con macchie brune. La femmina cova da sola; il maschio cerca di rallegrarla nel modo descritto più sopra. Ambedue i coniugi sono affezionatissimi alla loro prole e scacciano con forti beccate dal loro nido qualsiasi nemico che cerchi di minacciarla. Così almeno si comportavano gli individui da noi osservati nella *tundra* della Siberia. I falconi pellegrini svelavano da lontano la presenza del loro nido volandoci incontro e aggirandosi circolarmente per l'aria con acute strida; allorchè poi mostravamo di volerci avvicinare alla loro dimora, scendevano verso il suolo e alla fine piombavano a terra accanto a noi. Lo spettacolo che presentano i falconi spaventati dalla presenza dell'uomo è veramente strano e molto interessante, perchè volando mettono in mostra tutta la loro abilità, di cui invano si cercherebbe un altro esempio fra gli uccelli: da principio si librano nell'aria a grandi altezze e descrivono ampi giri, poi raccolgono le ali all'improvviso e piombano verso il suolo; giunti nel punto più basso a cui vogliono arrivare, servendosi in modo opportuno della coda che funge da timone, risalgono senza battere le ali fino all'altezza concessa dalla forza dello slancio prodotto dalla discesa, poi continuano a salire con rapido e breve batter d'ali fino all'altezza in cui già si trovavano prima, ricominciano a volare circolarmente, quindi piombano un'altra volta in basso. È difficile che aggrediscano l'uomo e non gli vanno neppure così vicino come fanno generalmente gli astori e i gabbiani nelle stesse circostanze.

I piccini del falcone pellegrino si cibano da principio di carne semi-digerita nel gozzo dei genitori, più tardi mangiano ogni sorta di uccelletti; quando hanno imparato a volare i genitori li ammaestrano nella caccia della preda e infine li abbandonano alla loro sorte. « Nel 1872 », mi scrive il Liebe, « vidi svolazzare una volta in una boscaglia situata nella valle dell'Elster una coppia di falconi pellegrini. I due uccelli divennero in breve lo spavento di tutte le cornacchie della località, ch'io visitavo regolarmente tutti i giorni; in capo a otto giorni osservai che uno di quei falchi veniva tutte le sere nella boscaglia sopra menzionata, si posava per circa un quarto d'ora sopra un albero elevato, poi svolazzava di tratto in tratto su e giù per la valle. Credetti che la femmina fosse stata uccisa, ma non era vero. Dopo qualche tempo venne all'ora solita, vale a dire fra le 6 e le 7 pomeridiane, nella boscaglia, col suo compagno e due piccini ancora inesperti nel volo, che, posandosi sugli alberi perdevano spesso l'equilibrio. Ebbi occasione di assistere quella sera ad una lunga lezione di volo che i genitori diedero ai loro piccini, spettacolo meraviglioso che avevo già veduto una volta nella Norvegia. I due uccelli incominciarono a volare contro vento, quindi il maschio si allontanò, mentre la femmina si librava circolarmente nell'aria con eleganti evoluzioni, poi tornò indietro, e, avvicinandosi all'albero

su cui stavano i piccini, piombò loro addosso in direzione obliqua, ne prese uno e se lo portò via; non saprei dire se lo avesse afferrato per le ali o per le piume del petto, perchè il mio nascondiglio era troppo lontano e il mio cannocchiale non abbastanza perfezionato per vedere esattamente come andavano le cose. Trovandosi in aria, il piccino fu costretto a volare, anche senza averne voglia; imitò per qualche tempo i movimenti dei genitori, ma non tardò a posarsi sull'albero che già prima lo aveva accolto. Intanto la femmina era piombata sull'altro piccino e lo costringeva a volare come il maschio aveva fatto col primo. Dopo un breve periodo di riposo, la madre si librò nuovamente nell'aria insieme ai due piccini, volando contro vento, in direzione obliqua: saliva e scendeva con eleganti evoluzioni ed ampî giri, mostrando di essere forse più esperta di ogni altro uccello nell'arte del volo. I piccini cercavano di imitare tutti i suoi movimenti e la seguivano a stento. Frattanto, il maschio ricompare all'improvviso portando negli artigli una cornacchia o una taccola che fosse; la famiglia, distratta da questo avvenimento inaspettato, se ne andò e la lezione ebbe termine per quella sera ».

In Germania il falcone pellegrino si rende assai dannoso, perciò merita di essere perseguitato con ogni mezzo possibile. Se non pensasse che ai propri bisogni, forse potrebbe essere tollerato; ma il male è che non provvede soltanto a sè stesso, bensì ad una numerosa schiera di altri uccelli rapaci. Tutti i falchi nobili, appena sono aggrediti da qualche nemico, abbandonano subito la preda conquistata anche in quel momento. Questo fatto abbastanza strano è noto a tutti i cosidetti rapaci mendicanti. « Questi uccelli », dice il Naumann, « pigri ed inetti alla caccia per natura, si posano sulle pietre o sui piccoli rilievi del terreno, spiando i movimenti del falco; appena si accorgono che questo ha ghermito una preda, accorrono frettolosi e gli tolgono il bottino conquistato ». Il falcone, generalmente così ardito e coraggioso, quando vede arrivare l'importuno parassita, gli cede la preda fatta e spicca il volo con un ripetuto « chia chiac ». Abbandona la preda perfino al vigliacco nibbio, che la coraggiosa gallina sa tenere lontano dai suoi piccini. Nell'Africa di nord-est questo ignobile mestiere viene esercitato a preferenza dal nibbio parassita. Io stesso vidi un falcone pellegrino che in pochi minuti s'impadronì di tre anatre e dovette cederle tutte agli sfacciati uccelli parassiti che gliele chiedevano; finalmente riuscì a portarsi via la quarta. I naturalisti cercarono di spiegare in varî modi questa strana abitudine del falcone pellegrino. Alcuni dicono che il falcone cede senz'altro agli uccelli parassiti la preda conquistata per non intavolare una lotta inutile; altri credono che voglia scansare una lotta di cui non può sempre prevedere l'esito con sicurezza. Il Riesenthal, che professa questa seconda opinione, accerta di aver osservato che gli uccelli parassiti non aggrediscono mai il falcone mentre vola portando la preda fra gli artigli, ma gli si avvicinano soltanto quando incomincia a divorarla, posato sul terreno. Per conto mio non riesco a spiegarmi la strana vigliaccheria di un uccello robusto e coraggioso come il falcone; ma posso dire di aver veduto parecchi falconi aggrediti dagli uccelli parassiti mentre volavano colla preda fra le zampe e osservai che la cedevano subito ai vili mendicanti, contrariamente a ciò che dice il Riesenthal; è probabile che le insidie degli uccelli parassiti molestino alquanto il falcone e che d'altra parte questo ultimo, sapendo di poter conquistare facilmente un'altra preda, ceda il bottino fatto a quegli ignobili uccelli.

I cacciatori e gli allevatori di piccioni considerano il falcone come il loro peggiore nemico e cercano di distruggerlo con ogni mezzo possibile. Avranno ragione, ma io non posso a meno di ammirare questo nobile uccello che vola con tanta eleganza e

compie con tanto ingegno le sue caccie, ornando colla sua presenza i boschi e i campi dei nostri paesi. La sua indole è un complesso di forza, di agilità, di coraggio e d'iniziativa; l'osservatore non può far a meno d'interessarsi ai suoi movimenti, tanto mentre vola quanto mentre rimane posato sugli alberi o sulle roccie. Raccomandando ai miei simili di risparmiare il falcone, mi procaccerei l'odio dei cacciatori e degli allevatori di colombe, ma d'altra parte mi credo autorizzato a far notare ai miei supposti nemici che in Inghilterra si hanno oggidì intorno al falcone idee molto diverse da quelle che prevalevano in passato riguardo a questo uccello. Nei tempi andati tutti lo insidiavano con ogni mezzo possibile, usando senza scrupolo ogni sorta di trappole, di armi e di lacci; durante il periodo in cui tutti gli uccelli si riproducono, veniva irrevocabilmente espulso da certi distretti di caccia. Ma dopo qualche anno si osservò che le pernici andavano soggette ad una malattia epidemica, ignota prima della distruzione del falcone, la quale venne appunto attribuita alla mancanza di questo uccello dal paese; non dovendo temere le aggressioni del terribile rapace, la lotta per la vita diventava più facile per le pernici e sopravvivevano anche gli individui meno robusti, i quali, propagandosi, originavano una discendenza fiacca e sfibrata.

Considerando perciò questi fatti i proprietari delle grandi tenute dell'Inghilterra hanno cessato di perseguitare il falcone pellegrino e sperano di ottenere in questo modo una selvaggina, forse meno abbondante, ma più sana e più robusta. Non oso pronunziarmi nell'uno o nell'altro senso intorno a ciò, ma credo che l'opinione delle persone competenti e dei cacciatori che hanno preso il provvedimento suddetto abbia un'importanza sufficiente per renderla accettabile. La cosa cambia riguardo ai danni arrecati dal falcone pellegrino agli amatori e agli allevatori di colombe. Essi hanno perfettamente ragione di odiare il terribile falco, da cui non riescono a difendersi, neppure invocando l'appoggio degli agenti della pubblica sicurezza come già fecero a Berlino.

Il falcone pellegrino può vivere a lungo anche in gabbia, purchè venga accudito in modo conforme ai suoi bisogni e nutrito di carne cruda e fresca; ha bisogno di molto cibo. « Tenni una volta in gabbia più di un anno », dice il Naumann, « un falcone pellegrino che in due giorni mangiava una volpe intiera e tre cornacchie in un giorno, ma sopportava il digiuno per una settimana e più. Ghermiva sovente sei passeri per volta, tre per ciascun artiglio, schiacciava loro la testa e li metteva in disparte, senza neppure alzarsi, appoggiato sulle calcagna. Una cornacchia viva che ponemmo un giorno nella sua gabbia gli diede molto da fare e così pure una civetta. Quando mi vedeva arrivare con una civetta viva, drizzava le piume e si disponeva alla lotta, collocandosi sul posatoio più alto; appena entrata nella gabbia, la civetta si coricava sul dorso, e, presentandogli gli artigli aperti, fischiava spaventata; ma il falco non la temeva e le piombava addosso parecchie volte finchè non riusciva a prenderla pel collo e a tenerla ferma. Posato sulla vittima, allargava lietamente le ali con un acuto « chia chia chia », poi le lacerava la gola col becco. Divorava anche i topi, ma rifiutava in modo assoluto i criceti e le talpe, soffrendo la fame anzichè mangiarli ». Nei Giardini Zoologici il falcone pellegrino si ciba di carne di cavallo, come tutti gli altri uccelli rapaci e perciò si capisce che non possa vivere a lungo. Per tenerlo in gabbia bisogna isolarlo o unirlo a qualche individuo della stessa specie, perchè divora senza fallo tutti i rapaci più piccoli, e i rapaci maggiori possono arrecargli gravi danni; non conviene collocare nella sua gabbia un astore adulto, il quale presto o tardi lo ucciderebbe per divorarlo.

Nell'Africa centrale e nelle Indie il gruppo dei falconi pellegrini è rappresentato da un elegante e piccolo rapace che si distingue per la sua grande bellezza. È questo uccello il FALCO DAL COLLO ROSSO o TURUMDI degli Indiani (FALCO CHIQUERA, *ruficollis* e *ruficapillus*, *Hypotriorchis chiquera* e *ruficollis*, *Chiquera ruficollis*), a cui spetta il primato fra tutti i falchi nobili rispetto alla bellezza e all'eleganza delle forme. La testa e la nuca sono di color rosso-ruggine e adorne qua e là di sottili striscie più scure che scorrono sugli steli di alcune penne. Il dorso, la parte superiore dell'ala, le copritrici relative e le remiganti dell'omero hanno una tinta fondamentale grigio-cinerino-scura che nell'uccello vivo volge al celeste-chiaro ed è interrotta da varie fascie trasversali nere, assai spiccate. La parte inferiore del petto, l'addome e le coscie sono di color grigio-rossiccio-chiaro con fitte striscie grigio-cinerino-scure. Sull'occhio scorre una piccola striscia nera; anche le striscie foggiate a guisa di barba sono nere; la gola è bianca, l'ingluvie di color rosso-ruggine-chiaro, come la parte superiore del petto e l'angolo dell'ala. La coda è dello stesso colore del dorso, ma presenta un disegno costituito di 8-10 striscie più scure; la fascia terminale è molto larga e orlata di bianco. L'occhio è bruno-scuro, il becco giallo-verdognolo alla base, azzurro-corneo all'estremità, il piede di color giallo-arancio-chiaro. I maschi adulti sono lunghi 29 cm., le femmine 34 cm.; in quelli l'apertura delle ali misura 58 cm., in queste 68 cm.; nei maschi la loro lunghezza giunge a 18,5 cm., nelle femmine a 22 cm.; la coda dei maschi è lunga 11 cm.; quella delle femmine 14,5 centimetri.

Parecchi naturalisti classificano il falco dal collo rosso e il turumdi come due specie distinte; può darsi tuttavia che anche in questo caso passino fra i due uccelli in discorso gli stessi rapporti che osserviamo nelle diverse forme di falconi pellegrini.

Nell'Africa di nord-est non osservai il turumdi che a sud del 16° grado di latitudine nord e sempre sulle cosidette palme *deleb*, le cui splendide corone s'innalzano sopra tutte le piante vicine e le cui larghe foglie foggiate a ventaglio gli offrono una base acconcia pel suo nido. Una volta sola lo trovammo in un bosco di palme *dum* presso Roseeres, territorio dove però la palma *deleb* mancava affatto. Heuglin trovò questo uccello sulle medesime piante in varie parti dell'Africa centrale ed è probabile che le scelga per sua dimora anche sulla costa occidentale del paese dove è abbastanza comune.

Ogni palma non alberga che una coppia di turumdi, che da quella pianta volano sui vicini alberi del pane per dominare dalle loro cime la regione circostante. Se allora vede passare a poca distanza un branco di plocei, il falco piomba loro addosso come una freccia lanciata dall'arco e raramente invano, perchè questo uccello ha una agilità straordinaria, molto superiore a quella di tutti gli altri falchi da me osservati. Sotto uno dei suoi nidi trovai una volta il corpo di un rondone minore (*Micropus parvus*) morto e più tardi ne vidi un altro, che inseguito da una coppia di questi falchi, venne ucciso da essi come il suo predecessore. Pare che il falco dal collo rosso si nutra esclusivamente di uccelletti e sopratutto di fringuelli e di tessitori. Non aggredisce gli uccelli più grossi e cerca anzi di renderseli amici, come noi stessi osservammo parecchie volte. Vidi nidificare accanto al turumdi, sullo stesso ramo di una maestosa palma, una colomba di Guinea (*Columba Guinea*) e riconobbi che le due coppie vicine vivevano in ottima armonia. Non ebbi mai opportunità di esaminare il nido del falco dal collo rosso, perchè non avrei potuto salire di certo sulle palme *deleb*, prescelte da questo uccello per la nidificazione.

L'agilità dei movimenti e la grande velocità del volo assicurano a questo bellissimo falcone una vita libera e indipendente, tuttavia esso non è sempre sicuro

Turumdi (*Falco chiquera*). $^{3}/_{8}$ della grandezza naturale.

di sfuggire ai terribili nemici che lo minacciano, fra cui debbonsi annoverare le specie maggiori dello stesso suo genere. Gli indigeni dell'Africa centrale non dànno caccia a questo uccello; invece gli Indiani sanno trarre un grande profitto dalle doti proprie delle specie affini.

Per completare i suddetti ragguagli, toglierò ancora le seguenti parole dalla descrizione che il Jerdon fece del turumdi: « Il falco dal collo rosso è diffuso in tutta l'India, tanto nel nord quanto nel sud; scarseggia nei boschi d'alto fusto e preferisce a qualsiasi altra dimora i luoghi aperti vicini alle piantagioni, gli orti, i giardini e i gruppi d'alberi. È facile vederlo anche nell'aperta campagna, posato sugli alberi alti e isolati, dai quali si allontana nelle ore più calde del pomeriggio per recarsi nei luoghi vicini. Insegue le lodole, le ballerine e i passeri, scivolando con incredibile rapidità lungo le siepi, i cespugli e le rive degli stagni, per piombare a un tratto sulla vittima prescelta. Lo vidi oscillare per vari secondi come fa il gheppio. Va alla caccia in coppie e insidia a preferenza gli uccelletti (calandre, passeri, pivieri), e i topi campagnuoli. Il turumdi nidifica generalmente sugli alberi d'alto fusto e depone quattro uova bruno-giallognole macchiate di bruno. I piccini escono dal nido

verso la fine di marzo o al principio di aprile. Coraggiosissimo nel difendere il proprio nido, questo falco respinge con acute strida le cornacchie, i nibbì e perfino le aquile.

« Il falco dal collo rosso viene ammaestrato abbastanza sovente alla caccia delle quaglie, delle pernici, delle meine e sopratutto a quella dei coracidi indiani. Inseguendo questi uccelli, il nostro falco procede con grande cautela, ma è spesso deluso dalle strane evoluzioni dei coracidi i quali ora s'involano obliquamente, ora precipitano in direzione perpendicolare e intanto gridano senza posa e cercano di ricoverarsi sopra un albero vicino. Anche là non sono però sempre al sicuro, perchè talvolta il falco, passando di ramo in ramo, li costringe ad uscire dalle fronde protettrici della pianta, li affatica con lunghe insidie e alla fine se ne impadronisce. Conobbi alcuni falconieri che avevano ammaestrati molti falchi dal collo rosso a cacciare in branchi ».

Il Lodolaio o Falco Barletta (Falco subbuteo, *hirundinum* e *barletta*, *Dendrofalco* e *Hypotriorchis barletta*) appartiene ai falchi nobili più piccoli. La sua lunghezza totale è di 31 cm., l'apertura delle ali misura 78 cm., la loro lunghezza è di 25 cm., la coda è lunga 16 cm. La femmina supera il maschio in lunghezza di 4 cm. e di 5-7 cm. nell'apertura delle ali. Il lodolaio si distingue per la sua piccola mole, ha corpo allungato ed ali relativamente lunghe, falciformi, che scendono fino alla estremità della coda o la sorpassano. Tutte le parti superiori del corpo sono nero-azzurre, la testa è grigiastra, la nuca macchiata di bianco; le remiganti sono nericcie con orli di color giallo-ruggine e adorne sul vessillo interno di 5-9 macchie trasversali, allungate, di color rosso-ruggine. Le timoniere sono di color azzurro-ardesia superiormente, grigiastre nella parte inferiore, adorne sul vessillo interno di otto macchie trasversali di color rosso-giallo-ruggine, che però mancano nelle due mediane. Le parti inferiori del corpo sono macchiate longitudinalmente di nero sopra un fondo bianco-giallognolo, a partire dalla regione dell'ingluvie; i calzoni, le copritrici del crisso e le copritrici inferiori della coda sono di un bel color rosso-ruggine. Le striscie foggiate a guisa di barba spiccano notevolmente. L'occhio è bruno-scuro, il cerchio perioculare nudo giallo come la cera e i piedi, il becco azzurro-scuro all'estremità e azzurro-chiaro alla base. Negli individui giovani le penne grigio-nero-azzurre della parte superiore del corpo sono orlate di giallo-ruggine, la macchia chiara della nuca è più grossa di quella degli adulti e giallognola; le parti inferiori del corpo hanno una tinta fondamentale giallo-bianchiccia con striscie longitudinali nere; la parte inferiore dell'addome, le copritrici inferiori della coda e i calzoni sono giallognoli con piccole macchie nere sugli steli delle singole penne.

Nelle isole della Grecia il lodolaio è sostituito da una specie affine molto variabile, più grossa di circa un quinto e più scura, bruno-chiara inferiormente e macchiata di nero, che prende il nome di Falchetto della regina o Falcone della regina (Falco eleonorae, *arcadicus*, *concolor*, *dichrous* e *radama*, *Dendrofalco eleonorae* e *arcadicus*, *Hypotriorchis eleonorae*) (1). Il lodolaio, che è il più veloce di

(1) Il falcone della regina è stazionario negli isolotti rocciosi e scoscesi del Toro e della Vacca a sud-ovest della Sardegna, davanti a Sant'Antonio e al golfo di Palmas. Il Giglioli lo trovò pure stazionario recentemente in un'altra località. Egli riferisce anzi in proposito quanto segue: « Il 10 agosto 1882, essendo sul regio piroscafo *Washington*, ebbi la buona fortuna di poter sbarcare sull'isola Lampione al sud di Lampedusa, l'ultima delle terre italiane in quella direzione,

Lodolaio (*Falco subbuteo*). $^1/_3$ della grandezza naturale.

tutti i falchi nobili, nidifica in tutte le regioni dell'Europa comprese fra la parte centrale della Scandinavia, la Finlandia meridionale, la Russia settentrionale, la Grecia e la Spagna. Abita inoltre tutta l'Asia, dall'Urale all'Amur, e s'incontra come uccello nidificante in varie parti della Turcomannia; così almeno riferisce Alfredo Walter.

---

e vi trovai una colonia di circa dodici coppie di *H. Eleonorae;* gli adulti volavano intorno gridando come gheppi; potei notare che presentavano saggi dei due abiti che riveste questa specie, ma non mi fu dato di ucciderne; trovai però un nido con *sette* uova da poco depositate, non essendo punto incubate. Ecco dunque una nuova località italiana ove vive sedentario il singolare falco della regina. La tardiva nidificazione (luglio e agosto) di questa specie era già nota, ma il numero usuale delle uova in ciascun nido sarebbe tre ».

È difficile che questo falcone lasci gli isolotti della Vacca e del Toro per volare all'isola di Sardegna, ma ciò fa qualche volta, e talvolta fu preso anche in Liguria e una volta perfino nell'isola di Malta.

Il Salvadori dubita che sia stato veduto, come disse un ornitologo straniero, inchiodato a qualche porta della campagna romana, e soggiunge che finora non è stato osservato in Sicilia. Secondo lo Schlegel, ornitologo valente, questa specie sarebbe stata conosciuta da molto in quell'isola, e sarebbe stata parimente descritta da Artaluccio Alagona, scrittore siciliano del quindicesimo secolo col nome di *Falcone saphir.* Fu veduto inoltre nella Francia meridionale, nella Grecia, nella Soria e nell'Africa settentrionale.

Verso il sud diventa più raro; non pare che abbia nidificato finora in Italia, dove fu osservato soltanto nel periodo del passo; durante l'estate s'incontra isolatamente nella Grecia e nella Spagna, per cui si può dire che la sua area di nidificazione non oltrepassa che di rado i Balcani, le Alpi e i Pirenei (1). Nelle sue migrazioni visita rarissimamente l'Africa settentrionale, ma compare con una certa regolarità nelle Canarie; nell'inverno è abbastanza numeroso in tutta l'India. Pare che sia comune, dice Eversmann, nelle steppe bagnate dall'Ural. In Germania preferisce i boschetti e le selve fronzute a tutte le altre località; percorre le foreste più estese soltanto nel periodo del passo. Scansa le montagne, visitandole isolatamente e sempre in via eccezionale. Del resto non è comune in nessuna parte del paese, ma s'incontra dappertutto, sebbene di rado. Compare regolarmente nelle pianure della Germania settentrionale come il gheppio, non manca mai in collina, ma vi si mostra isolato, per modo che le singole coppie sono divise da una distanza di molti chilometri. È uccello estivo in tutta la Germania, da cui si allontana in settembre o in ottobre per ritornarvi in aprile.

Il lodolaio differisce alquanto dagli altri falchi nobili nel portamento e nelle abitudini della vita. « Questo falco », dice mio padre, « è un uccello rapace per eccellenza, vivacissimo, ardito ed abile in sommo grado, che nella velocità del volo può gareggiare con qualsiasi altro pennuto. Ricorda molto le rondini nel modo di volare, poichè come queste arrotonda le ali a mo' di falce, allarga la coda e assume l'atteggiamento caratteristico del rondone. Quando si stacca da un albero, percorre spesso lunghi tratti di 300 o 400 passi senza muovere visibilmente le ali e procede con grande velocità, diversamente dalle poiane e dai gheppi che volano adagio. Librandosi nell'aria discende talvolta alquanto verso il suolo, ma non tarda a rialzarsi con qualche forte colpo d'ala e in breve scompare nell'immensità dell'etere. Se il suo volo è rapido nei casi ordinari, diventa velocissimo allorchè si tratta d'inseguire una preda. Il lodolaio piomba colla rapidità di una freccia sopra una rondinella, e, se può inseguirla in uno spazio sufficiente, la povera bestia non riesce di certo a sfuggirgli. Ebbi occasione di assistere una volta alla caccia di un maschio adulto, il quale, sollevandosi alquanto sopra la preda insidiata, le balzò addosso in direzione obliqua e non tardò ad afferrarla cogli artigli. A quella vista, un picchio verde che passava a poca distanza, si spaventò per modo da emettere acute strida e si ricoverò colla massima sollecitudine nel bosco più vicino ». Nel dar caccia alla preda il lodolaio dimentica il suo innato timore dell'uomo e insegue ciecamente gli uccelli prescelti, penetrando nei villaggi e talora perfino nell'interno delle carrozze che passano per le strade maestre, se lo spavento induce le sue vittime a cercarvi un rifugio. Compie le sue caccie librandosi nell'aria con eleganti evoluzioni che non gli costano nessuna fatica. Si posa di rado sul terreno, più sovente sugli alberi; divora la preda indifferentemente posato al suolo o sulle piante.

I maschi e le femmine vivono sempre insieme e imprendono insieme nell'autunno il consueto viaggio invernale. Vanno insieme alla caccia, ma la divisione del bottino li rende spesso discordi. « Posso citare un esempio che convaliderà questo fatto », dice mio padre. « Una volta vidi due lodolai che insidiavano insieme la preda. Uno di essi, avendo ghermito una rondine, la lasciò cadere, ma tornò ad afferrarla prima

(1) Il lodolaio percorre l'Italia nella primavera e nell'autunno, seguendo gli uccelletti di passo e vi si trova anche d'inverno. È più comune in primavera nel versante occidentale d'Italia, più comune in autunno nel versante orientale. Il Savi parla di un esemplare ucciso in Toscana, che si conserva nel museo zoologico di Pisa.

che il compagno riuscisse a portargliela via. Il nuovo arrivato chiese la parte di bottino che gli spettava per diritto, ma siccome il suo compagno non gliela voleva cedere i due falchi incominciarono a beccarsi furiosamente, discendendo sempre più verso terra, finchè il vincitore, avendo ghermita la rondine, fuggì rapidissimamente prima che il vinto compagno si riavesse dalle busse toccate ». In questi casi la misera vittima, approfittando della zuffa dei due litiganti, riesce a sfuggire alle loro insidie. Tolte queste piccole discordie, le coppie vivono in ottimi rapporti, i due coniugi si vedono sempre insieme e cercano di rallegrarsi a vicenda.

Il grido ordinario del lodolaio è un acuto e intonato « ghet ghet ghet », che l'uccello ripete rapidamente parecchie volte di seguito. Durante il periodo degli amori il lodolaio fa udire inoltre un limpido « ghic ».

Il lodolaio è un uccello cauto e prudente in sommo grado, perciò si reca a dormire a notte fatta e scansa l'uomo con grande cautela. Dimostra in tutte le sue azioni una sagacia ed un'avvedutezza non comuni.

Il Naumann dice con ragione che questo falco è il terrore delle lodole di cui fa strage; non disdegna però neppure gli altri uccelli e riesce pericoloso anche alla velocissima rondine: « Questa, che insegue sovente con acute strida di scherno gli altri uccelli rapaci, ha una paura terribile del lodolaio e s'invola all'istante appena lo vede comparire da lontano. Vidi sovente il lodolaio incutere un vero terrore a intieri branchi di balestrucci, i quali cadevano a terra quasi esanimi per lo spavento e si lasciavano prendere in mano da me, rimanendo a lungo inerti prima di spiccare nuovamente il volo. Anche le lodole temono in modo straordinario il falco barletta; inseguite da questo terribile rapace, si rifugiano perfino in mezzo agli uomini, cadono ai piedi dei contadini e dei cavalli e sono così stordite dal terrore che si lasciano prendere colle mani. In generale il lodolaio vola con grande velocità, a poca distanza dal suolo. Quando in primavera le lodole lo vedono comparire da lontano, s'innalzano a tale altezza che diventano invisibili e trillano nelle alte regioni dell'atmosfera; sapendo benissimo che il falco, piombando generalmente dall'alto sulle sue vittime, non può aggredirle lassù. Troppa fatica gli costerebbe innalzarsi a maggiori altezze per piombare sopra questi leggiadri uccellini. Alla vista del falco, le lodole fanno un grande schiamazzo, si radunano in branchi e si slanciano nell'aria. Il falco si limita a inseguire quelle che rimangono indietro e in generale le prende dopo 4-10 slanci; se però questi gli vanno falliti, si stanca e se ne va ».

Lo Snell, osservatore acuto e coscienzioso, crede che il lodolaio insegua soltanto i balestrucci e non dia caccia alle rondini domestiche. « Ebbi agio di osservare con tutta comodità », egli dice, « il contegno delle rondini alla vista del falco. Appena il rapace appariva e incominciava le sue aeree manovre, tutti gli uccelli presenti fuggivano a precipizio. Soltanto le rondini domestiche, giunte ad una certa altezza, si fermavano e alcune osavano perfino affrontare il temuto avversario, sebbene sempre con grande cautela e con una notevole rapidità di movimenti ». Le mie osservazioni personali concordano in tutto con quelle dello Snell. Vidi anch'io ultimamente molte rondini domestiche inseguire il lodolaio e lo stesso accadde allo Homeyer e al Reichenau. « Durante il passo autunnale », dice il Reichenau, « vidi una volta nei monti dell'alta Baviera una dozzina di tordi che volavano velocissimamente in un frutteto, a poca distanza dal suolo. Interessato da quello spettacolo, cercai di scoprire l'oggetto del loro spavento e vidi nelle alte regioni dell'atmosfera un lodolaio che scendeva verso terra. Giunto all'altezza del frutteto, il rapace dovette fermarsi perchè i rami degli alberi, essendo fitti e fronzuti, lo costringevano a svolazzare al di

sopra delle loro fronde. Ma, dopo qualche istante, le rondini domestiche che nidificavano nella casa, lo videro e gli balzarono addosso tutte insieme con un assordante concerto di strida. Potevano essere in tutto una ventina fra giovani e adulte. Il lodolaio, molestato dal contatto delle loro ali e dall'acuto « bivis » che facevano udire senza tregua, rinunziò alla caccia intrapresa e venne a ricoverarsi sul ramo di un pero vicino al mio nascondiglio e non più alto di 6 m. Quando mi vide se ne andò, volando rapidamente sotto gli alberi del frutteto ». Nelle sue cacce il lodolaio penetra nell'interno dei villaggi e delle città, percorre le vie popolose per insidiare le rondini, ne prende una poi se ne va. Se non riesce nel proprio intento per qualche sgradita sorpresa, ricorre alla fuga, valendosi della sua impareggiabile velocità di movimenti. Il Seidensacher vide alcune rondini inseguite dal lodolaio che cercarono di sfuggirgli ricoverandosi in un cespuglio di giunchi poco discosto. Il falco finse di rinunziare alla caccia e s'innalzò alquanto nell'aria volando circolarmente intorno al cespuglio di giunchi, poi si trasse da una parte e continuò a descrivere volando larghe linee a spirale. Le rondini, rese ardite dalla sua scomparsa, lasciarono il giuncheto, ma avevano fatto, come si suol dire, i conti senza l'oste, poichè in un attimo si videro piombare addosso il nemico che tornò a perseguitarle. Mentre dà caccia alle rondini il lodolaio offre all'osservatore uno spettacolo meraviglioso. I due coniugi formanti una coppia scelgono la stessa preda e la incalzano uno dall'alto e l'altro dal basso, invertendo però di tratto in tratto le parti nel corso della caccia, in cui sviluppano tutta l'agilità che li distingue, mostrando di poter gareggiare perfino colle rondini nell'eleganza e nella velocità del volo. In certe circostanze il lodolaio decima in modo spaventoso le schiere delle rondini domestiche e dei balestrucci, ma i danni che arreca a questi uccelli sono sempre inferiori a quelli sofferti dalle lodole per cagion sua.

Come abbiamo già detto, le rondini hanno molta paura del lodolaio; invece i rondoni non lo temono affatto. « Osservai una volta con molto interesse », dice il Riesenthal, « una coppia di lodolai che nidificava accanto ad una colonia di rondoni stabilita nelle vicinanze della mia casa. Ero allora ispettore di un distretto della Prussia occidentale. I due veloci ed agili volatori erano dunque vicini. I falchi non molestavano affatto i rondoni, che andavano e venivano tranquillamente, entrando nelle loro buche ed uscendone come al solito. Di tratto in tratto uno dei due coniugi inseguiva per ischerzo i rondoni e celebrava allegramente la sua vittoria col solito « chic chic chic ». È chiaro che i rondoni non temono affatto il falco barletta, forse perchè sanno di potergli sfuggire colla velocità del volo ed è probabile inoltre che il lodolaio non pensi a cimentarsi con questi veloci uccelli, sebbene sia in grado d'impadronirsene. « Il lodolaio », dice il Gloger, « è l'unico rapace atto a gareggiare col rondone nella velocità del volo ». « Fui testimonio una volta delle sue cacce », aggiunge Altum, « e lo vidi ghermire un rondone senza troppa difficoltà ».

Il lodolaio non limita le sue cacce alle rondini domestiche, ai balestrucci, ai rondoni e alle lodole; insegue inoltre le tottaville e le lodole crestate; nella Russia meridionale e nelle steppe dà caccia alla cosidetta lodola dei Tartari, alla calandra, alla lodola siberiana, alla calandrella e in generale a tutte le specie della famiglia in cui si imbatte; non contento di tali prede di piccola mole, insidia le quaglie, le tortore, le pernici, e talora perfino le gru. Tutti gli osservatori che studiarono le abitudini del lodolaio nelle sue stazioni invernali accertano che questo rapace compare nel paese colle quaglie e riparte con esse. Dopo un violento temporale, il Sachse trovò in un mattino d'estate un giovane lodolaio che aveva ucciso una tortora, ma era così inzuppato dall'acqua che non riusciva a spiccare il volo e perciò fu preso dal mio collega;

il Meyerinck accerta di aver veduto parecchie volte il falco barletta piombare sulle pernici: « Il lodolaio insegue volontieri le pernici, specialmente durante l'autunno. Nel settembre del 1876 uccisi due pernici sparando in un branco migrante; seguendo collo sguardo la strada che tenevano le pernici vidi comparire all'improvviso un lodolaio che piombò loro addosso due volte di seguito, costringendole a ricoverarsi in una rimessa. Proseguii la mia caccia, senza trascurare di tener d'occhio il falco. Il caso volle che la vettura che mi seguiva facesse levare un altro branco di pernici, le quali mi passarono vicino, ma non abbastanza per poterle uccidere. A quella vista il falco piombò verso terra dalle alte regioni dell'atmosfera, ma non ebbe fortuna perchè lo uccisi sebbene si trovasse ad una distanza abbastanza considerevole. Queste ed altre osservazioni dimostrano che il falco barletta pratica regolarmente la caccia delle pernici ». Non credo che ciò sia vero in via generale, poichè molte osservazioni attestano senza ombra di dubbio che il lodolaio si compiace nel dar caccia per semplice diletto ad uccelli di mole notevole, senza sperare di poterli uccidere. « Il falco barletta », dice il Vordmann, « insegue molti uccelli assai più grossi di lui, semplicemente allo scopo di molestarli. Le damigelle di Numidia vengono spesso prese di mira da questo feroce rapace. Osservai una volta nella Crimea due lodolai (maschio e femmina) che aggredirono e tormentarono a lungo per pura cattiveria un branco di damigelle di Numidia, intente a trastullarsi colle loro danze caratteristiche ».

Tale asserzione sarebbe confermata dalle parole del Gloger, il quale accerta che il falco barletta aggredisce perfino gli scoiattoli. È chiaro però che in questo caso il falco deve contentarsi del divertimento prodotto dalla lotta, perchè lo scoiattolo è dotato di armi abbastanza potenti per resistergli senza difficoltà. Io credo che il semplice desiderio di cimentarsi con qualsiasi nemico sia il movente che lo induce a molestare le pernici. Il falco barletta non mi pare in grado di uccidere una starna adulta e gli uccelletti più piccoli costituiscono ad ogni modo la sua preda prediletta. È difficile che aggredisca i topi, non potendo piombare dall'alto sul terreno, come del resto accade anche al falcone pellegrino. Invece ghermisce regolarmente gli insetti volanti e sopratutto le locuste, le libellule e perfino i maschi delle formiche, quando volano in sciami. Vennero uccisi parecchi lodolai adulti che avevano il gozzo pieno d'insetti. Le osservazioni di mio padre dimostrano che questo uccello ghermisce gli insetti col becco e non cogli artigli: « Un lodolaio adulto inseguiva in nostra presenza uno scarafaggio stercorario nella mezza luce del crepuscolo vespertino. Era così assorto nella sua impresa, che discese fino all'altezza di 20 m. dal suolo, facendo tremolare le ali come un succiacapre. Ma la corrente aerea prodotta dal volo del lodolaio faceva sviare l'insetto e perciò l'uccello cercava invano di abboccarlo; quando poi la sua presunta vittima deviò all'improvviso da una parte, il rapace, stanco d'inseguirla, se ne andò pei fatti suoi ». È chiaro che al lodolaio mancano le due qualità necessarie per inseguire ed abboccare gli insetti volanti, che sono: ampie fauci ed un volo che non produca una corrente aerea troppo forte; l'insetto di cui ho parlato sarebbe sfuggito difficilmente ad un succiacapre.

Il lodolaio non si accinge alla riproduzione prima della metà di maggio e generalmente nidifica soltanto in giugno o in luglio, perchè, cibando sè stesso e la prole di uccelletti, al principio della primavera non potrebbe trovarne la quantità necessaria per allevare i suoi avidi figli. Nidifica sugli alberi, in montagna anche sulle roccie e sul terreno nelle steppe. Nel primo caso approfitta dei nidi abbandonati dalle cornacchie e li riaccomoda alla meglio; se però questi mancano, edifica un nido completo servendosi di fuscelli secchi e lo riveste internamente di peli, di setole e di musco. La

covata del falco barletta consta di 4 o 5 uova allungate o rotonde, il cui diametro longitudinale varia fra 40 e 43 mm. e il diametro trasversale fra 32 e 33 mm. Il loro guscio bianchiccio o volgente al rosso è sparso di minutissime macchie rosso-giallognole e bruno-rossiccie, che s'intrecciano fra loro e dànno all'uovo una tinta bruno-grigia o rosso-scura. Le uova del lodolaio si distinguono da quelle del falcone pellegrino per la maggiore robustezza del guscio e per la mole più considerevole. La femmina cova per circa 3 settimane e viene cibata dal maschio in tutto il periodo dell'incubazione. « Appena il maschio si avvicina al nido portando qualche preda negli artigli », dice mio padre, « la femmina gli vola incontro con acute grida, poi fa ritorno al nido e divora il cibo conquistato dal suo compagno ». Se il maschio viene ucciso al principio dell'incubazione, la femmina s'invola all'istante per accoppiarsi a un altro maschio e generalmente vi riesce in capo a due o tre giorni. Lo Stevenson parla di una femmina la quale non riuscì a nidificare che dopo aver perduto tre mariti e finalmente dovette rassegnarsi ad accoppiarsi con un maschio giovane che non aveva ancora raggiunto il suo completo sviluppo. I lodolai sono affezionatissimi alla loro prole, non lasciano mai i piccini e difendono il nido dalle insidie di qualsiasi nemico; balzano furiosamente sull'uomo che si avvicina alla loro dimora, svolazzandogli sulla testa fino alla distanza di un metro. « Un piccolo lodolaio nato da una covata tardiva », dice il Naumann, « era caduto dal nido ai piedi di un albero altissimo; siccome non era ancora in grado di volare, i suoi genitori gli procacciavano il cibo di cui aveva bisogno e non cessarono di accudirlo neppure quando noi stessi lo rimettemmo per due volte, ma invano, nel nido ».

I fatti seguenti attestano colla massima evidenza il grande affetto che lega la prole ai genitori in questa specie di falchi. Volendo una volta impadronirsi di un nido di lodolaio, il Briggs fu ricevuto e aggredito dai suoi legittimi proprietari con acute strida. Giunto però felicemente a terra colla sua preda, cioè coi piccini, decise di uccidere anche gli adulti e perciò, collocando i piccoli falchi in un campo vicino, si pose in agguato a poca distanza ed aspettò che i loro genitori venissero ad aiutarli. Appena i due lodolai intesero le grida dei piccini ritornarono all'attacco, ma si tennero sempre ad un'altezza troppo grande perchè il Briggs potesse ucciderli. Del resto, quando sono disturbati durante la nidificazione, seguendo l'esempio dei corvi, i lodolai ricorrono all'astuzia per nutrire i loro piccini senza esporre a troppo gravi pericoli la propria vita. Si avvicinano al nido tenendo fra gli artigli la preda catturata, svolazzano circolarmente al disopra della loro dimora, si fermano per un istante e lasciano cadere nel nido l'uccello destinato alla prole. Se rimane vedovo, il maschio assume le cure richieste dall'allevamento della sua famiglia e non cessa di portar cibo ai piccini dall'alba fino a tarda notte. Da principio i piccoli falchi lodolai si nutrono principalmente d'insetti, vale a dire di libellule, di locuste e di coleotteri, più tardi aggiungono a questi cibi una grande quantità di uccelletti, dando quasi sempre la preferenza alle lodole e alle rondini. Stentano alquanto a muoversi e sono assai impacciati nel modo di divorare la preda; perciò spesso cadono a terra dagli alberi elevati sui quali si posano ordinariamente; col tempo imparano però a dilaniare e a mangiare le prede portate loro dai genitori ed anzi mangiano molto in fretta. Quando sono in grado di imprendere alcune brevi escursioni, si aggirano in vicinanza del nido, volano e si riposano di tratto in tratto, posandosi sull'orlo del nido o sugli alberi vicini e incominciano a dar caccia alle locuste e agli uccelletti.

I lodolai nutrono più a lungo degli altri falchi i loro piccini. Questi hanno una vista molto acuta e seguono collo sguardo i genitori dalle loro elevate stazioni. Le

grida di giubilo degli adulti denotano ai giovani il buon esito della caccia e li inducono a lasciare all'istante l'albero nativo per volare incontro ai genitori. Quando l'individuo adulto che porta il cibo s'incontra con uno dei piccini, abbocca la preda che teneva fra le zampe e la offre al piccino, il quale la ghermisce subito col becco, quindi la prende fra le zampe, la porta in un luogo sicuro, cioè sopra un albero elevato e se la mangia in pace. In generale uno dei due genitori accompagna il piccino fin presso il nido, poi riparte per catturare una nuova preda. Non di rado le cacce dei lodolai durano fino a tarda sera, perchè, quando scende il crepuscolo, gli insetti si rianimano e svolazzano per l'aria offrendo agli uccelli rapaci una facile preda. Allorchè i piccini sono già abbastanza esperti nel volo per seguire i genitori nelle loro escursioni, questi li ammaestrano con arte mirabile e dànno loro, per così dire, delle lezioni di perfezionamento. Giovani e adulti svolazzano per l'aria gridando ad alta voce. Da principio gli adulti volano lentamente, ma poi si affrettano e compiono ogni sorta di evoluzioni che vengono imitate dai piccini, i quali diventano ogni giorno più abili nell'arte del volo. Quando la famiglia è riunita, guai all'insetto che le passa dinanzi! Non v'ha scampo per la povera bestiolina, che vien presa quasi prima di accorgersene. Appena è riuscito nel suo intento, il fortunato cacciatore s'innalza alquanto nell'aria al disopra della giovane schiera dei piccini e lascia cadere la sua preda. Tutti i giovani le si precipitano incontro, gareggiando nell'agilità dei movimenti e nella velocità del volo. Se uno di essi riesce ad afferrarla, la porta non senza lotta sopra un albero vicino per mangiarsela in pace; se tutti sbagliano il loro colpo, la misera vittima viene raccolta da uno dei coniugi, rimasto sotto la schiera schiamazzante dei giovani, il quale s'innalza a sua volta e la lascia cadere di nuovo per esercitare i giovani nella difficile impresa. L'educazione dei piccoli falchi lodolai dura da due a tre settimane; cessa quando essi hanno imparato a procacciarsi individualmente colle proprie forze il pane quotidiano. Intanto giunge l'ora della partenza e allora giovani e adulti si recano in comune nelle loro consuete stazioni invernali, da cui fanno ritorno in primavera.

Anche il lodolaio arreca all'uomo gravissimi danni. Il Lenz crede che non distrugga meno di 1000 uccelletti all'anno. In gabbia si rende assai più simpatico e piacevole di tutti gli altri falchi. « Non ebbi mai un uccello », dice mio padre, « più domestico del mio lodolaio. Quando passavo dinanzi allo steccato in cui lo tenevo rinchiuso, prima ancora di vedermi, mandava acute grida, mi toglieva di mano gli uccelletti e se li mangiava in un attimo. Se poi entravo nello steccato, veniva a posarsi sul mio pugno, e, guardandomi affettuosamente, si lasciava accarezzare. Allorchè lo portavo nella mia camera e lo mettevo sulla tavola, stava tranquillo e non rifiutava i cibi che gli venivano offerti, neppure in presenza di persone estranee. Irritato dagli astanti con le solite finzioni che si usano cogli uccelli, beccava leggermente gli importuni che lo tormentavano, ma non faceva mai uso degli artigli. Piaceva a tutti e tutti lo accarezzavano volontieri. Credo che nessuno abbia avuto da pentirsi per aver allevato in schiavitù un falco lodolaio, perchè questo uccello si affeziona al padrone, ne apprezza la protezione e trova modo di manifestargli con dolci sguardi la sua riconoscenza ».

Io non posso far altro che confermare i ragguagli riferiti da mio padre. I lodolai che tenni in schiavitù mi compensarono sempre ad usura delle mie cure e mi furono molto affezionati. Seppi da vari amici che questi falchi si avvezzano facilmente ad uscire dalla loro gabbia e a rientrarvi ad ore fisse. « Il vecchio Brehm », scrive il Liebe, « mio egregio maestro, aveva ragione quando diceva che il lodolaio è un uccello che si addomestica con grande facilità. Gli amatori degli uccelli domestici possono accertarsi di questo fatto. I lodolai sopportano benissimo la schiavitù e conservano

anche in gabbia un aspetto molto elegante, a cagione del loro piumaggio più duro e più liscio di quello di tutti gli altri uccelli rapaci; col tempo si addomesticano per modo da perdere affatto la loro indole rapace. Se non fosse tanto difficile allevarli e mantenerli in buona salute sarebbero raccomandabilissimi come uccelli da gabbia, perchè si adattano assai meglio alla schiavitù di tutte le specie affini proprie dell'Europa centrale. Un amatore che abbia intenzione di allevare un lodolaio dovrà badare piuttosto al suo sviluppo fisico anzichè al suo addomesticamento propriamente detto, di cui si occuperà più tardi; quando all'uccello spunteranno le remiganti, potrà toglierlo dal nido e concedergli una certa libertà, cibandolo di uccelletti nidiacei; la robustezza fisica del falco è una condizione indispensabile per la riuscita del suo addomesticamento. Perciò non conviene toglierlo dal nido prima che sia in grado di sostenersi colle ali.

« Il cibo più adatto pei giovani lodolai consta di carne di manzo sminuzzata, di grilli, di locuste e di altri insetti a cui siano state tagliate preventivamente le ali, la testa e le zampe, di larve della farina e in caso di bisogno anche di ninfe di formiche; questi uccelli devono mangiare tre volte al giorno e sempre con grande regolarità, perchè se eccedono nel cibo fanno indigestione. Bisogna tenerli riparati dalle correnti d'aria, ma le precauzioni più assidue non bastano sempre a preservarli dalla tisi polmonare e da vare malattie delle ossa; alcuni però si sviluppano benissimo anche in schiavitù e diventano mansueti e domestici in sommo grado. Per mantenerli in buona salute e in grado di volare a lungo, bisogna farli posare sul pugno in una camera spaziosa e muovere rapidamente la mano acciochè spicchino il volo e svolazzino per la stanza. Non c'è pericolo che feriscano il padrone cogli artigli, perchè lo riconoscono da lontano e gli corrono incontro quando hanno fame o vogliono essere accarezzati. I miei lodolai prigionieri erano avvezzi ad esercitarsi al volo tutte le sere nel giardino e non c'era pericolo che tentassero di fuggire. Passeggiavano di giorno e di sera nella grande uccelliera, in mezzo ad ogni sorta di uccelletti, e non diedero mai segno di volerli inseguire od uccidere. Quando avevano imparato a volare, li avvezzavo a beccare i pezzettini di carne cruda sulla palma della mia mano e non permettevo che si abituassero a sbranare gli uccelletti nè i topi. Davo loro tuttavia gli insetti intieri ed era strano vederli balzare sulle locuste, afferrarle verso il mezzo del corpo, decapitarle col becco ed inghiottirle con evidente soddisfazione, lasciando però sempre intatte le zampe e le ali. Secondo me il lodolaio sarebbe inferiore agli altri falchi nello sviluppo intellettuale e assai meno intelligente degli strigidi. Infatti l'esperienza anche ripetuta non lo ammaestra: scambia sempre per altrettanti pezzettini di carne le goccie di ceralacca che il suo padrone lascia cadere appositamente sulla tavola per istruirlo e non c'è verso che riesca a convincersi che la ceralacca non è un cibo adatto al suo becco. Qualunque uccello appartenente al gruppo degli strigidi non avrebbe certamente bisogno di ripetere due volte l'esperienza e si ricorderebbe della cosa per tutta la sua vita ».

Nei tempi in cui fioriva la falconeria anche il lodolaio veniva ammaestrato alla caccia delle quaglie e di altri piccoli uccelli; pare che certi falconieri riuscissero perfino a fargli afferrare pel collo le oche selvatiche, inducendolo a tormentarle finchè non cadessero al suolo; è probabile tuttavia che questa specie non abbia esercitato una parte importante nella falconeria e che i falconieri la tenessero in schiavitù piuttosto per ammirarne il rapido ed elegantisssimo volo, anzichè allo scopo di servirsene come uccello da caccia. « Il lodolaio », dice il Gesner, nostro vecchio amico, fondandosi sui ragguagli riferiti dallo Stumpff, « è un uccello nobile per ogni riguardo;

sebbene non venga adoperato su vasta scala nella caccia degli altri uccelli per la sua piccola mole e per la sua debolezza, ha un'indole mansueta e domestica che lo rende caro agli amatori; lasciato in libertà nei campi o nei boschi, ritorna infallantemente presso il suo padrone ».

Un elegantissimo e piccolo falco nobile proprio dell'estremo nord, percorre durante l'autunno la Germania per recarsi a svernare nelle regioni meridionali dell'Europa e nell'Africa settentrionale, d'onde ritorna in patria quando giunge la primavera. Questo uccello è lo SMERIGLIO, chiamato pure dagli autori italiani SMERLO e SPARVIERO DA FILUNGUELLI (FALCO AESALON, *lithofalco*, *regulus*, *falconiarum*, *smirilus*, *sibiricus*, *caesius*, *Hypotriorchis aesalon* e *lithofalco*, *Aesalon lithofalco*, *regulus* e *orientalis*, *Lithofalco aesalon*), di cui le ali brevissime quando sono raccolte giungono appena ai due terzi della coda. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 32 cm.; l'apertura delle ali misura 86 cm.; la loro lunghezza è di 20 cm.; la coda è lunga 13 cm. La femmina supera di 2 cm. il maschio nella lunghezza del corpo, ma gli è inferiore di 3 o 4 cm. nell'apertura delle ali. Nel maschio adulto la fronte e le guancie sono bianco-giallognole, il pileo grigio-cinerino-azzurrognolo-scuro come la parte anteriore della testa e tutte le parti superiori del corpo, bianchissime la gola e la regione dell'ingluvie. Sull'occhio scorre una striscia di color giallo-ruggine; questa tinta, che può essere più o meno chiara, si osserva pure in una larga striscia che percorre la nuca, sui lati del collo e in tutte le parti inferiori del corpo, comprese le coscie; tutte le penne, meno quelle della gola e dell'ingluvie, sono adorne di macchie nere, aguzze nella parte superiore della piuma, allungate nella parte inferiore, dove si allargano a guisa di goccie all'estremità; le remiganti sono nero-brune, presentano all'apice un orlo bianco e sul vessillo interno numerose macchie bianche, disposte in senso trasversale, più grandi verso la base della piuma, che si estendono fino allo stelo; le timoniere sono azzurro-cinerine con steli neri, terminano in una larga fascia nera orlata di bianco e sono adorne di macchie trasversali nere più o meno spiccate. L'occhio è bruno-scuro, le palpebre e la cera giallo-verdognole, il becco-azzurro-violetto-chiaro, verde-giallognolo alla base, il piede di color giallo-arancio. Nella femmina adulta sono bianche: la fronte, una striscia che scorre sopra l'occhio, le guancie, la regione dell'ingluvie e le penne della gola, affatto prive di striscie; tutte le altre penne delle parti suddette sono adorne sugli steli di striscie sottili; quelle che ricoprono la regione dell'orecchio e il pileo sono bruno-rossiccie con striscie nere; le piume della nuca sono bruno-grigie con macchie bianco-rossiccie; le altre parti superiori del corpo presentano una tinta grigio-bruno-scura con orli giallo-fulvi alle singole penne e striscie longitudinali nere; le piume del groppone sono sparse di riflessi azzurro-chiari; quelle che ricoprono le parti inferiori del corpo sono di color bruno-ruggine-chiaro o bianco-giallognolo-rossiccio con striscie nere sugli steli e grandi macchie rotonde, bruno-scure, molto diverse da quelle che si osservano nel maschio; le remiganti sono bruno-scure, adorne internamente di macchie trasversali di color rosso-ruggine, bianchiccie presso lo stelo; le timoniere bruno-scure presentano una grande quantità di riflessi grigi e sono adorne di sei piccole striscie trasversali bianco-bruniccie. In certe femmine spicca maggiormente che non in altre il colore azzurro-ardesia che predomina nel loro piumaggio e si estende pure alle striscie trasversali della coda. Gli individui giovani rassomigliano alle femmine adulte; sono però bruno-rossicci nella parte superiore del corpo, presentano sulla nuca una striscia spiccata e sopra gli occhi una striscia giallognola.

Smeriglio (*Falco aesalon*). $^2/_5$ della grandezza naturale.

Parecchi naturalisti, e fra questi il Bechstein ed il Pässler, accertarono che lo smeriglio nidifica nella Germania. Il Bechstein dice di aver veduto questo uccello nelle foreste della Turingia durante il periodo degli amori; Gloger lo vide in primavera nei monti dei Giganti e Tobias nella Lusazia; il Bechstein descrive il suo nido, fondandosi, da quanto pare, sulle proprie osservazioni; il Pässler lo annovera fra gli uccelli che nidificano nell'Anhalt, perchè vi trovò una volta il suo nido verso il 1835 e seppe più tardi che altri naturalisti lo avevano osservato nella stessa località. Dinanzi a queste asserzioni non è possibile dubitare che lo smeriglio non abbia nidificato eccezionalmente anche in Germania; ad ogni modo la sua area di nidificazione è limitata all'estremo nord dell'Europa e sopratutto alla *tundra;* verso sud si estende fino alla zona dei boschi, alla latitudine dell'isola di Gotland. Lo smeriglio nidifica regolarmente nella parte settentrionale della Scandinavia, nell'Islanda e nelle isole Feröer; nella Siberia abita la Nuova Zembla ed altri luoghi analoghi, ma, essendo il paese molto boscheggiato, scende assai più a sud che non in Europa. Infatti, dice Eversmann, durante l'estate si trattiene perfino nelle steppe più meridionali. Noi però l'osservammo soltanto al di là del 56° grado di latitudine, a Obdorsk, e una volta sola nella Ciuci

che si trova più a nord di circa 2 gradi. Verso oriente arriva fino al corso inferiore dell'Amur, dove fu osservato in tutti i loro viaggi dal Pallas, dal Middendorf e dal Radde. Siccome questo elegante falchetto si nutre quasi esclusivamente di passeracei e non dà caccia agli uccelli marini, appena si avvicina l'inverno è costretto a migrare verso il sud; nelle sue migrazioni tocca tutti i paesi che lo dividono dai luoghi in cui passa l'inverno; nell'Asia valica montagne che superano l'altezza di 4000 m., ma non è sempre osservato dappertutto colla stessa regolarità, perchè è piuttosto piccolo, vola rapidamente e mena una vita più nascosta di quella degli altr falchi. Sverna tutti gli anni in numero abbastanza considerevole nelle tre penisole dell'Europa meridionale (Spagna, Italia e Grecia) (1), in maggior numero nell'Africa settentrionale e specialmente in Egitto, dove compare in schiere numerose, come le altre specie della famiglia a cui appartiene. Io stesso osservai una volta un branco di smerigli composto di 10 individui; lo Shelley accerta di aver veduto nelle boscaglie di Beni-Snef più di 30 falchi di questa specie nel corso di una giornata. Ciò si spiega considerando che soltanto le boscaglie sparse sulle rive del Nilo costituiscono una dimora adatta per lo smeriglio, che vi affluisce, quando tocca le terre africane migrando dall'Europa. Nell'Asia lo smeriglio estende le sue migrazioni fino al limite settentrionale della penisola Indiana, ma vi s'incontra più spesso che non nella parte meridionale della Cina.

Malgrado la sua piccola mole lo smeriglio non è inferiore a nessun altro falco nobile nella rapacità dell'indole e nel coraggio. Vola meno bene del lodolaio e per questo riguardo si avvicina piuttosto allo sparviero, tanto che lo scambiai con questo vedendolo svolazzare tutti i giorni nei dintorni di Obdorsk; tuttavia il Finsch non si lasciò ingannare e lo riconobbe con sicurezza fin dal primo giorno. Essendo provveduto di ali piuttosto corte, lo smeriglio è in grado di mutare rapidissimamente la direzione del suo volo e in ciò appunto ricorda lo sparviero, ma lo supera di molto nella rapidità dei movimenti e compie sovente per diletto eleganti evoluzioni circolari, simili a quelle del lodolaio. Insidia con accanimento gli uccelletti minori, ai quali incute un vero terrore come il lodolaio e lo sparviero. Mentre stavo ammirando una sera dalle alture di Obdorsk l'immensa pianura sottostante, in gran parte inondata, vidi comparire all'improvviso alla distanza di circa un metro dalla mia faccia uno smeriglio che inseguiva dal basso all'alto un pett'azzurro; appena mi vide, il rapace indietreggiò, rallentando subito il suo volo, poi si volse e scomparve in pochi minuti; il povero pett'azzurro, che avevo salvato, come si suol dire, per miracolo, si ricoverò accanto a me, nello stesso modo in cui il topolino inseguito dal gatto cerca di mettersi in salvo scivolando negli interstizi di una catasta di legno. Gli uccelletti che vivono nella *tundra* provvedono allo smeriglio il cibo di cui ha bisogno. Questo falco danneggia gravemente i pett'azzurri, gli zigoli di Lapponia, le pispole, le cincie, i filloscopi, tutti i piovanelli, i tordi ed altri uccelli. Come il lodolaio, non teme neppure gli uccelli di mole uguale alla sua e di peso fors'anche superiore al proprio. Il Grag accerta di aver veduto parecchi smerigli, i quali visitavano regolarmente il centro della città di Glasgow e si cibavano a preferenza di colombe. Lord Lilford dovette assistere ad una vera strage di cinque beccaccie ferite, che uno smeriglio gli portò via in meno di un'ora. Lo smeriglio, dice il Müller, è spesso vittima dell'uomo nelle isole Feröer, perchè insegue gli stornelli nell'interno delle case. Gli stornelli insidiati dallo smeriglio

(1) Lo smeriglio si trova in Italia nel tempo dei due passi e anche durante l'inverno, nella quale stagione è comune in Sardegna, nei boschi di pianura. Finora non è certo che abbia nidificato nella nostra penisola.

cercano di sfuggirgli innalzandosi fino ad altezze vertiginose, ma se un individuo si stacca dal branco è irrevocabilmente perduto, perchè il falco se ne impadronisce in pochi istanti. Lo smeriglio dà caccia alle rondini come il lodolaio e ne segue le evoluzioni con mirabile agilità; così almeno accertano il Salvin ed il Brodrick. Le mie osservazioni personali mi permettono di asserire, che, diversamente dagli altri falchi nobili, lo smeriglio è in grado di ghermire senza fatica qualunque preda posata sull'acqua o sul terreno. Lo vidi svolazzare circolarmente intorno ai cespugli più bassi come lo sparviero, toccandone quasi le foglie colle ali; perciò lo credo dotato di tutte le qualità caratteristiche dello sparviero. Il Collett attribuisce la grande abbondanza di smerigli osservata nell'estate del 1872 alla straordinaria migrazione compiuta in quello stesso anno dai lemming, ciò che confermerebbe perfettamente le osservazioni da me fatte in proposito. Lo smeriglio rassomiglia inoltre al lodolaio nell'abitudine di posarsi sui rami più bassi degli alberi in cui pernotta, tenendosi possibilmente a poca distanza dal tronco.

Come gli altri falchi nobili, lo smeriglio nidifica nelle regioni montuose del settentrione, sulle pareti rocciose, sugli alberi o sul terreno, come gli accade nella *tundra*. Fondandosi sulle osservazioni che gli furono comunicate da parecchi viaggiatori degni di fede, il Naumann accerta che il nido di questa specie è piatto e consta di fuscelli secchi e di ramoscelli d'erica intessuti senz'arte; generalmente si trova a notevole altezza, sul margine di un'erta parete rocciosa, di accesso quasi impossibile. Il Collett conferma tali asserzioni e aggiunge, che, nelle sterminate pianure della Scandinavia meridionale, il nostro uccello approfitta dei nidi abbandonati dalla cornacchia bigia e li riveste internamente di uno strato di musco. Il nido trovato dal Pässler giaceva sopra un faggio annoso e fronzuto, ma il Pässler non dice se fosse o no un vecchio nido di cornacchia. Nelle paludi del Yorkshire meridionale e in quelle del Derbyshire settentrionale, dove compare verso la fine di marzo o al principio di aprile, recando gravi danni alle giovani pernici bianche, lo smeriglio nidifica sempre sul terreno; sceglie una piccola infossatura naturale del suolo, la riveste di ramoscelli e di erba secca e vi depone 4-6 uova verso la fine di maggio o al principio di giugno. Le uova dello smeriglio sono allungate o tondeggianti, bianchiccie o di color rosso-cupo macchiato di nero o di rosso-bruno; qualche rarissima volta hanno una tinta bruno-scura, sparsa di macchie ancora più scure e in questo caso rassomigliano moltissimo a quelle del gheppio. I piccini sgusciano dall'uovo dopo un'incubazione di circa tre settimane, sono allevati in comune dai genitori, i quali li difendono coraggiosamente dai pericoli e li ammaestrano come i falchi lodolai; alla fine di agosto giovani e adulti lasciano la loro patria e partono pel mezzodì.

Sebbene lo smeriglio si cibi quasi esclusivamente di uccelletti, non arreca gravi danni ai pennuti minori. Il paese in cui vive è così ricco di uccelli, che le sue stragi non determinano nessuna diminuzione nelle schiere degli uccelli locali; anche le pernici bianche non vengono decimate in modo sensibile da questo falco, il quale non è dannoso nè utile all'uomo, essendo passati da un pezzo i tempi in cui veniva ammaestrato alla caccia degli altri uccelli. Il suo coraggio insuperabile e la sua agilità veramente straordinaria lo rendevano atto più di qualsiasi altro falco alla caccia degli uccelli minori. Era il falco prediletto delle donne amanti della caccia; l'imperatrice Caterina II ne andava pazza e faceva ammaestrare tutti gli anni un certo numero di smerigli per rimetterli in libertà verso il finir dell'autunno, dopo le grandi caccie.

Lo smeriglio par fatto apposta per conquistare l'affetto del padrone e di tutte le persone che lo avvicinano. Di tratto in tratto questo elegantissimo falchetto compare

nei nostri paesi e fa bella mostra di sè nelle uccelliere degli amatori degli uccelli domestici. Io stesso ebbi occasione di accudire per qualche tempo un individuo di questa specie che formava l'ammirazione di tutti i miei conoscenti. Nella sua qualità di falco nobile lo smeriglio sta sempre in posizione eretta e tutti i suoi atteggiamenti hanno un'eleganza particolare. Vola in uno spazio ristretto senza logorarsi le ali, grazie all'agilità dei suoi movimenti. Si affeziona alla persona che lo accudisce e si addomestica in sommo grado. Un mio conoscente teneva in gabbia uno smeriglio che si lasciava accarezzare come un papagallo, non si muoveva dal suo posatoio e prendeva con bel garbo dalla mano del padrone i passeri e i topolini che questo gli offriva.

Il GHEPPIO e i suoi affini più stretti ricordano i falchi nobili nell'aspetto generale del corpo, nella struttura del becco, delle ali e della coda, ma hanno un piumaggio più lungo e più soffice, ali più brevi con remiganti meno dure, coda più lunga, piedi più robusti, dita più corte e piumaggio di colore diverso nei due sessi.

Tutti i gheppi si rassomigliano alquanto nel modo di vivere e nei costumi ed hanno senza dubbio uno sviluppo meno perfetto dei falchi nobili descritti più sopra. Il loro volo è abbastanza rapido e leggero, ma assai meno veloce di quello dei falchi nobili e caratterizzato da un tremolio particolare delle ali che scuote l'intiero corpo dell'uccello. In generale i gheppi volano a poca altezza dal suolo, si fermano all'improvviso appena vedono una preda, si librano per qualche tempo nell'aria facendo tremolare le ali, quindi piombano sulla preda prescelta con discreta velocità. Nelle belle serate estive s'innalzano talvolta per diletto a grandi altezze e compiono nell'aria elegantissime evoluzioni. Posati hanno un aspetto meno dignitoso dei falchi nobili e perciò paiono assai più grossi di ciò che non siano in realtà; in certi casi possono tuttavia assumere atteggiamenti maestosi ed eleganti. Sul terreno si muovono abbastanza bene e possono procedere con sufficiente velocità grazie alle lunghe zampe di cui sono provveduti. Nello sviluppo dei sensi non la cedono ai falchi nobili, da cui però si distinguono alquanto nell'indole. Sono più allegri, più vivaci e maggiormente proclivi agli scherzi dei falchi nobili. Molestano colle loro insidie i rapaci più grossi e tormentano per diletto il gufo reale. Sovente dànno prova di coraggio perfino dinanzi all'uomo. Sono in movimento dall'alba fino dopo il tramonto del sole; svolazzano ancora qua e là in cerca di cibo durante il crepuscolo vespertino. Il loro grido ordinario è un acuto « cli cli cli », che può avere un'intonazione molto diversa secondo i casi, poichè ora esprime la gioia ed ora lo spavento. Quando sono in collera, i gheppi fanno udire una stridula risata. Al cospetto dell'uomo si comportano in modo assai diverso, secondo le circostanze. In Germania sono piuttosto timidi e talora perfino paurosi, sopratutto se credono di essere inseguiti; nel mezzodì dell'Europa vivono con l'uomo in ottimi rapporti, stringendo una viva amicizia col falco grillaio, che spesso vive accanto a loro. In schiavitù si addomesticano facilmente; trattati bene, dimostrano al padrone la viva gratitudine che hanno per lui dandogli continue prove di affetto. Si avvezzano a uscire dalle loro gabbie e a rientrarvi ad ore fisse, rispondono al richiamo del padrone, lo salutano con liete grida e cercano di manifestargli in ogni modo possibile il proprio affetto.

Durante l'inverno i gheppi menano una vita piacevolissima. Viaggiano in schiere che rimangono unite finchè i nostri uccelli si trovano nelle loro stazioni invernali. Sappiamo dal Jerdon e da altri ornitologi che le due specie europee visitano regolarmente nell'inverno l'Asia meridionale; io stesso osservai più volte nei mesi invernali i loro numerosissimi branchi nel centro dell'Africa. Senza preoccuparsi affatto delle

specie affini che passano tutto l'anno in Egitto, durante l'inverno i gheppi europei penetrano nella zona equatoriale e si stabiliscono nelle steppe o nelle foreste vergini, scegliendo le località che meglio si adattano ai loro bisogni. Siccome hanno bisogno di una grande quantità di cibo, s'incontrano sempre nei luoghi in cui abbondano le locuste. Chi non ha veduto le nuvole costituite da questi insetti non può farsene una idea. Certi tratti delle foreste sono letteralmente coperti di locuste, che ricoprono il terreno, i tronchi e i rami degli alberi. Quando si levano a volo, le locuste oscurano l'aria, ma trovano un terribile nemico nel falco grillaio, il quale ne aspetta il passaggio posato sulle cime delle mimose, quindi piomba sulla loro fitta schiera, librandosi e roteando alternatamente nell'aria, con instancabile resistenza. Finchè le locuste stanno appese ai rami, i falchi non osano piombar loro addosso per timore di essere feriti dai loro lunghi aculei, o dalle spine degli alberi, ma, appena spiccano il volo, i rapaci uccelli si precipitano sulle loro schiere e ghermiscono cogli artigli una delle locuste. L'insetto si difende e cerca di ferire il nemico nelle zampe, ma invano, perchè l'uccello è assai più forte di lui. Una beccata del falco spezza la testa della locusta e allora il vincitore se la divora in pace. Senza perder tempo, stacca dal tronco dell'insetto le ali e le zampe e mangia la ghiotta preda librandosi a volo nell'aria. In meno di due minuti un falco esperto nella caccia delle locuste ghermisce e divora uno di questi insetti, poi si avvicina nuovamente al loro branco per ghermire una seconda, una terza e talora perfino una quarta locusta. Questo spettacolo era così interessante per noi, che non ci stancavamo di scuotere i rami a cui stavano attaccate le locuste, per vedere scendere i falchi dalle cime delle mimose e compiere all'istante le loro caccie. Le locuste conoscevano benissimo anche da lontano il loro terribile nemico; infatti, appena vedevano comparire un falco, si affrettavano e volavano con maggiore rapidità originando una confusione straordinaria nei loro branchi.

La distruzione che i gheppi fanno delle locuste basta per renderli simpatici all'uomo. Durante l'estate essi continuano nei nostri paesi a dar caccia alle locuste e meritano perciò di essere protetti e risparmiati da tutte le persone intelligenti.

Il Gheppio o Gheppio di torre (Falco tinnunculus, *fasciatus*, *brunneus*, *rufescens* e *interstincus*, *Tinnunculus alaudarius*, *Cerchneis tinnuncula*, *media* e *murum*, *Aegypius tinnunculus*) è un uccello elegantissimo. Nel maschio adulto la testa, la nuca e la coda sono grigio-cinerine; l'estremità bianchiccia della coda è preceduta da una fascia nero-azzurrognola; le parti superiori del corpo sono di color rosso-ruggine con macchie triangolari nere all'estremità delle singole penne; le parti inferiori sono bianco-gialliccie sulla gola, giallo-chiare o grigio-rossiccie sul petto e sul ventre, con macchie longitudinali nere sopra ogni penna. Le remiganti sono nere con 6-12 macchie triangolari bianchiccie o di color rosso-ruggine sul vessillo interno ed orli più chiari. La pupilla è bruno-scura, il becco bruno-corneo, la cera giallo-verdognola e così pure il cerchio perioculare nudo, il piede di color giallo-limone. Non manca neppure in questa specie la solita striscia foggiata a guisa di barba. La femmina adulta presenta una tinta rossiccia nelle parti superiori del corpo; la parte superiore del dorso è adorna di macchie longitudinali nericcie, che diventano trasversali nella parte inferiore; la coda ha una tinta fondamentale rosso-grigiastra con sottili fascie nere che si allargano verso l'estremità; soltanto il groppone è grigio-cinerino. Nelle parti inferiori del corpo il piumaggio della femmina non differisce da quello del maschio. I giovani rassomigliano alla femmina. I maschi adulti sono lunghi 33 cm.; l'apertura delle loro ali misura 70 cm.; la loro lunghezza è di 24 cm.; la coda è lunga

Gheppio (*Falco tinnunculus*). $^1/_3$ della grandezza naturale.

16 cm. La femmina è un po' più lunga del maschio (2-3 cm.) e lo supera pure di 3-4 cm. nell'apertura delle ali.

Il gheppio è diffuso in tutta la regione compresa fra la Lapponia e la Spagna meridionale, i paesi dell'Amur e la costa occidentale del Portogallo (1). Vive indifferentemente in pianura e in montagna, nei boschi e nei luoghi brulli, essendo nello stesso tempo uccello silvano e uccello di roccia. Abbonda in tutta l'Europa meridionale, è meno comune nelle parti settentrionali del continente europeo, ma non si può dire che vi manchi affatto. Nella Siberia il Middendorf lo uccise parecchie volte alla latitudine di 71° grado (nord); il Collett crede che la latitudine di 69 gradi e 40 minuti segni il punto più settentrionale in cui venne osservato finora nella Scandinavia. Nidifica in tutti i luoghi compresi fra la latitudine di circa 71°, la Persia, l'Africa settentrionale comprese le isole Canarie e l'isola di Madera. Nelle sue migrazioni passa il

(1) Il gheppio è comunissimo in Italia come nel resto d'Europa. Il Savi ne parla nel seguente modo: « Entrando in quelle antiche abbazie, in quei fortilizi, in quelle ville deserte e semidirute che quasi ad ogni passo s'incontrano nei boschi delle nostre maremme, dappertutto s'ode la voce stridula dei gheppii, che son succeduti ai monaci, ai guerrieri, ai coloni. Vivono questi falchetti dando la caccia ai topi, ai pipistrelli, alle passere ed agli altri piccoli uccelli; ma qualora non trovino altro, si cibano anche di rettili e d'insetti. Nel Bresciano si adopera per attirare la lodola nella caccia che si fa a questi uccelli col fucile ».

mar Nero e il Mediterraneo; durante le burrasche molto forti si ricovera sulle navi; giunto sulla riva opposta di questi mari, si riposa per qualche ora o per qualche giorno, poi si avvia verso l'Asia meridionale e il centro dell'Africa. Alcuni individui isolati svernano tuttavia di tratto in tratto, se non tutti gli anni, nella Germania; molti si trattengono durante l'inverno in varie parti dell'Austria e sopratutto nel Tirolo meridionale; moltissimi nelle tre penisole dell'Europa meridionale (Spagna, Italia e Grecia) e parecchi nella Turcomannia; così accerta almeno Alfredo Walter.

Il gheppio rimpatria verso la fine di febbraio o al principio di marzo se l'autunno è mite, non parte pel mezzogiorno che alla metà di novembre. In montagna si incontra fino all'altezza di 2000 m., s'intende, nei luoghi adatti alla sua nidificazione. Si trattiene volontieri nei luoghi montuosi, ma non può essere annoverato fra gli uccelli propri dell'alta montagna. Preferisce alle vette eccelse le prealpi e i contrafforti delle grandi catene; del resto è più comune in pianura che non in montagna. Abita a preferenza i boschetti sparsi fra i campi e i boschetti di qualche estensione; nidifica sugli alberi più alti, fra i crepacci delle roccie e nei paesi meridionali anche nelle buche degli edifizi molto antichi. Manca di rado nelle rovine dei castelli feudali ed è comune nelle grandi città. L'osservai spesso come uccello nidificante nelle grandi e nelle piccole città, dove si stabilisce nei campanili, sulle torri più alte e in generale negli edifizi più vecchi. Nidifica regolarmente sul campanile di Santo Stefano a Vienna, sul duomo di Colonia, in molte chiese della Marca costrutte di mattoni e di tegole e pressochè in tutti gli edifizi antichi dell'Europa meridionale. Dimora sovente accanto al falcone pellegrino e può darsi che questi due uccelli nidifichino perfino nelle buche dello stesso edifizio. Intesi dire il contrario e vi è perfino un naturalista il quale accerta che il gheppio abbandona irrevocabilmente il suo nido appena si accorge di avere per vicino un falcone pellegrino, ma non saprei dire tuttavia se questo asserto si fondi sopra una semplice supposizione o sopra un fatto accertato dal mio collega. È certo ad ogni modo che il gheppio nidifica accanto alle taccole, alle colombe, ai corvi e agli aironi.

Il gheppio è senza dubbio uno dei falchi più simpatici dei nostri paesi. La sua grande diffusione permette a tutti di osservarlo e chiunque se ne occupa gli si affeziona. È sempre in moto dall'alba fino a tarda sera; partendo dal suo nido, che trova nel centro del distretto in cui vive, svolazza qua e là, isolato o in coppie; durante l'autunno si raccoglie in branchi o in famiglie che percorrono l'aperta campagna. Posato sopra un'alta stazione, il gheppio esplora collo sguardo la regione circostante; appena scorge una preda, cioè un topolino, una locusta, un grillo o un altro insetto più grosso, piomba a terra quasi come un sasso, colle ali raccolte; giunto a poca distanza dal suolo, allarga di nuovo un pochino le ali, prende di mira la preda e la ghermisce cogli artigli, poi si leva e la divora volando, oppure la porta in un luogo sicuro e se la mangia in pace, se è troppo grossa per poterla mangiare nell'aria. Il maschio avverte la femmina covante del buon esito delle sue caccie con un grido acuto e prolungato molto diverso dal suo richiamo ordinario. Quando compie le sue caccie in compagnia dei piccini, questi gli svolazzano intorno per ghermirgli la preda conquistata e gareggiano a vicenda nella rapidità dei movimenti, offrendo all'osservatore uno spettacolo veramente dilettevole, in cui spicca in modo al tutto particolare la grande tenerezza del gheppio per la sua prole.

Il gheppio si accinge alla riproduzione più o meno per tempo, secondo le condizioni atmosferiche della primavera. La sua covata non è completa prima della metà di maggio o del principio di giugno, almeno in certe annate; nell'Europa meridionale

la nidificazione del gheppio è però assai più precoce. Questo uccello adopera volontieri i nidi abbandonati dalle cornacchie e si riproduce nelle fessure delle roccie o nelle buche degli edifizi. Nell'Europa centrale cova nei vecchi nidi dei corvi; nella Germania settentrionale non disdegna neppure quelli delle gazze e talvolta si stabilisce perfino nel cavo degli alberi. Socievole come tutti i suoi affini, forma talvolta numerose colonie nidificanti, costituite di 20-30 coppie. Non teme l'uomo se questo non lo perseguita; infatti nelle grandi città in cui nessuno gli dà caccia, nidifica sugli alberi annosi che fiancheggiano i viali o le strade maestre dei sobborghi. Nell'Europa meridionale vive in ottimi rapporti colla popolazione e nidifica nelle case dei villaggi e delle città come il falco grillaio. Talvolta è costretto a conquistare colla forza il nido di cui ha bisogno, perchè le cornacchie e le gazze non gli cedono facilmente la loro dimora, anzi spesso lo scacciano parecchie volte di seguito e gli concedono tutt'al più alcuni materiali estratti dal loro nido coi quali il povero gheppio edifica la base del suo futuro palazzo. Il nido del gheppio ha una conca piatta e non differisce affatto da quello degli altri accipitri; internamente è rivestito di radici, di stoppie, di musco e di peli.

La covata contiene quasi sempre da 4 a 6 uova, che però qualche rara volta possono essere in numero di 9. Le uova del gheppio sono arrotondate e presentano una tinta fondamentale bianca o giallo-ruggine, macchiata e punteggiata di rosso-bruno; variano notevolmente di forma e di grossezza; infatti il loro diametro longitudinale ha una lunghezza variabile fra 36 e 41 mm., la lunghezza del diametro trasversale varia fra 29 e 32 mm. In generale la femmina cova da sola; qualche volta però il maschio l'aiuta in questo importantissimo ufficio e, durante il periodo degli amori, le procaccia un cibo abbondante; mio padre osservò una volta un gheppio che giaceva sul nido, riscaldando col suo corpo i neonati, sebbene la femmina vivesse ancora. Allorchè questa venne uccisa, il povero padre lasciò morire i piccini, i quali sono sempre cibati dalla madre, perchè il maschio non è in grado di spezzare la preda conquistata per modo che i piccoli gheppi possano inghiottirla e non sa neppure prepararla nel proprio gozzo e farle superare una prima digestione, per offrirla più tardi ai suoi figli. Se invece la madre muore quando i piccini sono già grandicelli, abbastanza robusti ed atti al volo, il padre assume l'allevamento. I gheppi sono affezionatissimi alla loro prole e dànno prova di grande coraggio anche al cospetto dell'uomo. Da ragazzo mio padre si arrampicava spesso sugli alberi per estrarre dai nidi le uova degli uccelli; una volta all'età di circa dieci anni, salì sopra una pianta d'alto fusto e cacciò la mano nel nido di un gheppio per impadronirsi delle uova: i due coniugi furibondi lo aggredirono con tanta violenza che fu costretto a rinunziare all'impresa; questa fu ritentata da un altro ragazzo amico di mio padre, di circa dodici anni, il quale però non fu più fortunato del suo compagno, poichè la femmina inferocita gli portò via il berretto e lo nascose così bene che il ragazzo non riuscì più a trovarlo.

Il gheppio si ciba principalmente di topi e d'insetti, ma non disdegna neppure gli uccelli da nido e spesso porta ai suoi piccini la numerosa prole della lodola o della pispola; anche i leprotti neonati diventano talvolta sua preda. Mio padre osservò una volta un gheppio che inseguiva una lepre adulta, la quale correva con grandissima velocità; quando l'ebbe raggiunta, il rapace piombò addosso alla sua preda dall'altezza di 20 m.; siccome il colpo gli andò fallito, risalì per due volte a volo nell'aria; la terza volta era così inferocito, che, piombando a terra cadde con tal forza sulla lampada accesa da mio padre che si bruciò le penne. Non credo tuttavia, che, malgrado questi esempi, il gheppio possa essere annoverato fra gli uccelli nocivi, e consiglio tutte le

persone di buon senso a proteggerlo ed a promuoverne lo sviluppo. Il Krieger, ottimo conoscitore dei rapaci della Germania, si mostra invece spietato verso il povero gheppio dicendo di averlo veduto inseguire accanitamente le lodole, le cutrettole e i pettirossi e snidare i loro piccini; io sono convinto però che questo uccello non è per nulla dannoso all'agricoltura e credo che il Krieger non troverà molti proseliti fra i naturalisti e gli agricoltori; forse gli daranno ragione i cacciatori dilettanti, i quali sono contenti di uccidere qualunque uccello, pur di non ritornare a casa senza avere scaricato il loro fucile. Chi conosce il gheppio come lo conosco io, si rende conto della grande utilità ch'esso arreca ai nostri campi e lo protegge perdonandogli la distruzione di qualche leprotto e di alcune pernici.

Osservai per cinquant'anni i costumi del gheppio in tre parti del globo ed esaminai moltissime volte il suo nido; perciò mi credo autorizzato a giudicarlo in modo assai favorevole e il mio giudizio non è isolato, poichè tutti gli osservatori spregiudicati mi dànno ragione. « I danni arrecati dal gheppio hanno poca importanza », dice mio padre, « perchè questo rapace mangia pochi uccelli e si rende utile distruggendo una grande quantità di topi ». Parlando del gheppio, il Naumann dice: « Il gheppio distrugge le nidiate di molti uccelletti, è vero, e specialmente quelle delle lodole, ma divora pure una grande quantità di topi campagnuoli, rendendosi utilissimo all'agricoltura; distrugge inoltre moltissimi insetti nocivi, come locuste ed altri ortotteri ».

Anche il Gloger giudica il gheppio con molta indulgenza, sebbene ne riconosca coscienziosamente i torti: « L'alimentazione particolare del gheppio rende questo rapace utilissimo all'economia domestica e dinanzi a tale utilità scompaiono affatto i danni ch'esso arreca al regno animale ». Homeyer difende i gheppi a spada tratta: « I falchi grillai sono uccelli di somma utilità, perchè si cibano esclusivamente di topi, di coleotteri, di libellule, di locuste, ecc. Per quanto li abbia osservati mentre davano caccia alla preda, non li vidi mai inseguire nè catturare un uccello. Può darsi che in via eccezionale perseguitino pure gli uccelli, ma tutti sanno che le eccezioni non fanno regola ». Il Preen ebbe la pazienza di esaminare accuratamente i detriti caduti a terra dai nidi di una colonia di gheppi costituita di circa 20 individui e non vi rintracciò altro che peli e ossa di topi; questo fatto basterà per convincere i miei lettori che i topi costituiscono sempre il cibo principale del gheppio.

Per convalidare il mio giudizio intorno al gheppio citerò ancora le parole riferite dal Riesenthal nella sua pregiata opera intorno ai « Rapaci della Germania »: « I cacciatori di professione, i quali sacrificherebbero senza indugio qualunque animale per conservare le pernici e le lepri, hanno annoverato i gheppi fra gli uccelli nocivi alla cacciagione. Con quale diritto? Semplicemente perchè hanno inteso dire o veduto una volta o due che il gheppio aggredisce i branchetti delle pernici e talora uccide uno di questi preziosi gallinacci. Non dobbiamo meravigliarci di questi giudizi privi di fondamento, visto che recentemente anche la povera talpa venne considerata come un animale dannoso alla selvaggina. Può darsi che il gheppio uccida di tratto in tratto una piccola pernice lontana dalla madre, ma le pernici adulte non lo temono affatto, come del resto non temono altri rapaci assai più grossi, non escluso l'albanello reale. Quando poi le piccole pernici hanno la sventura di perdere i genitori, sono condannate a certa morte senza che il gheppio abbia bisogno di concorrere a questa opera di distruzione. Queste osservazioni e le loro conseguenze hanno lo stesso valore ch'io assegno alle nova di certe collezioni, raccolte dai più ignoranti vagabondi del mondo, non soltanto in distretti, ma in provincie intiere, sebbene i loro proprietari attribuiscano a queste raccolte una grande importanza scientifica, gabbando il pubblico che si

lascia cogliere alla cosidetta scrupolosità scientifica, con un'ingenuità veramente degna di lode. Pare impossibile che i trattati di ornitologia contengano delle frasi come questa: « Pur troppo quest'anno il gheppio ci ha lasciati per nidificare altrove », oppure: « Ricevetti le sue uova il giorno tale ». Tutti hanno paura che il gheppio diminuisca nel paese, le sue covate hanno un prezzo minimo, eppure chi fa raccolta di uova non esita a distruggere quelle del nostro prezioso rapace, s'intende però, a vantaggio della scienza. In Germania il gheppio si rende utilissimo distruggendo topi ed insetti; nei luoghi in cui abbondano le locuste diventa provvidenziale e merita ad ogni modo di essere protetto dappertutto, sebbene in certe località possa parere a prima vista piuttosto dannoso che utile. Bisogna evitare sopratutto di giudicarlo superficialmente ».

Chi scrive queste parole è un ispettore forestale che ha passato la sua vita nei boschi, dove raccolse un numero di osservazioni sufficiente per pubblicare la pregiata opera intorno ai rapaci della Germania di cui parlai più sopra; il mio lettore, non avendo forse opportunità di osservare le abitudini del gheppio nella sua vita libera, potrà scegliere fra quelli che considerano come nocivi « tutti gli uccelli rapaci senza eccezione » e noi, vale a dire mio padre, il Naumann, il Gloger, Homeyer ed il Riesenthal.

« Il gheppio », mi scrive il Liebe, « è un bellissimo e simpatico uccello da gabbia che si adatta perfino a vivere nelle camere degli appartamenti. È amante della pulizia e in ciò si distingue dalle specie affini. La sua gabbia non ha mai cattivo odore purchè se ne ricopra il fondo con uno strato di musco. Gli escrementi di questo uccello si disseccano in poco tempo e il gheppio ha inoltre la buona abitudine di lasciarli cadere semplicemente, senza insudiciare con essi le pareti della gabbia, come fanno gli sparvieri. I gheppi si ravviano con gran cura le penne e si tengono molto puliti. Quando hanno bevuto, sfregano il loro becco umido contro le penne e si avvezzano facilmente a lasciarsi spruzzare con acqua fresca l'intiero piumaggio, ciò che non è possibile ottenere da nessun altro rapace. Il loro piumaggio è morbido, ma non si logora facilmente; perciò questi uccelli conservano anche in gabbia la loro lunga e bellissima coda. Anche i movimenti dei gheppi sono meno vivaci e più eleganti di quelli delle specie affini. Per conseguenza, si possono far uscire tutti i giorni dalla loro gabbia e allora svolazzano a lungo per la camera senza rovinare affatto i mobili e gli altri oggetti che vi si trovano. Gli uccelletti rinchiusi nelle altre gabbie temono assai meno i gheppi che non gli sparvieri; da principio, vedendoli volare liberamente per la camera, si spaventano e si agitano alquanto, ma poi si avvezzano a quello spettacolo e si tranquillizzano affatto. Una volta collocai nella gabbia di un gheppio adulto una femmina di ciuffolotto per vedere che cosa avrebbe fatto il rapace. Con mia grande meraviglia, il ciuffolotto non si spaventò menomamente e andò a posarsi sul posatoio del falco. Lo lasciai cinque giorni nella gabbia del rapace, che continuava a mangiare come al solito, senza recargli alcun danno.

« Per avvezzare i gheppi alla schiavitù bisogna prenderli giovani, quando non sono ancora usciti dal nido e le remiganti e le timoniere spuntano appena di 1 cm. oltre il piumino. Il loro allevamento richiede le cure più assidue e diligenti. Il cibo più adatto pei gheppi è la carne di manzo o di maiale, ben sminuzzata e spolverizzata con polvere d'ossa. Non c'è bisogno di mescolare al loro cibo peli nè penne, che sono invece necessari agli strigidi giovani. È necessario avvezzare i piccoli gheppi a tenersi in equilibrio sul dito del padrone e questo esercizio dev'essere ripetuto tutti i giorni, perchè altrimenti le articolazioni degli artigli s'indeboliscono, e, invece

di allevare individui sani e vigorosi, si ottengono miseri uccelli che non sono in grado di stare diritti sui loro posatoi e si trascinano a stento appoggiandosi sulle calcagna. Del resto i gheppi imparano prestissimo a salire sul dito del padrone, d'onde si staccano quasi subito per svolazzare qua e là. È noto il vivo affetto che hanno pel padrone. Ebbi da ragazzo, mentre frequentavo la scuola, una femmina di gheppio, che entrava ed usciva liberamente dalla mia finestra e veniva a posarsi sulle mie spalle, quando andavo a passeggio coi miei compagni di scuola. Presi in età più avanzata, i gheppi si addomesticano difficilmente, sopratutto se avevano già imparato a volare prima di essere rinchiusi in gabbia. Gli adulti si addomesticano di rado e soltanto fino ad un certo punto.

« I gheppi feriti dal piombo dei cacciatori guariscono con una facilità straordinaria. Una volta mi fu portata una femmina adulta che aveva un omero fratturato e le ossa delle braccia ridotte in pessime condizioni. Siccome la pelle e i muscoli erano intatti, legai le ali con apposite fascie di tela e le strinsi al corpo, collocando poscia l'uccello sopra un posatoio, in una gabbia spaziosa. Il povero uccello rimase immobile per 5 giorni, senza mangiare nè bere. Finalmente, quando già stava per finire il quinto giorno del suo digiuno, beccò con violenza un pezzettino di carne che gli avevo offerto e d'allora in poi continuò a mangiare regolarmente. Il 13° giorno, le fascie si sciolsero sebbene le avessi legate con cura. Allora sfasciai delicatamente l'uccello e vidi con piacere che volava a meraviglia, poichè infatti andò a posarsi sul davanzale della finestra. L'ala fratturata era guarita benissimo, sebbene fosse un pochino più bassa dell'altra ».

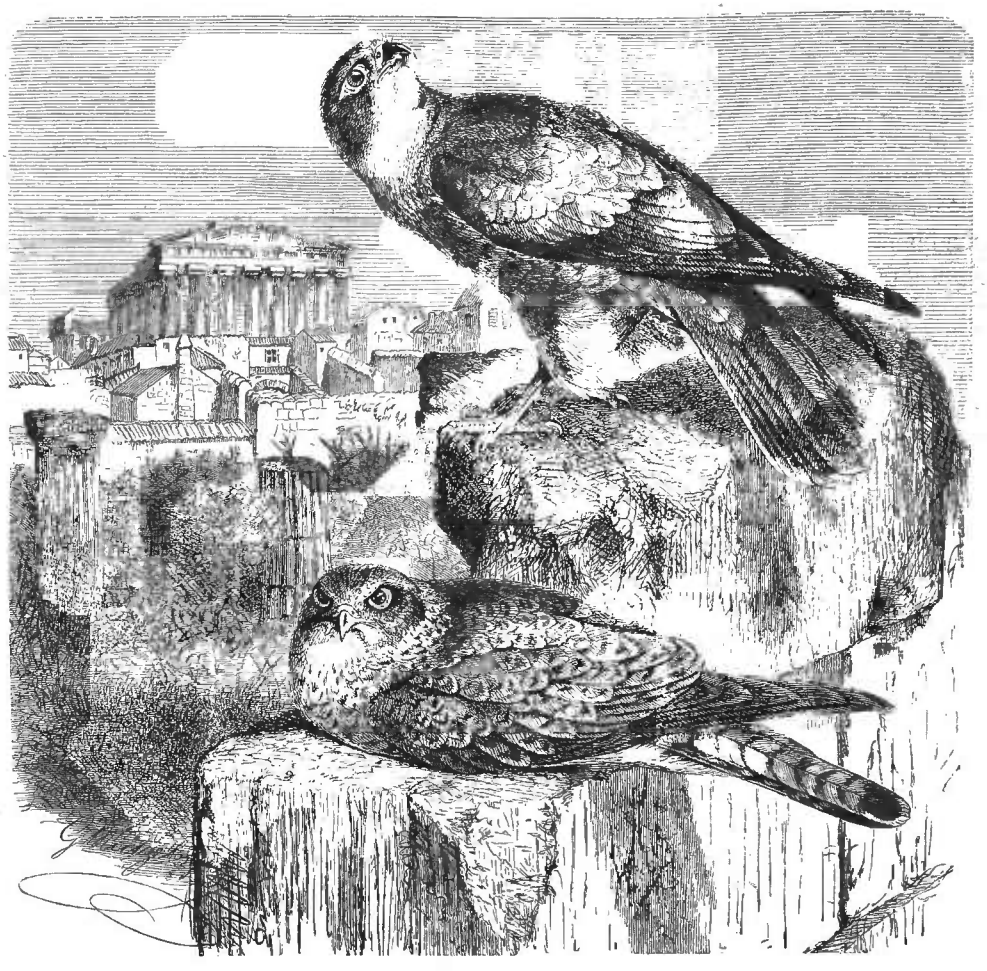
Il Wüstnei pubblica un'interessantissima pubblicazione fatta sopra un gheppio tenuto in schiavitù. Questo uccello catturato in età abbastanza avanzata, o per meglio dire già quasi adulto, non tardò a perdere la sua innata selvatichezza; in breve si avvezzò a prendere dalla mano del padrone il cibo che gli veniva offerto; non gli piaceva però di essere osservato durante il pasto e in tal caso nascondeva il suo cibo spalancando le ali con un mormorio di disapprovazione. Questa diffidenza si trasformava in un visibile malcontento, quando il padrone metteva uno specchio dinanzi al suo prigioniero, ciò che lo indispettiva in sommo grado, perchè la vista di un suo simile gli pareva pericolosa. Allora diventava aggressivo, percuoteva il suo supposto compagno col becco e colle zampe e ripeteva queste aggressioni, sebbene il suo becco non incontrasse nessuna resistenza, all'infuori della parete liscia dello specchio. Dopo ripetuti sforzi, quando si convinse che l'ostacolo che lo divideva dal suo supposto compagno era impenetrabile, pensò di aggredire il nemico dalla parte opposta, cioè dietro lo specchio. Ma quando non lo vide più, la sua meraviglia fu veramente straordinaria: confuso e mortificato, il povero gheppio guardava dinanzi a sè senza emettere un grido. Allora il suo padrone voltò lo specchio e l'uccello nuovamente inasprito dalla vista della propria immagine, mandò un grido acuto e si preparò a riprendere l'attacco. Siccome lo specchio lo disturbava nell'ora dei pasti, fu sempre oggetto di un'avversione particolare per parte del povero uccello: per farlo strillare bastava che il suo padrone accennasse a voler staccare il fatale oggetto dalla parete per farglielo vedere.

Nell'Europa meridionale si associa al gheppio il FALCO GRILLAIO o GHEPPIO MINORE (FALCO CENCHRIS, *tinnunculoides*, *tinnuncularius* e *xanthonyx*, *Tinnunculus cenchris*, *Erythropus cenchris*, *Cerchneis cenchris*, *paradoxa* e *ruficauda*). Questo uccello misura in lunghezza 32 cm.; l'apertura delle ali giunge a 68 cm.; la

loro lunghezza è di 26 cm., la coda è lunga 14 cm.; la femmina è più lunga del maschio di 2 cm. e lo supera di 5 cm. nell'apertura delle ali. Nel maschio adulto la testa, le grandi copritrici delle ali, le remiganti terziarie e la coda sono di color grigio-cinerino-azzurrognolo; il dorso è rosso-mattone senza macchie, il petto e l'addome rosso-giallognoli con macchiette appena visibili sullo stelo delle singole penne; le timoniere sono adorne all'apice di una striscia nera. L'occhio, il becco e i piedi hanno gli stessi colori che si osservano nel gheppio; gli artigli non sono neri, ma bianco-giallognoli. La femmina rassomiglia moltissimo a quella del gheppio, ma è un po' più chiara e si distingue facilmente per la coda bianco-azzurrognola e per gli artigli chiari. I giovani rassomigliano alla madre.

Il falco grillaio abita l'Europa meridionale, la Spagna e le isole annesse, Malta, l'Italia meridionale, ma sopratutto la Grecia e gli altri paesi che si trovano a oriente di questa regione (1). È comune nella Spagna meridionale e centrale, in Sicilia e in Grecia, più raro nella Turchia, ma diffuso in tutte le parti del paese, abbondantissimo nelle steppe della Russia meridionale, della Siberia e del Turchestan, dove si incontra insieme al falco cuculo. Alfredo Walter non conferma tuttavia i ragguagli riferiti dal Sarudnoi intorno alla presenza di questo uccello nel Turchestan; egli dice che il Sarudnoi si è sbagliato ed ha confuso probabilmente il gheppio col falco grillaio. Verso nord l'area di diffusione di questo rapace non oltrepassa i limiti sopra indicati. Il falco grillaio varca di rado i Pirenei e le Alpi, ma pare che oggidì tenda a penetrare nella parte orientale della catena alpina; infatti Hueber ne constatò la presenza, non soltanto nella Carniola, ma anche nella Carinzia, nella Stiria meridionale e in varie località della Croazia. Gli individui che visitano la Germania più spesso di ciò che non si creda provengono senza dubbio da tali paesi. Nella Siberia occidentale il falco grillaio nidifica soltanto nelle steppe; lo stesso accade nella parte orientale dell'Asia. Verso sud è diffuso nel Marocco, nell'Algeria e nella Tunisia; secondo Heuglin nidificherebbe perfino nelle fortificazioni di Alessandria; si riproduce regolarmente nella Palestina, nella Siria e nell'Asia Minore; è comunissimo nella Persia, sopratutto nelle regioni meridionali del paese. Durante l'inverno lascia la sua estesa patria per recarsi in Africa e nella parte meridionale dell'Asia. Le mie osservazioni personali m'indussero ad annoverarlo senza timore di errare fra gli ospiti invernali propri delle steppe dell'interno. Percorrendo le steppe africane il falco grillaio ne tocca i limiti più meridionali e si spinge fino al paese del Capo; diventa tutti gli anni più numeroso nell'Africa di sud-ovest e cerca sempre la compagnia del falco cuculo, suo fedele compagno, di cui è costretto a privarsi nell'Europa meridionale e di sud-ovest. Nella Spagna esso abita a preferenza le grandi città, come Madrid, Siviglia e

(1) Il Savi parla nel seguente modo del falco grillaio: « È proprio dell'Africa settentrionale e delle parti più meridionali d'Europa, ed emigra verso il nord nella primavera. In Toscana compariscono negli ultimi giorni di aprile questi graziosi falchetti riuniti in piccole truppe, e si stabiliscono sugli alberi del margine dei boschi, o su quelli che sono in mezzo a grandi praterie; ma questa loro venuta non è costante: prima dell'aprile del 1824 io non conosceva il falco grillaio, ed in detto anno non ne potei avere che un solo individuo. Nel 1826 non se ne vide alcuno, mentre nell'anno 1825, al contrario, verso gli ultimi di aprile ne era comparsa una gran quantità, insieme a pochi *falco vespertinus*. Si trattennero da noi fino al cinque od al sei di maggio. Nel tempo del passo, cioè in autunno, non so che giammai ne siano stati trovati in Toscana. In Sardegna, nel Genovesato, nella Lombardia e nelle parti settentrionali d'Italia è avventizio come in Toscana. In Sicilia invece, specialmente nelle provincie meridionali ed occidentali, vi abbonda nell'estate; all'autunno emigra verso il mezzogiorno, ma parecchie coppie restano a svernare nell'isola. In Provenza, al contrario, non si fan vedere che in quella stazione ».



Falco grillaio (*Falco cenchris*). $^2/_3$ della grandezza naturale.

Granata; nella Grecia si stabilisce volontieri nei villaggi di pianura, poco discosti da un fiume o da un torrente. Compare nella Spagna e nella Grecia nella seconda metà di marzo, qualche giorno prima in Persia, alla fine di aprile o al principio di maggio nelle steppe della Siberia occidentale, dove è costretto ad aspettare che le nevi si sciolgano e i fiumi riprendano il loro corso; passa l'estate in patria e riparte in agosto o al più tardi in settembre.

Il falco grillaio si avvicina al gheppio, ma più ancora al falco cuculo nell'indole, nei costumi e nelle abitudini della vita. Avendo intenzione di descrivere a lungo il falco cuculo suo affine, per non ripetere le stesse osservazioni, mi limiterò a dire che il falco grillaio è una delle specie più belle della famiglia a cui appartiene. Siccome ha un'indole socievole, si aggrega volontieri al falco cuculo ed al gheppio, coi quali forma leggiadri branchetti che vanno insieme in cerca di cibo, si recano insieme ai loro ricoveri notturni e nidificano in comune nella stessa località.

Vidi parecchie volte questo elegantissimo ed instancabile falco svolazzare intorno all'acropoli di Atene e ai campanili di Madrid; durante il mio soggiorno a Granata l'osservai sempre nel famoso castello dei Mori e mi fu detto che nell'estate si aggira

in gran copia sui forti della città. Dal resto, il falco grillaio non abita soltanto gli edifici antichi ed elevati; infatti lo troviamo sovente sul tetto delle più umili capanne di argilla. Malgrado la loro smania di uccidere tutti gli uccelli in generale, gli Spagnuoli, gli Italiani e i Greci non dànno caccia a questo rapace, che i Turchi e i Russi considerano come un uccello inviolabile. Gli Orientali e gli abitanti della Russia meridionale hanno riconosciuto la sua grande utilità; considerano la sua presenza come una benedizione del cielo perchè esso distrugge le odiose locuste, si rallegrano nell'osservare il suo bell'aspetto che dà vita alle steppe, così deserte e solitarie, e non c'è viaggiatore o cavaliere che non si diverta nell'osservare il suo portamento durante i lunghi viaggi attraverso alla steppa. Il falco grillaio è uccello insettivoro per eccellenza, perciò distrugge una grande quantità di insetti nocivi, ma non disdegna neppure i topolini, gli uccelletti nidiacei e le lucertole; nell'alimentazione si avvicina ad ogni modo assai più al falco cuculo che non al gheppio.

Nella Grecia e nella Spagna il falco grillaio si riproduce verso la fine di aprile o al principio di maggio. Nidifica nei fori delle muraglie, sotto i tetti delle case abitate o deserte. Certi edifizi contengono parecchi nidi; le rovine molto antiche ne albergano una grande quantità. In Atene vidi i nidi del falco grillaio non soltanto sulla acropoli, ma anche nelle case della città, immediatamente sotto i loro tetti; nella Spagna riconobbi che questo uccello nidifica volontieri sui campanili. In caso di bisogno il falco grillaio si contenta però delle fessure delle roccie o del cavo degli alberi, dove annida in compagnia del gheppio. Non fa dunque meraviglia che Hueber lo abbia veduto occupare nella Carinzia i nidi del gheppio, costringendolo a ricoverarsi altrove. Il nido del falco grillaio è sempre costrutto senz'arte. Quando nidifica in una buca, questo uccello vi depone semplicemente le uova, senza preparare un soffice strato di musco o di erba secca per riceverle. La covata consta generalmente di 4 uova, ma può contenerne talvolta 5 o 6; le uova del falco grillaio differiscono da quelle del gheppio per la mole minore. Altri ragguagli intorno alla riproduzione di questo uccello sarebbero superflui. La femmina assume quasi tutte le cure richieste dall'allevamento della prole, il maschio vi partecipa tuttavia aiutando la consorte e sostituendola di tratto in tratto nella covatura delle uova. In Sicilia i piccoli falchi grillai prendono il nome di *falchetti di Malta*, perchè i cavalieri di Malta solevano mandare come tributo al re di Sicilia uno di questi falchi, per attestargli la loro dipendenza.

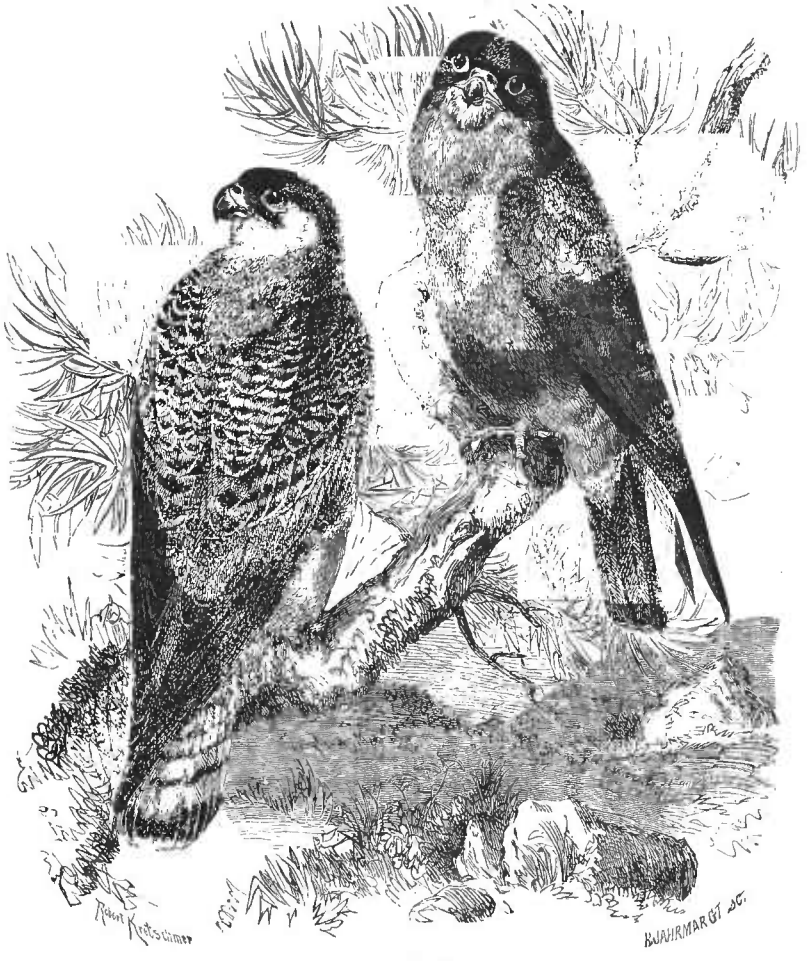
Il Saunders accerta e forse con ragione che in certe circostanze i gheppi e i falchi grillai si accoppiano fra loro, originando ibridi fecondi. Questa asserzione ha però bisogno di essere convalidata da qualche fatto sicuro, perchè si fonda soltanto sulla grossezza delle uova che talvolta uguagliano in mole quelle del gheppio.

I falchi grillai tenuti in schiavitù si comportano press'a poco come i loro affini del settentrione, ma la loro grande bellezza li rende assai ricercati dagli amatori degli uccelli domestici. Il falco grillaio ha sempre cura di ravviarsi le penne anche in gabbia e il suo aspetto elegante lo fa notare da tutti. Si affeziona al suo guardiano, tollera la presenza degli altri falchi, ma per conservarsi in buona salute richiede certe cure particolari, di cui in generale non hanno bisogno gli uccelli rapaci. La sua alimentazione deve constare quasi esclusivamente d'insetti, essendo questo uccello insettivoro per eccellenza. La carne cruda gli è dannosa. Siccome non è possibile procacciargli tutti i giorni qualche uccelletto o qualche piccolo mammifero ucciso da poco tempo, bisogna avvezzarlo a cibarsi di altri alimenti. Io nutrivo i miei falchi grillai con una miscela particolare, colla quale cibavo pure gli strigidi minori e i

falchi cuculi, anch'essi uccelli insettivori, e ottenevo buoni, o per lo meno discreti risultati. I falchi grillai devono inoltre essere riparati dal freddo, perchè sono delicatissimi, come le specie affini originarie del sud: la frescura autunnale danneggia la loro salute, il freddo rigido dell'inverno li uccide. Appena sentono un po' di freddo, diventano malinconici, drizzano le penne, perdono l'appetito, si ammalano e muoiono precipitando improvvisamente a terra dal loro posatoio dopo alcune forti convulsioni. Invece quando fa caldo e sopra tutto quando possono godere nelle ore del mattino i raggi vivificanti del sole, sono sempre allegri e mostrano di star bene colla espressione allegra e vivace degli occhi. Gridano spesso anche in gabbia, ma in generale mandano un lento e prolungato « grii grii grii », molto diverso dal forte ed acuto « cli cli cli » che fanno udire nella vita libera; tanto l'uno quanto l'altro grido ricordano singolarmente i due richiami caratteristici del gheppio. Il falco grillaio saluta i suoi conoscenti gridando « grii grii », come il suo affine proprio del settentrione.

Siccome il falco grillaio può digiunare abbastanza a lungo, viaggia in una stagione in cui le burrasche marine sono piuttosto rare e trova nelle sue stazioni invernali una copiosa quantità di cibo, si riproduce abbondantemente in tutti quei luoghi in cui l'uomo non minaccia le sue colonie nidificanti. Se le previsioni di Hueber sono fondate, possiamo sperare di vederlo stabilirsi fra non molto tempo anche nella Germania centrale. È probabile d'altronde che segua, come si suol dire, passo per passo, la locusta migratrice, ormai già comparsa nella Germania. Speriamo che la grande utilità di questo elegante falchetto sia riconosciuta dagli agricoltori e che a suo tempo tutta la popolazione vada a gara nel proteggerlo. Temo però, che, come molte altre, anche questa speranza sarà fallace, perchè l'uomo ha una grande antipatia per gli uccelli rapaci e spesso li insidia senza motivo, come già accadde in Boemia, dove il povero falco cuculo fu perseguitato con grande accanimento e scacciato dal paese. È inutile aggiungere che questo modo di procedere verso un uccello utile è addirittura imperdonabile. Ripeterò tuttavia le parole riferite in proposito dal mio amico Riesenthal: « Quando ci lamentiamo che in altri paesi gli uccelli piacevoli ed utili vengono perseguitati senza ragione e cerchiamo di proteggerli mediante un accordo internazionale non dovremmo limitarci a questi semplici provvedimenti, ma saremmo moralmente obbligati a proteggere, quando vengono nella nostra patria, tutti gli uccelli che possono essere, non soltanto utili, ma necessari alle altre nazioni europee ».

Il Falco cuculo o Falcone coi piedi rossi (Falco vespertinus, *rufipes* e *barletta*, *Cerchneis vespertinus* e *rufipes*, *Tinnunculus vespertinus* e *rufipes*, *Pannychistes rufipes*, *Erythropus vespertinus* e *rufipes*), altro accipitre insettivoro, è molto affine al gheppio e più ancora al falco grillaio e si distingue per la sua grande bellezza. È caratterizzato inoltre dal becco corto, da una diversa proporzione delle ali, dalla coda breve e dal colorito del piumaggio, che non varia soltanto secondo il sesso, ma anche secondo l'età dell'uccello. Nella mole il falco cuculo non differisce dal falco grillaio. La sua lunghezza totale è di 31 cm., l'apertura delle ali misura 78 cm., la loro lunghezza è di 22 cm.; la coda è lunga 14 cm. La femmina supera il maschio in lunghezza di circa 3 cm. e di 4 o 5 cm. nell'apertura delle ali. Quando indossa la livrea perfetta, il maschio adulto non può essere scambiato con nessun altro falco. La parte inferiore del ventre, i calzoni e le copritrici inferiori della coda sono di color rosso-ruggine-scuro; il rimanente del piumaggio presenta una tinta azzurro-ardesia-uniforme; soltanto la coda è un po' scura. La cera, il cerchio perioculare nudo e i piedi sono di color rosso-mattone; il becco è giallo posteriormente,



Falco cuculo (*Falco vespertinus*). $^1/_3$ della grandezza naturale.

azzurro-corneo anteriormente. La femmina è di color rosso-ruggine-chiaro sulla testa e sulla nuca, grigio azzurra nelle altre parti del corpo, con striscie più scure sul dorso e sulla coda, bianca nella parte anteriore e sui lati del collo, ad eccezione delle striscie foggiate a guisa di barba, che sono brune, di color giallo-ruggine con piccole striscie brune sugli steli delle singole penne nelle altre parti inferiori del corpo. La cera, il cerchio perioculare e i piedi sono di color rosso-aranciato. Nell'abito giovanile la parte superiore del corpo è bruno-scura, con orli di color giallo-ruggine alle singole penne, la coda è giallo-ruggine e adorna di 11 o 12 striscie trasversali più scure; le parti inferiori del corpo hanno un colore bianco-giallognolo-rossiccio e sono sparse di larghe macchie longitudinali brune. La gola è bianca. Le parti nude sono ancora più chiare di quelle della femmina. La pupilla è sempre bruna.

Il falco cuculo è proprio dell'Europa di sud-est e dell'Asia centrale; nel territorio dell'Amur e nella Cina è rappresentato da una specie affine (*Falco amurensis*). Nell'Europa occidentale è piuttosto raro, ma vi compare di tratto in tratto nelle sue migrazioni, perchè allora oltrapassa i limiti della sua area di diffusione. Durante il periodo del passo venne infatti ripetutamente osservato in varie regioni della Germania, nell'isola di Helgoland, nella Gran Bretagna e perfino nella Svezia. Questo

elegantissimo falchetto percorre inoltre con certa regolarità la Francia e la Svizzera; in primavera e in autunno attraversa la Grecia e l'Italia (1). Nel periodo del passo viene osservato in schiere numerosissime nella campagna romana ed è il più socievole di tutti i falchi; è pure assai numeroso sulle rive del Bosforo come uccello di passo. Finora non pare che abbia nidificato in nessuno dei paesi sopra menzionati; Homeyer ricevette tuttavia dalla Prussia orientale parecchi falchi cuculi giovani, i quali avevano lasciato senza dubbio il loro nido da pochi giorni; sappiamo dal Liebe che il Kratzsch trovò una volta, poco dopo il 1860, una coppia di falchi cuculi nidificanti nei dintorni di Altemburgo. Ad ogni modo è certo che questo leggiadro falchetto non nidifica nella Germania che in via eccezionale. Il falco cuculo è uccello caratteristico della steppa, dove, partendo dalla cosidetta *pusta* ungherese, si estende fino alla Russia meridionale, poi, passando nell'Asia centrale, arriva fin presso i confini della Cina. Le sue migrazioni sono dirette piuttosto verso l'India che non verso l'Africa. Anche questo falchetto compare tuttavia isolatamente lungo il corso del Nilo: è più numeroso nell'Africa di sud-est, in cui passa venendo dall'India e dall'Arabia meridionale.

Il falco cuculo è comunissimo nelle steppe della Siberia di sud-ovest e in quelle del Turchestan settentrionale, dove non manca mai, come non mancano nel cielo quelle nuvole che il volgo chiama pecorelle. Lo incontrai rarissimamente isolato in quelle deserte regioni, dove si aggira in branchi numerosi insieme al falco grillaio, che del resto ha le stesse abitudini e vive in ugual modo. Del resto questi due bellissimi falchetti sono amici dappertutto: ciò che si può dire dell'uno serve anche per l'altro. I viaggiatori sono certi d'incontrarli nella steppa, lungo le linee telegrafiche, sui pali collocati per indicare il cammino e sul culmine dei cestelli di vimini, foggiati a cono e pieni di terra che servono a guidare i viandanti nelle solitudini delle steppe. Posati sopra queste vedette, i nostri falchi digeriscono in pace il cibo inghiottito,

(1) Nell'Umbria si dà la caccia al falco cuculo mettendo sul terreno spazzato e legandovi grillotalpe, ed intorno paniuzze, sulle quali vengono ad impigliarsi i falchi cuculi che si precipitano sulle grillotalpe. Parlando del falco cuculo, il Savi riferisce quanto segue: « Non solo sulla sera va in cerca del vitto, come sembrerebbe indicarlo il nome di *Falco vespertinus*, ma in tutte le ore del giorno. Nel maggio passa ogni anno in Toscana ora un maggiore ora un minor numero di questi falchi, cosicchè ho potuto più e più volte esaminare il loro modo di vivere. Giungono a branchi, spesso ancora molto numerosi, e si fermano nei luoghi aperti e pianeggianti. Le praterie, le gronde dei paduli coperte di erbe basse, e con arboscelli sparsi in qua e in là, sono i luoghi da loro prescelti. Dopo essersi fermati un poco, ordinariamente tutti riuniti sopra una medesima pianta, si disperdono per la pianura, e vanno a posarsi sulle cime dei pali, macchioni o massi che si trovano in quelle vicinanze. Là immobili attendono, appunto come fanno le averle, di vedere scaturire dalla terra o camminare fra l'erba qualche insetto, ed immediatamente, slanciandoglisi addosso, lo ghermiscono cogli artigli e tornano di poi sull'arboscello da cui sono partiti, a mangiarlo con quiete. Qualche volta prendono il volo, e, descrivendo anche ruote, s'innalzano molto nell'aria; ma io non ho veduto giammai che allora abbiano per oggetto d'inseguire qualche uccello o altro animale, giacchè mai li ho veduti piombar dall'alto. Pare che gli insetti, e particolarmente gli ortopteri, siano fra gli animali quelli che più loro convengano, giacchè in un gran numero di falchi cuculi che ho aperti, non ho trovato nel loro stomaco altro che zampe di acridi, locuste e rufole; mai nessun osso, nessuna penna. Con tutto ciò gli uccelletti, i piccoli mammiferi ed anche i piccoli rettili ad essi piaciono assai, e sanno bene impadronirsene all'occasione, giacchè ne ho più volte veduti prendere da uno che tenni in schiavitù per molto tempo. Come ho detto arrivano in Toscana nel maggio e seguitano a farsi vedere per quindici o venti giorni. Nessuno ne vidi giammai nell'autunno: e da quanto ho potuto rilevare dai vari autori, anche nelle altre parti d'Italia compaiono soltanto in primavera. Ve ne sono allora di tutte le età e sessi, ma i giovani predominano: i maschi adulti in livrea perfetta sono rarissimi. Passato quel tempo, spariscono affatto e fino all'anno seguente nessun altro se ne fa vedere, e giammai ne sono stati uccisi in autunno .....».

spiando una nuova preda; i sonagli attaccati al collo dei cavalli che tirano le carrozze li destano dalla loro sonnolenza e li inducono a riprendere le caccie interrotte. Allora si librano a volo nell'aria con rapido batter d'ali, che ricorda il volo dei falchi nobili propriamente detti, percorrono un breve tratto di cammino, si fermano per qualche istante, poi ricominciano a volare. I loro branchi annoverano sovente 10, 20 e perfino 30 individui delle due specie, che stanno in vedetta, alternandosi a vicenda. Di tratto in tratto uno di questi falchi scende a terra per ghermire un insetto, poi si libra di nuovo nell'aria ed è sostituito da un suo compagno. Sapendo che l'uomo non può danneggiarli in nessun modo, questi falchi non si lasciano disturbare affatto dalle persone che viaggiano nella steppa, compiono alla loro presenza le elegantissime evoluzioni che li distinguono, piombano al suolo senza timore e si lasciano perfino allettare dai fuochi accesi nelle stazioni della steppa. Quando però si posano sui fili telegrafici o sui panieri foggiati a cono sopra menzionati, la vista di un cavaliere li impaurisce notevolmente e li induce ad allontanarsi alquanto e a riprendere in un luogo più sicuro le solite caccie. Allorchè sono molto occupati, non hanno più affatto paura dell'uomo e svolazzano senza timore a poca distanza dal suolo. Durante il mio soggiorno nella steppa mi compiacevo di osservarli a lungo; notai che si libravano nell'aria con un movimento impercettibile delle ali e non cercai mai di ucciderli perchè mi divertivo sommamente nell'osservare dal vero i loro costumi.

Il falco cuculo non è ugualmente numeroso in tutte le parti della steppa; nel periodo del passo segue il corso dei fiumi più grandi e abbonda sempre maggiormente in vicinanza dei corsi d'acqua, dove sa di poter trovare luoghi acconci alla nidificazione. Non manca in nessuna pianura, ma preferisce senza alcun dubbio alle altre località le falde soleggiate delle colline e le pareti scoscese dei monti, in cui nidifica più volentieri che non altrove, forse perchè vi trova un'abbondante quantità di roccie, che formano in tal caso il centro del suo distretto. Se le roccie sono circondate da qualche albero d'alto fusto, il falco cuculo forma in quei luoghi una vera colonia nidificante o vi si riunisce almeno in gran numero al mattino e alla sera. Nelle ore più calde del pomeriggio si raccoglie in branchi composti di 20 o 30 individui, i quali si posano sugli alberi per riposarsi a lungo e non riprendono che verso sera le caccie interrotte. In certi casi un albero solo non basta ad accogliere la vivace schiera di falchi, e allora i singoli individui, generalmente tranquilli e mansueti, lottano a vicenda per conquistare un comodo posticino. Ciò risulta indubbiamente dalle osservazioni del Nordmann. Questo fatto attesta l'indole socievole che distingue il falco cuculo. Basta che una cosa vada a genio a un individuo del branco, perchè tutti gli altri la facciano senza la minima esitazione. Allorchè uno si posa sopra un dato albero, 2 o 3 altri vanno a posarglisi accanto e in capo a pochi istanti tutti i rami dell'albero sono occupati da una grande quantità di falchi cuculi, accorsi da ogni parte. Il Nordmann accerta di aver ucciso parecchie volte con una sola fucilata dieci o dodici falchi di questa specie, e di averne feriti molti altri pel modo con cui si agglomerano sui rami di una data pianta. Appena gli insetti si ravvivano, i falchi cuculi spiccano il volo e percorrono la steppa in cerca di locuste, di grilli, di farfalle, di formiche alate e di coleotteri. Si cibano principalmente d'insetti, in tutti gli stadî del loro sviluppo e a preferenza di coleotteri; divorano inoltre di tratto in tratto qualche topolino, qualche uccelletto e qualche piccola lucertola. Ghermiscono con una destrezza meravigliosa gli insettucci che strisciano sul terreno, li tengono stretti fra i brevi artigli e li mangiano volando, come è facile riconoscere osservando il modo in cui protraggono leggermente gli artigli allo innanzi per afferrare la preda col becco;

quando l'hanno inghiottita, si librano di nuovo nell'aria e si preparano ad una nuova caccia. Verso sera diventano assai più vivaci del solito e non cessano d'inseguire gli insetti che si aggirano in sciami all'aria. Continuano le loro caccie anche dopo il tramonto; quando scende la notte si recano insieme ai loro ricoveri notturni. Se il cielo è nuvoloso, dice il Robson, svolazzano a poca distanza dal suolo e di tratto in tratto piombano a terra per ghermire qualche insetto; ma, appena il sole fa capolino in mezzo alle nubi, riacquistano tutta la loro vivacità.

Quando si avvicina il periodo degli amori, i branchi dei falchi cuculi, rimasti uniti nel corso dell'inverno e durante il viaggio primaverile, si sciolgono e si dividono in coppie: allora i maschi incominciano a svolazzare elegantemente in onore delle femmine, ma con minor frequenza dei falchi nobili e dei nibbi; passano ad ogni modo una buona metà della loro vita nell'aria. Non mi fu possibile osservare dal vero la loro riproduzione, perciò sono costretto a ricorrere ai ragguagli riferiti in proposito dal Radde e dal Nordmann. Il Radde accerta che il falco cuculo nidifica sugli alberi, nel mese di maggio, e sceglie a preferenza per la nidificazione i salici più vecchi e più alti; il Nordmann dice che spesso approfitta dei nidi abbandonati dalle gazze. Siccome però le gazze non cedono senza lotta la loro dimora, le coppie dei falchi sono costrette a combattere per ottenere lo scopo desiderato e pare che in questi casi invochino l'aiuto di altri individui appartenenti alla stessa specie. Fu detto che il falco cuculo annida volontieri nel cavo degli alberi, ed è probabilissimo che ciò sia vero. La covata consta di 4 o 5 uova piccolissime, globose, con granulazioni finissime, di color biancogiallognolo punteggiato e macchiato di bruno-rosso più o meno scuro. Al principio di agosto i piccini hanno già lasciato il loro nido e vengono ammaestrati con gran cura dai loro genitori. Appena hanno imparata l'arte del predare, imprendono cogli adulti il solito viaggio invernale.

Il falco cuculo si lascia catturare colle trappole più semplici assai più facilmente di tutti gli altri falchi nobili. Per impadronirsene basta collocare nei luoghi in cui si aggira una locusta, un grillo o un altro insetto piuttosto grosso, circondato di panie che si appiccicano al suo piumaggio e gli impediscono di spiccare il volo dopo di aver ghermita la preda. Riconobbi per esperienza propria che il falco cuculo sopporta facilmente la schiavitù e si rende simpatico a tutti per la bellezza dell'aspetto e per le doti morali. I suoi movimenti sono eleganti, l'indole pacifica e tollerante, la rapacità relativamente mite. I falchi cuculi tenuti in schiavitù si mostrano riconoscenti al loro padrone delle sue cure. Conoscono benissimo le persone che frequentano la casa e le salutano con liete grida. Vivono in ottimi rapporti coi falchi grillai e cogli strigidi più piccoli rinchiusi nella stessa uccelliera. Aggrediscono sempre gli uccelletti di cui possono impadronirsi, ma stentano alquanto ad ucciderli. Io nutrivo i miei falchi cuculi prigionieri colla solita miscela dei tordi e godevano ottima salute. Si erano avvezzati a mangiare questa miscela senza alcuna difficoltà ed era evidente che piaceva loro assai. Mi pareva però stranissimo che un falco potesse compiacersi di inghiottire una miscela composta di carne sminuzzata, di pane grattugiato, di carote e di uova di formiche.

***

I più piccoli fra tutti i falconi abitano l'Asia meridionale. Sono piccoli accipitri grossi come le lodole comuni, ma non smentiscono la loro indole rapace, gareggiando di coraggio e di ardimento coi falchi nobili più robusti. Il genere dei FALCHI NANI (HIERAX), costituito da questi uccelli, si distingue pel becco breve, robusto e fornito

Muti (*Hierax coerulescens*). $^1/_2$ della grandezza naturale.

di un dente aguzzo nella mascella superiore, fiancheggiato d'ambo i lati da una infossatura, per cui certi naturalisti parlarono della presenza di due denti. Le ali sono corte, la seconda e la terza remigante di uguale lunghezza, ma più lunghe delle altre; la coda è brevissima e troncata in linea retta; i tarsi sono brevi e robusti, il dito medio non è molto lungo e armato di unghie robuste come le altre dita.

Questi elegantissimi falchetti che il Kaup paragona ai papagalli, appartengono all'India ed alla Malesia e comprendono all'incirca una mezza dozzina di specie.

La specie più conosciuta è il MUTI degli Indiani o ALAP dei Giavanesi (HIERAX COERULESCENS e MALAYANUS, *Falco coerulescens* e *fringillarius*), uccello che raggiunge tutt'al più la lunghezza di 20 cm., è fornito di ali lunghe 9 cm. ed ha una coda lunga 26 cm. Il pileo, la nuca, la coda e i calzoni costituiti di lunghe penne sericee sono di color nero-azzurrognolo; la parte anteriore della testa, la gola, il petto ed una striscia, che partendo dall'angolo del becco si estende fino alle scapolari, presentano una tinta bianco-rossiccia con riflessi color ruggine; le altre parti inferiori del corpo sono di color rosso-ruggine. Alcune macchie rotonde bianchiccie formano sulla coda quattro eleganti fascie; le remiganti presentano lo stesso disegno. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero-bruno, il piede azzurro-chiaro.

Il muti, uccello notissimo agli indigeni, è diffuso in tutta la parte meridionale dell'Asia. I suoi costumi sono poco conosciuti e così pure quelli delle specie affini: il Jerdon non può dire nulla di esatto in proposito. Pare che tutti i falchi nani siano uccelli vivaci e arditi in sommo grado, dediti alla caccia di qualunque uccelletto e capaci di lottare perfino coi rapaci più grossi. Gli Indiani, che sono amantissimi della caccia, trassero partito dell'abilità dei falchi nani. Il nome di *muti*, che significa

manciata, fu applicato al nostro falchetto, perchè, quando lo si porta alla caccia, lo si tiene in mano e si slancia come un sasso sulla preda. Il muti, dice il Mundy, viene slanciato sulle quaglie e sopra altri uccelli di mole pressocchè uguale, e questo genere di caccia offre all'osservatore uno spettacolo piacevolissimo. La testa e la coda del ben addestrato falchetto sporgono appena dal pugno del falconiere, che in questo modo gli tiene ben liscie le penne. Giunto alla distanza di 20 o 30 passi dalla preda il falconiere slancia con forza l'uccello contro la povera vittima e il falchetto prontissimo all'attacco, le piomba addosso con grande impeto, come fa l'astore.

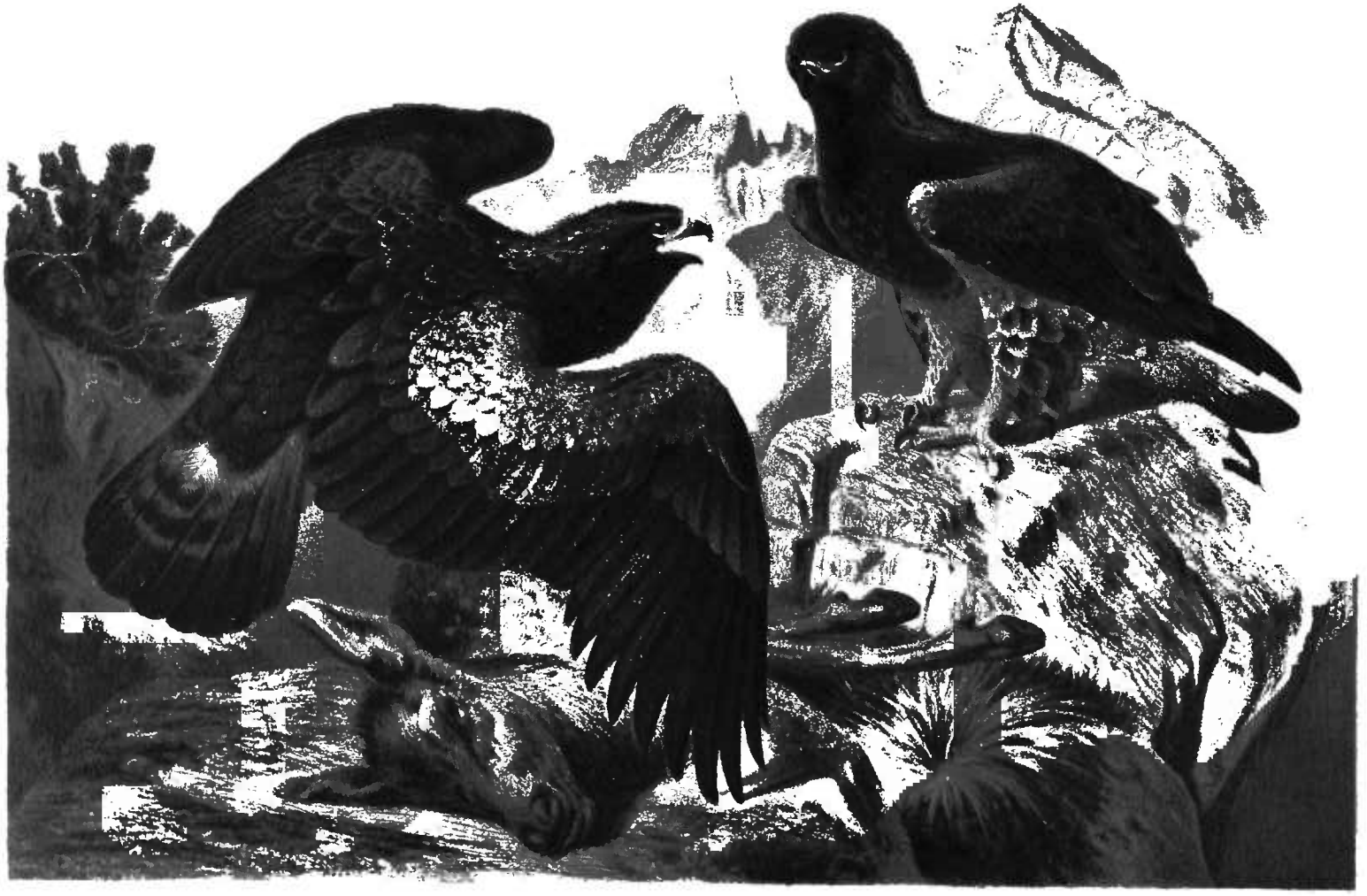
Il Jerdon ed altri naturalisti dubitano che il muti venga adoperato in caccie di tal sorta, ma le parole del Mundy sono troppo esplicite per vietarci di prestargli fede, tanto più che lo stesso fatto venne riferito come vero da vari osservatori precedenti al Mundy.

I BUTEONINI (BUTEONINAE) costituiscono un gruppo di accipitri inferiori ai falconi e agli astori nell'agilità dei movimenti e d'indole piuttosto pigra, i quali inseguono a preferenza gli animali che si aggirano correndo sul terreno, anzichè le prede volanti. I buteonini si distinguono per le loro gambe corte, di cui la lunghezza giunge appena o supera di poco quella del dito medio. Molti buteonini si cibano di pesci, moltissimi di topi; quasi tutti mangiano pure le carni degli animali morti e i rifiuti vegetali delle cucine. Piombano improvvisamente sulla preda prescelta e se ne impadroniscono all'istante. « I loro nidi », dice il Reichenow, « si trovano per lo più sui margini di quei boschi che limitano i prati e i campi o fiancheggiano le sponde dei fiumi e dei laghi o la spiaggia del mare. In generale sono collocati sulle cime degli alberi più alti. Le uova dei buteonini sono intieramente bianche, oppure bianchiccie con macchie bruno-rosse ».

***

Il genere delle AQUILE (AQUILA) si distingue pei tarsi intieramente piumati e per le narici rotonde od ovali, fesse obliquamente o quasi verticalmente nella cera; il tarso ha press'a poco la lunghezza del dito medio; la coda è lunga come la metà dell'ala. Il genere delle aquile comprende 15 specie diffuse in tutte le parti del globo, fuorchè nell'America del Sud.

L'AQUILA REALE, chiamata pure dagli autori italiani AQUILA RAPACE, AQUILA TOSCANA e FALCONE DORATO (AQUILA CHRYSAETOS, *fulva* e *nobilis*, *Falco chrysaëtos* e *fulvus*) è la più grossa, la più forte e la più tarchiata di tutte le aquile, l'« *aquila* » per eccellenza, l'uccello di richiamo caro a tutte le tribù a cavallo dell'Asia centrale, l'eroina delle leggende più antiche, il tipo dell'arma gentilizia, il simbolo della forza e della potenza invincibile. La sua lunghezza totale varia fra 80-95 cm.; l'apertura delle ali supera i 2 m.; la loro lunghezza oscilla fra 58-64 cm.; la coda è lunga da 31 a 36 cm. La femmina è assai più grossa del maschio, perciò le si possono applicare le misure maggiori sopra riferite, mentre al maschio spettano le minori. Negli individui adulti la nuca e la parte posteriore del collo sono di color giallo-bruno-ruggine; le piume che ricoprono il rimanente del corpo sono bianche nei primi due terzi della loro lunghezza e di color bruno-scuro-uniforme all'estremità; la coda è bianca nel primo terzo della sua lunghezza, striata o macchiata di nero nella parte centrale e nera verso l'apice. I calzoni sono bruni, bianche le copritrici inferiori della coda.



I giovani hanno un piumaggio più chiaro; in essi è inoltre più estesa la tinta bruno-chiara della nuca, che giunge fino al pileo e ai lati del collo; le ali sono adorne di un largo specchio bianco, la coda è nera soltanto nell'ultima parte della sua lunghezza e bianco-grigia nel rimanente, i calzoni sono chiarissimi e spesso affatto bianchi.

Questa descrizione del piumaggio dell'aquila reale è affatto sommaria e si riferisce ai colori che predominano nella maggior parte degli individui, poichè l'abito di questo uccello è assai mutevole e cambia notevolmente di colore. Fra gli individui adulti, alcuni sono di color bruno-scuro-uniforme, altri bruno-dorati, altri bruno-dorati soltanto nella regione dell'ingluvie e sul ventre e bruno-scuri nelle altre parti del corpo; questi conservano anche nell'età avanzata lo specchio bianco che adorna le ali dei giovani, quelli presentano eleganti striscie sulle ali e via dicendo.

Nell'America settentrionale l'aquila è rappresentata da una specie affine (*Aquila canadensis*).

L'aquila reale abita le alte montagne e le foreste dell'Europa e dell'Asia, d'onde qualche volta, dice Heuglin, ma sempre di rado, si allontana per recarsi nell'Africa di nord-est. In Germania nidifica soltanto nelle montagne più alte della Baviera, nelle foreste della Prussia orientale di sud-est e in quelle della Pomerania; di tratto in tratto visita come uccello di passo le altre parti della Germania, ma vi si stabilisce rarissimamente. Ciò può accadere ad ogni modo anche oggi in via eccezionale, ma le aquile imprudenti che scelgono la Germania per nidificare, scontano spesso colla vita o almeno colla perdita delle uova e dei piccini la loro infelice idea, grazie alla chiaroveggenza degli impiegati forestali addetti al servizio del governo tedesco. Cinquanta anni fa la cosa era al tutto diversa: verso il 1850 l'aquila reale nidificava ancora regolarmente nella Germania orientale, meridionale e centrale. Questo elegante e fiero ucccello abbonda tuttora nell'impero Austro-Ungarico e specialmente nelle Alpi della Stiria, del Tirolo, della Carinzia e della Carniola, dove io stesso l'osservai parecchie volte; non è raro nei Carpazi e nelle Alpi della Transilvania; s'incontra in quasi tutta l'Ungheria e in tutta la parte meridionale dell'impero. Pare che l'aquila reale nidifichi di tratto in tratto perfino nelle foreste della Boemia, così accadde infatti circa trenta anni fa nei Monti dei Giganti. L'aquila rapace è diffusa inoltre nella Svizzera, nell'Europa meridionale, nei paesi dell'Atlante, nella Scandinavia (?), nella Russia (?), nell'Asia centrale dall'Urale alla Cina e dalla zona boscheggiata della Siberia fin verso l'Imalaia. Naturalmente, abita soltanto i boschi e le montagne di tutte queste regioni. Nell'Europa occidentale, sopratutto nella Francia e nel Belgio, è assai più rara di ciò che non sia nelle regioni orientali e meridionali del paese; nella Gran Bretagna compare soltanto come uccello di passo; non è rara, ma neppure comune nella Svizzera, e appartiene agli uccelli usuali della regione nella Russia meridionale e nelle montagne dell'Asia centrale (1).

L'aquila preferisce a qualsiasi altro soggiorno quello dell'alta montagna e si stabilisce quasi sempre sopra una parete di roccie inaccessibili. Ogni coppia è fedele al distretto prescelto, e se le condizioni del luogo glielo permettono, non lo lascia neppure nell'inverno, visitando regolarmente il suo nido anche nella cattiva stagione, come se volesse riconoscerne pubblicamente il possesso. Soltanto gli individui giovani compiono per diletto alcune escursioni più o meno lunghe e sono quelli appunto che vengono uccisi fuori della loro patria. L'aquila non raggiunge il suo completo sviluppo

(1) L'aquila reale è stazionaria in Italia sulle Alpi, lungo la catena degli Appennini e sui monti della Sicilia e della Sardegna.

che all'età di 9 o 10 anni; in questo periodo di tempo viaggia pel mondo e percorre lunghi tratti di paese. Quando poi è diventata atta alla riproduzione, si accoppia, sceglie una dimora fissa.e si accinge alla costruzione del proprio nido. Siccome ha bisogno di una grande quantità di cibo, è costretta a vivere in un distretto molto esteso.

Partendo dal suo nido, la nostra coppia di aquile, imprende tutti i giorni lunghe escursioni e si dirige parecchie volte di seguito dalla stessa parte. Abbandona il luogo in cui ha pernottato al mattino, ma assai più tardi dell'alba, e percorre il suo dominio svolazzando a notevoli altezze. Le alte creste montane formano, per così dire, le vie dell'aquila, che vi si aggira volando a poca distanza dal suolo; se sono molto elevate, non s'innalza oltre l'altezza di un tiro di fucile. « Nulla può sfuggire », dice il Girtanner, « all'acuto squardo investigatore delle aquile, intente ad esplorare il loro distretto. Partendo insieme dalla roccia che alberga il loro nido, i due coniugi scendono a precipizio nel vallone sottostante, ne costeggiano tutta la parete opposta, tenendosi sempre ad una certa distanza l'uno dall'altro, ma alla medesima altezza, per modo che ciò che sfugge al primo, è osservato infallantemente dal secondo e cade fra i suoi artigli. Giunte in questo modo al capo opposto del loro dominio, le due aquile s'innalzano nell'aria circa 100 m., percorrono a volo un buon tratto di cammino, avviandosi verso il nido, poi tornano a salire nell'aria e proseguono le loro caccie descrivendo una linea a zig-zag, senza cessar di esplorare con gran cura tutto il distretto in cui vivono ». Guai all'uccello che non fugge a tempo dinanzi all'aquila! Se un miracolo non lo salva, esso è irrevocabilmente perduto. I due coniugi insidiano insieme la preda e la divorano insieme, non sempre però senza lotta, perchè i migliori bocconi piacciono in ugual modo a tutti e due e l'amore coniugale è spesso inferiore al vizio della gola. La caccia dura fin verso mezzogiorno; poscia le due aquile si recano al riposo, sia nel loro nido, sia in qualche altro luogo sicuro. Ciò accade sempre quando il bottino fu abbondante. Col gozzo pieno e le penne cascanti, l'aquila rimane posata a lungo sulla stessa roccia e digerisce tranquillamente il cibo inghiottito, senza però dimenticare neppure un istante la propria sicurezza. Passato il periodo del riposo, vola a dissetarsi. Fu detto che l'aquila si disseta col sangue della sua vittima, ma basta osservarla in schiavitù per convincersi che tale asserzione è affatto erronea. Beve molto ed ha bisogno di una grande quantità d'acqua per bagnarsi. Durante l'estate è difficile che non faccia il bagno tutti i giorni. Quando ha bevuto e ha fatto, come si suol dire, toeletta, imprende una seconda escursione in cerca di preda; verso sera si trastulla svolazzando per l'aria, ma, appena scende la notte, si reca silenziosamente al suo ricovero notturno, nella cui scelta si mostra sempre assai avveduta. Questo è, in poche parole, il sistema di vita dell'aquila.

L'aquila, bella e maestosa mentre vola e mentre rimane posata sulle roccie native, sul terreno diventa impacciata e acquista un aspetto veramente comico. A terra si trascina a stento, in posizione quasi orizzontale, allungando con fatica una gamba dopo l'altra; quando poi si affretta affannosamente, saltella con grande rapidità; valendosi pure delle ali, ma senza alcuna eleganza, per cui se non si sapesse che è davvero un'aquila, si stenterebbe a riconoscerla. Per spiccare il volo dal terreno, è costretta a prendere la rincorsa e a battere con forza le ali; giunta ad una certa altezza, si libra nell'aria per un buon quarto d'ora senza muovere le ali, discende alquanto, poi risale contro vento con lentissimo batter d'ali. Volando allarga le ali come gli avvoltoi in modo così notevole che le punte delle remiganti non si toccano più affatto; invece le timoniere continuano a sovrastarsi a vicenda. L'atteggiamento dell'aquila volante è caratterizzato dalla coda diritta dell'uccello e permette anche al

profano di riconoscere a prima vista fra tutti gli altri questo fiero rapace. Quando volteggia nelle alte regioni dell'atmosfera, spiando una preda, l'aquila discende verso il suolo con una elegante linea a spirale onde prendere di mira l'animale insidiato, poi raccoglie le ali e piomba obliquamente a terra, protendendo gli artigli che infigge nel corpo della vittima. Se questa non si difende, l'aggredisce senz'altro e se la porta via; se invece oppone una certa resistenza, le assesta una forte zampata sulla testa per accecarla e disarmarla.

Osservando un'aquila reale da lui tenuta in schiavitù, mio padre vide sovente il modo con cui questo uccello aggredisce la preda e lo descrisse diffusamente; io mi contenterò di riprodurre per sommi capi la sua descrizione: « Afferrando la preda, l'aquila le infigge le unghie nel corpo con tale veemenza, che se ne ode benissimo il rumore e le dita paiono flettersi convulsamente. Strozza i gatti afferrandoli pel collo con un artiglio per modo da toglier loro il respiro e li dilania mentre sono ancora vivi. In generale li afferra conficcando loro le dita di un artiglio nella testa. Una volta offersi alla mia aquila prigioniera un gatto vivo; il terribile rapace lo afferrò per modo da trafiggergli un occhio con una delle sue unghie e inlisse le dita anteriori intorno alla mascella inferiore della povera bestia, per modo da impedirle assolutamente di aprire le fauci. Intanto le unghie dell'altro artiglio erano penetrate profondamente nel petto del gatto. Per tenersi in equilibrio, l'aquila allargava molto le ali, valendosene unitamente alla coda come di bilancieri; aveva gli occhi iniettati di sangue e più grandi dell'usato, tutte le piume ben raccolte e serrate al corpo, spalancate le fauci, sporgente la lingua. Invaso da un potente furore, il terribile rapace disperdeva inutilmente le sue forze, mentre il gatto cercava invano di liberarsi del suo nemico. Colle quattro zampe distese, si divincolava come un verme, ma non poteva far uso nè delle unghie nè dei denti. Quando tentava di gridare, l'aquila, senza muovere l'artiglio con cui gli teneva serrata la testa, ritraeva l'altro per conficcarlo in un'altra parte del petto della sua disgraziata vittima. Siccome però non faceva uso del becco, il gatto non morì che in capo a tre quarti d'ora, soffrendo un vero martirio, perchè l'aquila non gli aveva tolte le unghie dal corpo e gli stava addosso colle ali allargate. Quando il gatto più non si mosse, il rapace ritornò sul suo posatoio. Il lungo tormento del gatto mi fece un'impressione così penosa, che mi proposi di non offrire mai più alla mia aquila una bestia viva ». Gli altri animali spirano quasi subito sotto le terribili strette dell'aquila; pochissimi oppongono a questo rapace la resistenza del gatto.

Nelle sue aggressioni l'aquila dimostra un coraggio veramente straordinario, perchè non teme neppure la volpe. « Guai alla povera volpe incauta », dice il Girtanner, « che la fame induce a insidiare un branco di pernici sassatili, adocchiate già prima da una coppia di aquile volteggianti nell'aria. Mentre, già vicina alla preda, crederà di ghermirla, la regina dell'aria le piomberà addosso all'improvviso come una freccia, colle ali raccolte, ma cogli artigli spalancati. Conficcandole nel muso uno degli artigli, le impedirà affatto di morderla e di digrignare i denti, poscia, trafiggendola coll'altro artiglio, la comprimerà con tal forza da renderla assolutamente immobile, e, prima ancora che sia morta, incomincerà a dilaniarne le carni ». Le lotte della volpe coll'aquila non hanno sempre questo risultato, ma dimostrano ad ogni modo l'impavido coraggio e la grande presenza di spirito del nostro terribile rapace. L'aquila conserva anche nei momenti più difficili delle sue lotte un sangue freddo straordinario e annunzia a chi vuol saperla la sua vittoria definitiva con acute strida di trionfo. Mentre aggredisce la preda drizza le penne della nuca, allarga le ali e la fissa con

occhio magnetico. Chi l'ha veduta una volta in tale occasione, non la dimentica più e conserva per sempre il ricordo del suo aspetto maestoso e feroce ad un tempo.

Conscia della propria forza, l'aquila non indietreggia neppure dinanzi all'uomo. Assale e trasporta nell'aria i bambini, purchè non siano troppo pesanti, e talora aggredisce perfino gli adulti, senza che l'abbiano provocata in nessun modo. Il Nordmann riferisce in proposito un fatto abbastanza curioso: « Ricevetti una volta in regalo un'aquila reale, la quale era stata catturata in modo stranissimo. Resa temeraria dalla fame, un bel giorno piombò nella strada principale di un villaggio, sopra un grosso maiale, di cui le acute grida misero in movimento tutti gli abitanti del paese. Accorrendo in aiuto del maiale, un contadino scacciò l'aquila, la quale lasciò di mala voglia la pingue preda, per gettarsi sopra un gatto che trasportò seco sopra una siepe vicina. Il maiale ferito e il gatto sanguinante facevano uno strano duetto. Il contadino desiderava salvare anche il gatto, ma, non osando avvicinarsi senz'armi all'adirato uccello, corse in casa in cerca di un fucile carico. Quando l'aquila vide comparirsi dinanzi un'altra volta il suo nemico, lasciò andare il gatto ed aggredì il contadino, il quale unì le sue grida a quelle del maiale e del gatto, con un effetto più facile da immaginare che non da descrivere. Altri contadini si precipitarono sul campo della lotta, ghermirono l'aquila colle mani e la portarono ad un mio amico ».

È probabilissimo che quasi tutti i misfatti attribuiti generalmente all'avoltoio barbuto debbansi piuttosto attribuire all'aquila rapace. Nella Spagna udimmo raccontare molte storielle intorno all'audacia straordinaria dell'aquila, ed anzi uno di questi uccelli parve una volta desideroso di confermare in nostra presenza la verità di quelle narrazioni. Piombando all'improvviso in prossimità della casa in cui abitavamo, prese un grosso tacchino e se lo portò via. Con minaccie e frastuono si riuscì a farle lasciare la preda, ma più morta che viva; mi resi allora ragione dello strano portamento dei polli da me osservati nelle montagne della Spagna. Le incessanti aggressioni di cui erano oggetto per parte delle aquile comuni e dell'aquila del Bonelli, li tenevano in tale ansietà che la comparsa di qualsiasi rapace, per esempio di un gheppio, bastava per indurli a ricoverarsi nell'interno delle case, cercando un rifugio nelle camere dei loro padroni. Nelle montagne abitate dall'aquila reale gli agnelli e i capretti sono sempre in pericolo, perchè, quando è affamato, questo terribile uccello piomba loro addosso dalle alte regioni dell'atmosfera e se li porta via in presenza del pastorello incaricato di sorvegliare il gregge. Queste abitudini rendono odiosissima l'aquila ai pastori e agli allevatori di bestiame della Svizzera e dell'Europa meridionale. Non contenta di rapire ed uccidere gli agnellini della nostra pecora domestica, l'aquila cattura anche quelli di altri mammiferi più grossi.

Sarebbe troppo lungo enumerare tutti gli animali insidiati dall'aquila. Fra gli uccelli proprî della Germania i soli che siano al sicuro dai suoi attacchi sono i rapaci, le rondini e i piccoli, ma velocissimi uccelli canori, fra i mammiferi i grossi ruminanti, i solidungoli e i moltungoli. Abbiamo già veduto che le aquile non risparmiano i piccini dei moltungoli; ripetute osservazioni hanno dimostrato che non disdegnano nessun animale di piccola mole. Quanto dissi intorno agli ospiti che si stabiliscono nel nido delle aquile si può applicare anche all'aquila reale. I passeri abitano sovente il nido di questo terribile rapace e pare che vi stiano tranquillissimi, sebbene all'aquila non manchi di certo la voglia di sgozzarli, come risulta da un'osservazione del Radde, il quale vide una volta un'aquila reale intenta a dar caccia alle lodole. « Appena l'aquila si levava », egli dice, « le calandre la inseguivano senza timore. Se si posava sopra un'altura vicina, quelle scendevano a terra a poca distanza dal terribile rapace,

dando prova di raro coraggio. Ma l'aquila piombava all'improvviso nel branco dei poveri uccelletti e in generale ne catturava uno o due ». Le osservazioni di mio padre dimostrano che l'aquila aggredisce perfino il riccio, sebbene gli irti aculei che ricoprono il corpo di questo animale la molestino assai. La stessa tartaruga, armata di una potente corazza, non sfugge alle insidie dell'aquila. « Il mito di cui parla Plinio », dice il Conte Mühle, « secondo il quale Eschilo sarebbe stato ucciso da una tartaruga che un'aquila gli lasciò cadere sulla testa calva, non è improbabile, perchè l'aquila reale ghermisce sovente le tartarughe terragnole, le solleva nell'aria, poi le lascia cadere sopra una roccia, le riprende, le lascia cadere di nuovo e ripete parecchie volte tale operazione finchè la loro corazza non si rompe. Quando la corazza è rotta, divora le misere vittime ». Molti animali che troverebbero un sicuro ricovero nella natura stessa del luogo in cui vivono, diventano preda dell'aquila, perchè questa li insidia e li stanca per modo da costringerli a cedere per esaurimento di forze. Così fa per esempio coi palmipedi, i quali cercano di sfuggirle tuffandosi nell'acqua, ma, a forza di tuffarsi, finiscono per stancarsi tanto che si lasciano prendere senza alcuna difficoltà. Non di rado l'aquila trae profitto delle fatiche altrui, costringendo per esempio il falcone pellegrino a cederle la preda conquistata. Talvolta porta via dinanzi agli occhi del cacciatore la selvaggina morta, giacente al suolo. La roccie inaccessibili che circondano il paese di Astros in Grecia erano abitate tempo fa da una coppia di aquile che il Conte Mühle ebbe occasione di osservare per quattro anni di seguito. A poca distanza dal paese suddetto si trova una grande palude, che rinchiude un laghetto abitato durante l'inverno da innumerevoli schiere di uccelli acquatici d'ogni sorta. « Nell'inverno », dice il Conte Mühle, « andavo sovente a caccia sulle rive di quella palude. Quando gli uccelli da me uccisi cadevano in mezzo al lago, a troppa distanza dalla riva perchè i miei cani potessero andarli a prendere, le aquile se ne impadronivano subito. Appena udivano il rumore delle mie fucilate, scendevano a precipizio dalle loro roccie native, volteggiavano al di sopra del lago e mi rapivano con incredibile audacia la preda conquistata, senza ch'io potessi mai riuscire ad ucciderle ». Queste osservazioni dimostrano chiaramente che l'aquila non si ciba sempre di prede uccise colle proprie armi; è certo inoltre che non disdegna neppure le carni degli animali morti, sopratutto se non sono ancora decomposte. Del resto si contenta di qualunque cibo; quando ha molta fame divora perfino diverse sostanze vegetali; il Reichenow trovò parecchie patate nello stomaco di un'aquila adulta da lui sezionata.

Prima di divorare la preda, ghermita appena e forse strozzata, l'aquila suole spennacchiarla alquanto, poi comincia a dilaniarne la testa, di cui inghiotte perfino le ossa, purchè riesca a spezzarle. Divora intieramente anche gli uccelli di mole abbastanza notevole, lasciando intatto solamente il becco. Mangiata la testa, divora il collo, poi tutto il rimanente del corpo. Lascia in disparte gli intestini ripieni di sterco, ma divora e digerisce tutto il resto. Per divorare una mezza cornacchia impiega almeno 20 minuti, perchè spezza il cibo e lo inghiotte a pezzetti, come fanno gli astori e i falchi nobili. Mangiando interrompe il pasto di tratto in tratto per girare sospettosamente lo sguardo all'intorno e tende l'orecchio al minimo rumore. Il più leggiero fruscio, il più lieve stormir delle fronde basta per farla cessar di mangiare, e non riprende il pasto finchè non abbia riconosciuta la provenienza dell'insolito rumore e finchè questo non sia cessato affatto. Dopo il pasto si ripulisce il becco colla massima cura. Pare che le piume o i peli della sua vittima siano necessari per ripulirle lo stomaco; quando però la digestione è compiuta, rigetta in pallottole tali sostanze a

intervalli di 5-8 giorni. Se non ha peli nè penne a propria disposizione, inghiotte fieno e paglia; digerisce benissimo le ossa che mangia con gusto.

L'aquila nidifica per tempo, generalmente verso la metà o la fine di marzo. In montagna il suo nido si trova nelle nicchie delle roccie riparate dai venti o sui cornicioni sovrastati da pareti rocciose inaccessibili; nei boschi viene collocato sulle cime degli alberi più alti e varia alquanto secondo le località. I nidi d'aquila collocati sugli alberi constano di una base robusta e resistente, costituita di rami secchi che l'uccello raccoglie sul terreno o spezza piombando dall'alto sugli alberi ed afferrando i rami secchi cogli artigli nel momento opportuno. La parte superiore del nido è costituita di rami più sottili; la conca, molto piatta, è rivestita di fuselli secchi e di licheni. I nidi di questa sorta hanno un diametro variabile fra 1,30-2 m.; il diametro della conca varia fra 70-80 cm.; tutti gli anni crescono di dimensioni e col tempo diventano giganteschi. Quando nidifica nelle nicchie delle roccie l'aquila non si mostra tanto diligente nella costruzione del nido, perchè la roccia stessa le offre una base sicura pel suo edificio. Vi agglomera tuttavia una certa quantità di rami secchi, ma spesso si contenta di fuscelli sottili. Infatti il Girtanner osservò una volta nel cantone dei Grigioni un nido d'aquila che constava semplicemente di una enorme agglomerazione di ramoscelli di larici e di pini, era alto 1 m., lungo 3 m. e largo 2 m. La nicchia in cui si trovava, prodotta senza dubbio dalla caduta di un grosso masso roccioso, era riparata da tutte le parti, non esclusa la superiore, e il nido vi stava rinchiuso, fuorchè nella parte anteriore, in cui l'aquila aveva lasciati aperti due stretti passaggi; il margine anteriore del nido oltrepassava quello del fondo della nicchia; alle uova e all'uccello covante non rimaneva che un piccolo spazio nell'angolo posteriore della cavità. « L'enorme mucchio di ramoscelli », dice il Girtanner, « era destinato unicamente a proteggere dal vento e dal freddo la covata a cui stava dinanzi e serviva inoltre a riparare l'aquila covante, la quale accingendosi per tempo all'opera della riproduzione, poteva essere esposta alla pioggia e alla neve; più tardi avrebbe impedito ai piccini, incapaci di risalirne l'alta parete, di precipitare nell'abisso sottostante ».

Le uova dell'aquila sono relativamente piccole, arrotondate, ruvide e di colore bianchiccio o grigio-verdognolo irregolarmente macchiate e punteggiate di grigiastro e di bruniccio; non di rado i punti e le macchie si confondono fra loro. Ogni nido contiene 2 o 3 uova, ma in generale non si sviluppa che un aquilotto, più di rado 2. La femmina cova all'incirca 5 settimane. I piccini sgusciano dall'uovo ai primi di maggio; come gli altri accipitri, indossano fin dalla nascita un piumino lanoso biancogrigiastro, crescono adagio e non sono atti al volo prima della fine di luglio. Da principio stanno posati sui tarsi senza fare un movimento; soltanto la testa che si volge di tratto in tratto denota che sono vivi; più tardi incominciano ad alzarsi a brevi intervalli di tempo e si ravviano le penne, le quali, spuntando dalla pelle, dànno origine ad un prurito assai molesto: spesso allargano le ali ancora rudimentali e le muovono come se volessero volare; finalmente, appoggiandosi sulle dita, saltellano lungo il margine anteriore del loro nido e guardano con strana curiosità l'abisso sottostante, oppure contemplano i genitori che svolazzano nelle alte regioni dell'atmosfera; quando poi sono atti al volo lasciano la loro culla nativa e si librano nell'aria. I genitori si dedicano con grande tenerezza ai loro figli; la madre cerca di soddisfarne con ogni cura possibile i varî bisogni. Finchè sono piccoli, si allontana di rado dal nido, li riscalda e li protegge con amore, portando tutti i giorni nel nido nuovi ramoscelli di larice, come osservò il Girtanner; ripulisce accuratamente la sua

dimora, portando via gli escrementi dei piccini e prepara per questi un giaciglio sempre fresco e pulito; coll'aiuto del maschio procura alla prole un cibo abbondante. Da principio gli aquilotti vengono cibati di sostanze già digerite in parte nell'ingluvie materna; più tardi la madre spezza la preda fatta e la porge loro a pezzetti; finalmente i genitori si accontentano di portare nel nido numerose prede e lasciano che i piccini le spezzino e le mangino per proprio conto, acciocchè a poco a poco diventino affatto indipendenti. Dato questo sistema di allevamento, la femmina è costretta a rimanere a lungo nel nido; col tempo però gli aquilotti si sviluppano progressivamente e allora la madre può allontanarsi per varie ore ed anche per intiere giornate dalla sua dimora, purchè sappia che la sua prole non manca di cibo. Dopo la stagione degli amori il nido dell'aquila rassomiglia alla tavola di marmo di un macellaio. Gli avanzi delle misere vittime uccise dagli adulti rimangono nel nido e vi si putrefanno, mentre gli aquilotti si aggirano colla massima indifferenza fra quei putridi detriti. Le cifre riferite dal Bechstein, sebbene forse un po' esagerate, dimostrano l'enorme numero di vittime che richiede l'allevamento di due aquilotti, visto che il suddetto osservatore trovò presso un nido d'aquila gli avanzi di 40 lepri e di 300 anatre. Ogni coppia d'aquile fa una vera strage degli animali che abitano il suo distretto, il quale è molto ampio, visto che non di rado porta ai piccini degli aironi ghermiti alla distanza di 20 o 30 km. dal suo nido. Un cacciatore di mia conoscenza, chiamato Ragg, esplorò il 2 luglio del 1877 un nido di aquila che conteneva due piccoli camosci, uno ancora intatto e l'altro divorato per tre quarti, gli avanzi di una volpe, di una marmotta e di non meno di cinque lepri alpine. Durante il periodo della riproduzione l'aquila è pericolosissima per le greggie; perciò i pastori la odiano cordialmente e cercano di vendicarsi in ogni modo possibile dei danni che arreca ai loro agnellini.

La caccia dell'aquila reale non può essere praticata che dai montanari e richiede una sicurezza di tiro non comune, perchè questo uccello è cauto e prudente per natura anche in gioventù e si mostra meno pauroso soltanto nei luoghi in cui nessuno cercò finora d'inseguirlo. Gli individui adulti sono diffidenti in sommo grado. L'aquila distingue benissimo l'innocuo alpigiano dal cacciatore; infatti insidia la preda sotto gli occhi del pastore e fugge invece anche da lontano al cospetto di un uomo armato; del resto preferisce sempre il certo all'incerto e trova modo di sfuggire in tempo ai più gravi pericoli. È difficile che dimentichi l'innata prudenza anche quando si trova nel nido; la femmina che perdette il consorte per opera di un cacciatore non si lascia più avvicinare di certo. Per impadronirsi dell'aquila giova allettarla con un'esca costituita dal cadavere di qualche animale; ma il cacciatore deve armarsi di molta pazienza e aspettare a lungo la comparsa dell'uccello, nascosto in una capannuccia vicina. L'aquila è particolarmente ghiotta degli uccelli; se accanto ad un uccello morto si colloca un barbagianni vivo, è facile allettarla ed ucciderla nel momento opportuno, rimanendo nascosti in un luogo conveniente. Così mi disse il principe Rodolfo d'Austria, esperto e fortunatissimo cacciatore d'aquile, di cui l'esperienza nella caccia di questo rapace superava di molto quella dei più vecchi cacciatori. Coll'uso delle trappole si ottengono ottimi risultati nella caccia dell'aquila; un collo di cigno convenientemente adescato raggiunge quasi sempre lo scopo desiderato dal cacciatore; anche le reti prestano buoni servigi in questa caccia e vengono adoperate a preferenza dai Cinesi.

Le aquile prese giovani si addomesticano facilmente, si affezionano moltissimo al loro custode, lo salutano con liete grida quando lo vedono comparire da lontano e non minacciano mai di ferirlo in nessun modo. Vivono in buoni rapporti colle altre aquile e cogli uccelli rapaci più grossi, purchè li sappiano affatto sprovveduti di cibo.

Non bisogna tuttavia fidarsene troppo. Gli aquilotti non devono essere rinchiusi in parecchi in una uccelliera ristretta, perchè mancando di spazio ed essendo ancora poco assennati, balzano gli uni sugli altri e si uccidono e si divorano a vicenda. Ciò non accade agli individui adulti, coi quali si possono collocare altri rapaci minori, che si difendono dalle aggressioni delle aquile grazie all'agilità dei loro movimenti, purchè naturalmente si trovino in un'uccelliera spaziosa. Gli uccelli più adatti a vivere colle aquile sono gli avoltoi, non abbastanza agili per togliere alle loro compagne di schiavitù il più piccolo minuzzolo di cibo e abbastanza forti per non temerne le insidie. Le aquile non soffrono nè il vento nè il freddo; tuttavia, per vivere a lungo in gabbia hanno bisogno di potersi ricoverare all'occorrenza in un luogo riparato dalle correnti d'aria. Si arrampicano spesso sui posatoi più alti della loro uccelliera anche nelle giornate rigidissime dell'inverno, quando soffia un vento impetuoso, ma non di rado si raggomitolano in un angolo dell'uccelliera, senza dubbio allo scopo di ripararsi dal freddo. La pioggia e l'umidità sono assai moleste alle aquile; infatti, quando piove, questi uccelli rimangono immobili sul loro posatoio con un'espressione malinconica e sofferente, mentre invece quando brilla il sole si muovono e gridano senza interruzione. Sono facilissime da contentare riguardo al cibo. Mangiano qualsiasi qualità di carne e non pare che abbiano assolutamente bisogno di inghiottire una certa quantità di peli e di penne. Invece non possono far a meno dell'acqua: bevono molto, si bagnano spesso e si ravviano con gran cura il piumaggio. Colle debite cure, sopportano per molti anni la schiavitù. « Nel palazzo imperiale di Vienna », dice il Fitzinger, « per un'antica consuetudine della famiglia degli Absburgo, si allevano e si nutrono principescamente alcune aquile. Un'aquila reale visse in quel palazzo dal 1615 al 1719; un'altra aquila della stessa specie morì nel 1809 nella villeggiatura di Schönbrunn, dopo di aver passati 80 e più anni in schiavitù ».

I Baschiri ed altri popoli dell'Asia centrale addestrano l'aquila reale alla caccia della selvaggina maggiore, come attestano Pallas ed Eversmann. Durante il nostro viaggio in Siberia e nel Turchestan io stesso vidi presso i Chirghisi parecchie aquile ammaestrate alla caccia e seppi quanto segue dagli indigeni intorno al modo in cui le aquile vengono addestrate e adoperate nella caccia di altri animali. Tutti i cacciatori Chirghisi che adoperano l'aquila reale come uccello da caccia, tolgono giovanissimi gli aquilotti dal nido e li allevano colla massima cura. L'aquilotto viene imbeccato sulla mano del falconiere perchè si avvezzi per tempo alla presenza del suo padrone; più tardi, dopo ogni pasto, questo gli mette la solita cuffia dei falconi e lo avvezza a stare sul pugno e a rispondere regolarmente al suo richiamo; le abitudini ereditarie bastano a completare la sua educazione. Quando l'aquilotto ha imparato a volare, il falconiere lo conduce seco nella steppa per ammaestrarlo anzitutto alla caccie della selvaggina minore (bobac e puzzola). Siccome il falconiere stenterebbe a sopportare sul pugno protetto da un forte guanto il peso dell'aquila, appoggia l'antibraccio ad un sostegno applicato a tale scopo alla parte anteriore della sella. I falconieri Chirghisi, essendo avvezzi a cavalcare nelle strade più cattive, salgono sempre col loro aquilotto sopra un'altura da cui possono spaziare alquanto collo sguardo, poi tolgono la cuffia all'aquila e la slanciano nell'aria. Da principio l'aquila si mostra abbastanza impacciata, ma in breve acquista le doti necessarie per uccidere le marmotte della steppa, prima che riescano a nascondersi nella loro tana. Allora il suo padrone incomincia a servirsene anche nella caccia della volpe, la quale viene scovata e inseguita a cavallo dai battitori, che la costringono a passare dinanzi al falconiere. Nel momento opportuno questi slancia l'aquila nell'aria. L'uccello si innalza alquanto,

volteggia per qualche istante, quindi piomba sulla volpe in direzione obliqua e le conficca gli artigli nella parte posteriore del corpo. La volpe si accovaccia all'istante per assestare al suo avversario una morsicata mortale, ma l'aquila non si lascia impaurire e procura di accecare la misera volpe, piantandole gli artigli negli occhi. La volpe continua tuttavia a difendersi accanitamente: piomba a terra coll'aquila e si rotola sul terreno, cercando di addentarla una seconda ed una terza volta; ma i cacciatori le stanno sempre alle calcagna e finiscono per stancarla, se non fisicamente, moralmente. Sapendo del resto di dover lottare con un terribile avversario, appena vede che la volpe si volge sul dorso, l'aquila ritira gli artigli dal corpo della sua vittima spicca il volo, quindi piomba di nuovo a terra per ferire la volpe nella testa. Queste ripetute aggressioni spossano in breve la volpe, la quale finisce per non opporre al nemico nessuna resistenza e allora i cacciatori, avvertiti dalle grida dell'aquila s'avvicinano al campo della lotta e assestano alla disgraziata preda una buona mazzata che pone fine alle sue sofferenze. Quando l'aquila è diventata esperta nella caccia della volpe, il falconiere l'ammaestra a insidiare il lupo, scovato collo stesso metodo che si adopera per la volpe. Non tutte le aquile hanno il coraggio di aggredire i lupi; ma quelle che si prestano alla caccia della volpe non indietreggiano neppure dinanzi al lupo, ma lo affrontano sempre colla massima prudenza. Siccome non potrebbero minacciare seriamente il lupo soltanto colle loro forze, i cacciatori prestano loro un valido aiuto; perciò i lupi aggrediti dalle aquile sono generalmente condannati a morte. I Chirghisi pagano a caro prezzo un'aquila ammaestrata alla caccia del lupo, delle antilopi e di tutta la selvaggina maggiore in generale: il prezzo delle aquile discretamente addestrate alla caccia è sempre abbastanza elevato. Non è possibile cacciare con due aquile in una volta, perchè sono così gelose l'una dell'altra che si aggrediscono a vicenda e lottano, come si suol dire, per la vita e per la morte.

Le spoglie dell'aquila vengono adoperate dall'uomo in varî modi. I Tirolesi e gli abitanti dell'alta Baviera tengono in gran conto le penne dell'aquila e se ne adornano spesso. Il cosidetto *piumino d'aquila*, costituito dalle copritrici inferiori della coda, ha un prezzo molto alto variabile fra 5 e 12 lire; gli artigli sono pure assai pregiati; i Tirolesi li attaccano alla catena dell'orologio, quasi sempre d'argento, invece dei denti della volpe, degli artigli dell'astore e del barbagianni e via dicendo. L'artiglio del dito posteriore è il più pregiato di tutti: le due dita anteriori, più forti e più robuste, hanno un prezzo meno elevato, che però supera sempre quello del dito minore, più debole e più piccolo degli altri. Gli alpigiani del Tirolo e dell'alta Baviera pagano perfino 13 a 14 lire l'artiglio del dito posteriore; nel loro paese l'intiera spoglia di un'aquila giunge talvolta al prezzo di 100 lire. I Cinesi adoperano la testa e gli artigli dell'aquila come sostanze medicinali: colle remiganti fabbricano ventagli ed ornamenti per le freccie. Anche i Burieti tengono in gran conto le remiganti e le timoniere dell'aquila; i Mongoli le offrono in dono ai loro Dei. Da ciò nacque la superstiziosa venerazione di cui quei popoli nomadi circondano il temuto uccello. I Mongoli, dice il Radde, non uccidono mai volontariamente le aquile; se ne prendono qualcheduna per caso, credono loro dovere di ucciderla al più presto, prima che se ne accorgano gli spiriti maligni.

Gli Indiani dell'America hanno riguardo all'aquila le stesse idee. « Essi tolgono gli aquilotti dai loro nidi », dice il principe di Wied, « per allevarli in schiavitù e ne raccolgono con diligenza le timoniere di cui ciascuna vale almeno un dollaro. Tutti gli Indiani dell'America del Nord considerano le piume dell'aquila come emblemi di gloriose gesta; per ogni nemico ucciso ne aggiungono una a quelle che già portavano

come ornamento. Tinte in rosso col cinabro e munite all'estremità di un sonaglio tolto dalla coda di un crotalo, queste piume acquistano uno strano significato ed indicano che la persona che se ne adorna ha rubato un cavallo. Assicurando verticalmente le penne dell'aquila sopra una striscia di panno rosso, gli Indiani fanno un ornamento particolare che portano sulla testa a guisa di pettine e che talora scende sul dorso quasi fino a terra. Gl'Indiani Mandan dànno a questo ornamento il nome di *Mahehsi-akub-haschka* e non lo portano che nelle grandi occasioni, anzi non lo concedono che ai guerrieri più valorosi e non lo cederebbero a nessuno, neppure sapendo di ottenerne in cambio un veloce destriero. Il famoso berretto di penne d'aquila non manca mai nei quadri del Catlin, in cui troviamo raffigurata la caccia del bisonte come la praticano gli Indiani; ciò dimostra che questi quadri non sono stati dipinti dal vero, perchè gli Indiani vanno a caccia e alla guerra senza ornamento di sorta e si curano soltanto di non dimenticare l'amuleto che non lasciano mai. Il berretto di penne è una prerogativa dei capi più famosi, i quali lo portano, ma non sempre, nei grandi combattimenti e negli scontri preveduti colle tribù rivali, mai nelle caccie. Gli Indiani adornano spesso colle penne d'aquila le loro armi, le portano nei capelli e adoperano le ali di questo uccello come ventaglio ».

L'Europa meridionale, di sud-est e di sud-ovest è abitata da due altre grosse aquile, di cui una venne uccisa parecchie volte nella Germania, dove pare anzi che abbia nidificato.

La più nota di queste due specie è l'AQUILA IMPERIALE (AQUILA MELANAAETUS, *mogilnik*, *imperialis*, *heliaca* e *riparia*, *Falco mogilnik*, *melanaëtos* e *imperialis*), assai più piccola dell'aquila reale, poichè misura in lunghezza da 80 a 86 cm. ed ha un'apertura d'ali variabile fra 1,9-2,2 m.; le ali sono lunghe da 60 a 63 cm. e la coda da 27 a 29 cm.; la femmina è dunque più piccola del maschio dell'aquila reale. Il corpo è tarchiato, la coda relativamente corta, ma le ali sono così lunghe che, quando l'uccello le tiene raccolte, scendono oltre l'apice della coda. Il piumaggio degl'individui adulti ha una tinta fondamentale bruno-scura, uniforme. La testa e la nuca sono di color bruno-ruggine o giallo-fulvo-chiaro; sulle spalle si osserva una macchia bianca che talvolta adorna pure le copritrici posteriori delle ali; la coda grigio-cinerina è striata di nero verso l'apice. Gli individui giovani differiscono alquanto da quelli dell'aquila reale, perchè indossano un abito giallo-bruniccio-fulvo, adorno di macchie allungate bruno-scure, che si trovano sui margini delle singole penne; queste macchie sono così caratteristiche che ci vietano di confondere gli aquilotti di questa specie con quelli delle altre aquile, fuorchè coi piccini di una specie strettamente affine, che prende il nome di:

AQUILA DEL PRINCIPE ADALBERTO (AQUILA ADALBERTI e *Cencolena*), così denominata in onore del principe Adalberto di Baviera. Questa specie venne osservata per la prima volta nella Spagna da mio fratello, nel 1860; è affine all'aquila imperiale, ma se ne distingue per la maggiore estensione della macchia bianca che adorna le spalle degli individui adulti, nei quali si trasforma in una striscia abbastanza larga, che scorre lungo il margine del braccio e dell'antibraccio, compreso l'angolo dell'ala. Nel piumaggio dei giovani sono meno spiccate le striscie che adornano le parti inferiori del corpo.

Aquila imperiale (*Aquila melanaëtus*). $^1/_6$ della grandezza naturale.

L'aquila imperiale ha un'area di diffusione molto estesa, poichè, partendo dall'Ungheria, s'incontra fin verso la Cina. Percorre la Germania forse più spesso di ciò che non si creda, ma v'è sempre rarissima. Il Lüdher crede di averla osservata in Germania come uccello nidificante, ma le sue osservazioni non sono abbastanza sicure per poterle accettare senza ulteriori conferme. Sappiamo con certezza che l'aquila imperiale nidifica nell'Ungheria, nella Galizia, nella Transilvania, nella Russia, nelle bassure del Danubio e nella penisola Balcanica, comprese le isole annesse; è comune come uccello nidificante nelle steppe dell'Asia centrale, dall'Urale fin verso il mare della Cina, nella Transcaucasia e nell'Asia Minore: Alfredo Walter la vide parecchie volte nella Turcomannia, ma non è certo che vi nidifichi. Alcune coppie isolate nidificarono pure nella bassa Austria, nell'isola di Lobau nel Danubio e può darsi che di tratto in tratto questo uccello varchi anche nell'Asia il limite delle steppe, ma questi casi sono sempre eccezionali (1). L'aquila imperiale è uccello caratteristico della

(1) L'aquila imperiale venne registrata in vari cataloghi di ornitologia italiana. Può darsi che la medesima compaia accidentalmente in Italia, ma il Salvadori ha dimostrato come in nessuna collezione si conservino degli esemplari italiani di questa specie e come tutti quelli attribuiti alla medesima costituiscano degli esemplari dell'aquila reale.

steppa, quantunque abiti anche i boschi della pianura e le foreste dei monti d'altezza media. Nell'Asia e nell'Europa parte per la migrazione invernale colla regolarità che distingue gli uccelli migratori e ricompare nel paese verso la fine di marzo, quando già la neve si è sciolta completamente. Tale asserzione non si può tuttavia riferire all'Europa meridionale, dove il Krüper trovò le uova di questo uccello fin dai primi giorni di aprile. Le migrazioni dell'aquila imperiale si limitano ai viaggi imposti dalle necessità della vita e in ciò questa specie differisce alquanto dalle altre aquile che spesso viaggiano per diletto. Secondo Alléon l'aquila imperiale sarebbe già uccello stazionario nei dintorni di Costantinopoli; le mie osservazioni personali dimostrano che questo rapace sverna regolarmente in Egitto, dove si trattiene da ottobre a marzo e abbonda in varie parti del pacse. È comunissimo nelle grandi paludi formate dal delta del Nilo, di cui spesso risale il corso per stabilirsi sulle rive del lago di Möris (Fajum); talvolta si reca fino alla prima cateratta del gran fiume; venne osservato qualche rarissima volta nella Nubia meridionale, nell'Abissinia e nel Cordofan. Partendo dall'Asia centrale il nostro uccello percorre la Persia, il Belucistan, la Cina meridionale e l'India; durante l'inverno dovrebbe perciò essere stazionario nell'Annam e nel Siam. Il Jerdon accerta che nidifica nel Decan, ma forse confonde questa specie coll'aquila delle steppe.

L'aquila del principe Adalberto rappresenta l'aquila imperiale nella penisola Iberica e può darsi che s'incontri pure nei paesi dell'Atlante ed anche più a sud, sulla costa occidentale dell'Africa.

Durante il periodo degli amori l'aquila imperiale abita un'area assai più variabile di quella in cui vive l'aquila reale. Nella steppa la sua presenza è sempre in rapporto con quella della puzzola; durante il mio ultimo viaggio in Siberia trovai sempre in gran numero l'aquila imperiale nei luoghi in cui abbondavano le puzzole. Lo stesso si può dire per l'Ungheria e per le bassure che si estendono lungo il Danubio. Accompagnando il principe Rodolfo d'Austria in una escursione di caccia nell'Ungheria, osservammo che in quella regione l'aquila imperiale nidifica soltanto nella Sirmia e nella Slavonia, dove appunto abbonda anche la puzzola. In quei luoghi è uccello silvano e nidifica a preferenza nei querceti della pianura, più di rado, anzi quasi mai nelle splendide foreste della Fruska Gora. Lo osservazioni fatte dai naturalisti intorno alle abitudini di questo rapace dimostrano che esso si adatta mirabilmente alle condizioni locali delle varie parti della sua area di diffusione; perciò ora nidifica in un bosco, ora in un gruppo d'alberi, ora sopra un albero isolato ed ora in montagna, fra le roccie scoscese, secondo le circostanze. Nei luoghi in cui non teme l'uomo, anzi confida nella sua protezione, nidifica perfino nelle vicinanze immediate dei villaggi e in ciò differisce radicalmente dall'aquila reale.

Molti ornitologi accertano che l'aquila imperiale è molto inferiore all'aquila reale sua affine nella nobiltà dell'indole e nel coraggio individuale; la credono inoltre meno atta a predare gli altri animali. Queste asserzioni non sono giuste che in parte, poichè l'aquila imperiale, essendo più piccola dell'aquila reale, non può avere le stesse qualità che distinguono la sua affine. Siccome vive in prossimità dei villaggi, si mostra meno timida dell'aquila reale anche fuori della sua patria e si lascia sorprendere più facilmente dal cacciatore, il quale perciò la crede meno intelligente della specie affine; ma bisogna notare che il suo portamento varia secondo i paesi in cui si trova. Nelle steppe della Siberia di sud-ovest, ormai colonizzate in parte, dove pare sia comunissima, non ci parve menomamente timida; si posava senza timore sui pali piantati lungo la strada per indicare il cammino ai viaggiatori ed osservava da quelle vedette

il passaggio della nostra carrozza ascoltando con interesse lo scampanellio prodotto dai sonagli dei cavalli; nei villaggi passava lunghe ore sulle cime degli alberi isolati, senza preoccuparsi affatto della gente che andava e veniva pel paese; ma nei luoghi in cui sapeva di poter essere minacciata dall'uomo, mostrava di averne molta paura; così osservai infatti nell'Ungheria e in Egitto. Nelle bassure danubiane, per esempio, nella Dobrudscia, l'aquila imperiale non teme affatto l'uomo, ma se questo incomincia a perseguitarla, diventa timida e paurosa anche là. Negli atteggiamenti del corpo e modo di volare differisce pochissimo dall'aquila reale e ad ogni modo si avvicina piuttosto a questa che non all'aquila anatraia. Insidia prede più piccole di quelle a cui dà caccia l'aquila reale; è probabile che nelle steppe, dove la puzzola le offre un lauto cibo, non aggredisca gli animali di qualche mole; quando però sente gli stimoli della fame, diventa coraggiosa e ardita come la sua affine, ma, naturalmente, anche in questi casi limita le sue caccie agli animali di cui le forze siano proporzionate alle sue. Non mi par giusto chiamarla « un ignobile rapace », come fece Hume, soltanto perchè non aggredisce sempre l'uomo che la sorprende nel nido, perche si lascia inseguire dalle cornacchie e non disdegna le carni degli animali morti; non è giusto paragonarla ad un grosso nibbio, perchè le stesse accuse che le vengono fatte, possono essere mosse anche all'aquila reale. L'aquila imperiale insidia le prede di cui spera di potersi impadronire e che riconosce adatte ai suoi mezzi di aggressione: dà caccia alle lepri, alle marmotte della steppa, e a tutti gli animali più piccoli, non esclusi i topi; fra gli uccelli fa strage dei passeri e in generale di tutti i pennuti minori, ma non indietreggia neppure dinanzi ai pavoni e alle otarde giovani.

Il nido dell'aquila imperiale, assai voluminoso e simile a quello dell'aquila reale, si trova generalmente sugli alberi più o meno alti; nelle steppe giace sul terreno, in montagna nelle nicchie delle roccie o sulle sporgenze delle pareti rocciose più scoscese. Nelle steppe che si trovano a sud dell'Urale e nella Dobrudscia la nostra aquila nidifica spesso sugli alberi che circondano i villaggi e specialmente sui pioppi e sui salici; nell'Ungheria e nella Russia meridionale fa il nido nelle macchie di medio fusto; nella Grecia, nella Macedonia e nell'Asia Minore nidifica nelle boscaglie della pianura e sulle rupi dei monti. Un nido descritto da Huddlestone giaceva sopra un albero fronzuto, alla distanza di circa 3 m. dal suolo, aveva un diametro di 1,6 m. e constava esclusivamente di rami e di ramoscelli secchi; la conca interna, molto piatta, era rivestita di lana; altri nidi osservati dal Farman consistevano in una semplice agglomerazione di fuscelli secchi, appiattita, con un diametro di 1,3 m. ed un'altezza variabile fra 50-70 cm.; la conca e l'orlo dell'edificio erano rivestiti di erba secca, di lana e di cenci. I cinque nidi veduti nell'Ungheria meridionale dal principe Rodolfo d'Austria e dal principe Leopoldo di Baviera, giacevano sulle cime di altissime quercie, e, veduti di sotto, cioè dai piedi dell'albero, non parevano molto diversi da quelli delle aquile di mare che nidificano nell'Ungheria; inferiormente erano popolati come questi da una grande quantità di passere mattugie che vi si erano stabilite.

È probabile che ogni coppia di aquile imperiali nidifichi per molti anni nello stesso nido, purchè nessuno venga a disturbarla durante il periodo della riproduzione. Appena è giunto in patria al principio della primavera, il nostro rapace ritorna allo amato nido e cerca di scacciarne tutti gli uccelli che vogliono impadronirsene. Durante il periodo degli amori, dice il Farman, il maschio sta in vedetta volteggiando al disopra del nido, oppure si posa sopra un albero vicino, s'invola all'indizio del più lieve pericolo e avverte la femmina con un grido rauco e stridente, che la induce a lasciare il nido per seguire il consorte. Se un'altra aquila imperiale si avvicina al nido, il

maschio le si precipita incontro, l'aggredisce e lotta accanitamente per la difesa della propria dimora. Lo stesso fa con qualsiasi uccello rapace. Il Farman osservò una volta una fiera lotta combattuta da due aquile imperiali all'altezza di circa 100 m. dal suolo. Il combattimento non durò meno di 20 minuti. Da principio i due uccelli volteggiavano nell'aria, tenendosi ad una certa distanza, poi si aggredirono balzando quasi contemporaneamente l'uno contro l'altro. Scansavano i loro reciproci attacchi e pareva che la lotta non dovesse mai finire. Ma dopo qualche tempo una delle due aquile si allontanò alquanto, ma per ritornare indietro all'improvviso, onde precipitarsi sull'odiato nemico, che a sua volta non tralasciò di adoperare le proprie armi. Becco, artigli ed ali non cessavano di muoversi e le due aquile inferocite parevano due informi masse di piume roteanti nell'aria. Finalmente i due uccelli si conficcarono a vicenda gli artigli nelle carni, per modo che, non potendo più muovere le ali, discesero verso il suolo di almeno 40 m.; allora si sciolsero ed ebbe termine la prima parte della lotta. La seconda parte del combattimento incominciò con una serie di finte aggressioni fatte alternatamente dalle due aquile, ma non tardò a modificarsi, poichè i due uccelli cercavano di risalire a maggiore altezza onde piombare dall'alto sull'avversario sottostante. Uno dei due vi riuscì, ma l'altro, prevedendo il colpo, si volse all'istante sul dorso e lo aspettò presentandogli gli artigli, che gli si conficcarono nelle carni; le due aquile, nuovamente unite in una sola massa, discesero verso il suolo, percorrendo un centinaio di metri, poi si divisero per la seconda volta. Risaliti nell'aria all'altezza di circa 100 m. dal suolo, tornarono ad aggredirsi, e, dopo lunghi preparativi, uno dei due riuscì a colpire il compagno. Questo sostenne coraggiosamente l'assalto, conficcò gli artigli nel corpo del rivale e allora ambedue caddero a terra, quasi ai piedi del Farman che aveva seguito con grande interesse la loro terribile lotta. Egli balzò da cavallo, sperando di farli sua preda, ma, conscie del pericolo che le minacciava, le due aquile si divisero subito e fuggirono, spiccando il volo in direzioni diverse.

La covata dell'aquila imperiale consta di 2 o 3 uova; in generale è completa verso i 7 o gli 8 di aprile, un mese dopo nella Russia e nella Siberia. Le uova di questo uccello variano notevolmente di mole, di forma e di colore e sono quasi sempre più piccole di quelle dell'aquila reale, poichè la lunghezza del loro diametro longitudinale varia fra 72-80 mm. e quella del diametro trasversale fra 54-60 mm. Il guscio è bianco con macchie e punteggiature di color verde-violetto, rosso-porporino-chiaro o bruno-chiaro, abbastanza fitte e sparse in tutta la superficie dell'uovo, ma può anche presentare una tinta uniforme, priva di macchie. Alla femmina spettano, come sempre, le cure principali richieste dalla nidificazione; il maschio l'aiuta e la sostituisce tuttavia di tratto in tratto nell'incubazione delle uova, onde porgerle opportunità di cercare e di scegliere il cibo che più le aggrada. Non di rado i due coniugi s'allontanano contemporaneamente dal nido per un tempo abbastanza lungo, lasciando scoperte le uova. Quando fanno ritorno al nido, gli si avvicinano con prudenza, senza volteggiare nell'aria, ma volano in linea retta ed entrano subito nella conca interna. Scacciati dal nido, volano sopra un albero non troppo lontano, sul quale generalmente si riposa il coniuge che non cova, vi si trattengono per qualche tempo, poi ritornano nel nido, quando credono che il pericolo sia passato. L'incubazione delle uova dura circa un mese; nell'Ungheria i piccini nascono ai primi di maggio e sono già coperti di un fitto pinmino bianco; i loro genitori li cibano usando il metodo adoperato dall'aquila reale; alla metà di luglio e un po' più tardi nelle regioni settentrionali della loro area di diffusione, tutti gli aquilotti dell'aquila imperiale sono già atti al volo.

Essendo meno timida dell'aquila reale sua affine, l'aquila imperiale diventa spesso preda dell'uomo. Gli individui più vecchi sono tuttavia abbastanza cauti e pongono sovente ostacolo all'opera del cacciatore, il quale stenta alquanto ad ucciderli. Come tutte le aquile per essere feriti a morte, anche questi rapaci devono essere colpiti con una buona palla e a poca distanza, perchè altrimenti fuggono e sono perduti pel cacciatore. L'aquila imperiale ha del resto una vita straordinariamente tenace. Un'aquila imperiale che il mio defunto amico Herhlotz tenne a lungo in schiavitù era stata ferita con un fucile caricato a pallini da un cacciatore dilettante, il quale credendola morta, la portò in casa di un medico perchè la imbalsamasse. Il povero uccello, ferito alla testa, rimase più di 2 giorni sotto una cassa senza fare un movimento; ma poi si riebbe e incominciò a muoversi, richiamando intorno a sè l'attenzione del suo ospite. Questi riconobbe che l'aquila, da tutti creduta morta, era viva e si mostrava desiderosa di passare ancora molti anni in questa triste valle di lagrime. Il suo desiderio fu soddisfatto, ma la povera bestia era diventata cieca in seguito alle ferite ricevute nella testa: indifferente a tutto, non faceva un movimento se non vi era costretta, rifiutava qualunque cibo e si comportava precisamente come si comportano quegli uccelli a cui vien tolto il cervello senza che vengano uccisi per questo. Immobile e senza vita, rimaneva posata sopra un tronco d'albero e nulla riusciva a scuoterla, fosse pur sole, luce, pioggia o vento. Camminava soltanto quando la forzavano a farlo. Volendo osservare quanto tempo avrebbe potuto vivere un uccello ferito così gravemente, il mio amico pensò d'imbeccare l'aquila, facendole inghiottire per forza qualche pezzetto di carne. L'aquila visse un anno in questo modo, sempre indifferente a tutto, ma poi incominciò a rianimarsi e ad osservare ciò che avveniva all'intorno. Il primo senso che accennò a riacquistare il suo sviluppo normale fu l'udito; infatti l'uccello percepiva il rumore dei passi del suo custode e ne salutava la venuta allargando le ali e scuotendo le penne: pareva che si svegliasse da un lunghissimo sonno. A poco a poco incominciò a muoversi con maggior forza, ma bisognava sempre imbeccarla. Dopo 4 anni di schiavitù ricominciò a mangiare da sè e finalmente il suo padrone lo udì mandare con grande meraviglia il noto « cau cau » che distingue appunto l'aquila imperiale. Sei mesi dopo non differiva più affatto dai suoi simili, fuorchè nella cecità.

Le aquile imperiali prese giovani si addomesticano facilmente e possono diventare buoni uccelli di richiamo, assai meno perfetti tuttavia delle aquile reali ammaestrate dai Chirghisi e dai Mongoli alla caccia della selvaggina maggiore. « Quand'ero ragazzo », mi scrive il conte Lázár, « tenni a lungo in schiavitù un'aquila imperiale. Da principio la briccona aggrediva di tratto in tratto uno dei nostri polli, ma perdette questa cattiva abitudine quando le assestai una scudisciata. Col tempo si avvezzò a correre liberamente nel cortile e nel giardino, lasciando tranquilli tutti gli animali domestici. Mi conosceva benissimo e mi correva incontro quando la chiamavo col nome di « Pluto ». Invece non poteva soffrire le persone estranee alla casa e i cani, che cercava sempre di tenere a una certa distanza. Le sue aggressioni non erano pericolose, ma i colpi d'ala lasciavano sempre un grosso livido sulla pelle delle persone prescelte dallo strano uccello per le sue esercitazioni regolari. La mia povera aquila morì tragicamente: un giorno volò come al solito nel giardino di un contadino nostro vicino di casa, ma pare che vi si comportasse male perchè il padrone del podere la castigò con grande severità. Tornò a casa triste e spossata, rifiutò di mangiare e morì in capo a 10 giorni. Dalla sezione anatomica non risultò che la povera bestia avesse ricevuto una lesione mortale, per cui credo che sia morta pel patema d'animo prodotto in lei dai cattivi trattamenti del contadino ».

Aquila anatraia (*Aquila pomarina*). (Individuo giovane). $^1/_5$ della grandezza naturale.

L'AQUILA ANATRAIA (AQUILA POMARINA, *naevia*, *assimilis*, *subnaevia* e *rufo-nuchalis*) è più comune nella Germania di tutte le altre aquile maggiori. Questa specie è assai più piccola dell'aquila reale e dell'aquila imperiale: la sua lunghezza varia fra 65 e 70 cm., l'apertura delle ali fra 168 e 185 cm. e la loro lunghezza fra 48 e 52 cm.; la coda è lunga da 24 a 26 cm. Nel piumaggio dell'aquila anatraia predomina un bel color bruno-caffè, molto uniforme e poco splendente, che nella primavera e nell'estate impallidisce, trasformandosi in un bruno-terreo-opaco, più chiaro sulla nuca; durante la primavera le copritrici superiori delle ali minori e mediane sono assai più chiare del dorso; le piume che ricoprono la parte inferiore del corpo sono un po' più chiare delle penne dorsali; le remiganti primarie sono di color nero-opaco o bruno-nero con striscie più scure poco spiccate; le remiganti posteriori sono un po' più scure delle copritrici, le timoniere un po' più chiare delle remiganti e striate di giallo-fulvo-chiaro sul vessillo interno; le copritrici inferiori della coda sono bruno-terree con punte più chiare; anche i tarsi sono di color bruno-terreo-chiaro. Nel maschio l'iride è gialla con punti neri isolati sulla parte inferiore dell'occhio, nella femmina giallo-dorata con punti rossi; la cera è gialla, il becco azzurro-corneo

e nero all'estremità, il piede giallo nelle parti nude. Gli individui giovani sono sempre assai più scuri degli adulti; in essi le penne della nuca sono adorne di macchiette terminali di color rosso-ruggine; le piume del dorso sono bruno-terree con riflessi color rame, le copritrici superiori delle ali minori e mediane assai più chiare, le grandi copritrici delle remiganti primarie e secondarie sono adorne di sottili macchie terminali di color rosso-ruggine chiaro, che si allargano verso la parte inferiore della penna e vi formano due striscie; anche le piume che ricoprono l'ingluvie sono elegantemente macchiate di rosso-ruggine; le altre parti inferiori del corpo presentano una tinta bruno-terrea-opaca; le copritrici inferiori della coda sono assai più chiare di quelle degli individui adulti e adorne sullo stelo e all'apice di macchie allungate di color rosso-fulvo.

L'aquila anatraia nidifica nella Germania settentrionale, in Polonia, nella parte occidentale della Russia, nell'Ungheria, nella Galizia, nella Turchia europea e nella Grecia; nelle sue migrazioni visita la Germania occidentale, la Francia, la Svizzera, l'Italia (1) e forse anche l'Africa di nord-est; percorre inoltre come uccello di passo l'Olanda, la Gran Bretagna e la Svezia; manca affatto nella Spagna; nell'Europa orientale è rappresentata da due specie affini: l'aquila unicolore e l'aquila della steppa.

L'Aquila unicolore (Aquila clanga, *fusca*, *vittata*, *fuscoater* e *unicolor*, *Falco naevius* e *maculatus*) è assai più grossa e più svelta dell'aquila anatraia; quando sono raccolte, le sue ali giungono fino all'estremità della coda o la oltrepassano e sono più lunghe di 5 cm. di quelle dell'aquila anatraia; la coda supera in lunghezza quella dell'aquila anatraia di 2 o 3 cm.; i tarsi sono assai più alti e gli artigli più robusti di quelli della specie affine testè menzionata; il piumaggio ha una tinta quasi uniforme ed è privo di macchie color ruggine sulla nuca e nella parte superiore del dorso e del petto, le parti inferiori del corpo sono adorne di macchie allungate, di color giallo-ruggine, che però incominciano soltanto al disotto dell'ingluvie; in generale la parte inferiore del tarso è bianca. Negli individui giovani le copritrici superiori delle ali presentano un maggior numero di macchie che non nell'aquila anatraia, poichè non di rado tali macchie si estendono perfino sull'orlo delle singole penne, ma hanno sempre una tinta grigiastra e non sono mai di color rosso-ruggine; la parte inferiore del dorso è generalmente di color rosso-ruggine con macchie isolate sugli steli delle singole penne; il collo e l'ingluvie presentano una tinta uniforme; le altre parti inferiori del corpo sono nericcie e adorne di un disegno elegante, costituito dal centro grigio-bruno-rossiccio delle singole penne e dalle

(1) Parlando dell'aquila anatraia in Italia, il Savi dice quanto segue: « Questa specie non è comune, ma nemmeno molto rara in Italia, trovandosi indicata in quasi tutti i trattati e nei cataloghi ornitologici italiani. Sembra che siavi stazionaria, nell'estate abitando le alte montagne per nidificarvi, nell'inverno scendendo nei piani ed accostandosi al mare. Nel 1822, di luglio, trovandomi sul Corno alle Scale, che è una delle cime più elevate dell'Appennino pistoiese, due di queste aquile anatraie giovani passarono, volando lentamente, poco lontano da me. Durante l'inverno non di rado ne arrivano e si sono uccise nelle boscaglie summarine del Pisano, come pure in quelle dell'interno della Toscana. Secondo le osservazioni di Temminch, in Italia, e nelle altre parti meridionali dell'Europa, non vi si trovano che dei giovani, mentre che solo degli adulti si trovano nel nord. Dicesi che è la meno coraggiosa di tutte le altre aquile, cosicchè ordinariamente non si nutrisce che di topi, pipistrelli o grossi insetti, ma qualche volta assale anche le lepri, i piccioni, i germani e i conigli.

« Nidifica tanto nel settentrione quanto nel mezzogiorno ».

È noto che si propaga in Savoia; egualmente nidifica in Sicilia sui grandi alberi delle sue foreste, come asserisce il Benoît e il Döderlein. Partorisce due uova per covata, bianco grigie, punteggiate di scuro rossastro e di nerastro.

macchie di color rosso ruggine che si osservano sui loro steli; anche le copritrici inferiori della coda sono chiarissime e talvolta perfino bianco-gialle o bianche; i tarsi finalmente sono bruno-neri con larghe macchie di color giallo-ruggine sugli steli delle singole penne.

L'area di diffusione dell'aquila unicolore giace a oriente dell'area abitata dalla sua affine germanica, ma pare tuttavia che sia limitata alla regione delle steppe. Come uccello nidificante l'aquila unicolore s'incontra lungo le rive settentrionali del mar Caspio, in tutta la Siberia meridionale fino ai paesi dell'Amur e nei boschi che costeggiano il corso inferiore dell'Urale. Durante l'inverno emigra nell'India, nell'Asia di sud-ovest e nell'Egitto, dove abbonda più delle altre aquile nelle paludi formate dal delta del Nilo; nel periodo del passo visita più spesso dell'aquila anatraia la Germania meridionale, la Svizzera, la Francia e l'Italia, mentre invece compare rarissimamente nella Germania settentrionale.

L'Aquila della steppa o Aquila del Nepal (Aquila orientalis, *nipalensis*, *bifasciata*, *naevioides*, *amurensis* e *pallasii*) è la specie più grossa fra tutte quelle che appartengono al gruppo delle aquile anatraie; infatti nelle dimensioni del corpo uguaglia l'aquila imperiale, ma si distingue da tutte le specie affini per le narici allungate e fesse in senso trasversale; il suo disegno a macchie concorre inoltre a caratterizzarla in modo sicuro. Quando indossa il piumaggio d'autunno l'aquila della steppa rassomiglia moltissimo all'aquila unicolore vestita dell'abito autunnale, ma è più chiara e presenta talvolta sulla nuca una macchia di color rosso-ruggine; le copritrici delle ali di primo e di secondo ordine sono adorne di grosse macchie rugginose, le quali si estendono sopra tutto il loro apice e vi formano larghe striscie, che si allargano ancora negli individui giovani, in cui anche le penne dell'omero e le timoniere presentano all'estremità larghe macchie di color rosso-ruggine.

L'aquila della steppa abita una gran parte dell'Europa orientale e dell'Asia centrale; nidifica nelle steppe e specialmente in quelle del Volga, della Russia orientale, del Turchestan meridionale, della Transbaicalia, dell'alto Gobi, ecc.; verso oriente si estende fino alla Cina e all'India, ma pare che nidifichi pure qualche rara volta anche in Germania, come risulta dalla cattura fatta nella Pomerania orientale di un individuo giovane, uscito da poco tempo dal nido. Nelle sue migrazioni l'aquila della steppa scansò tuttavia fino ad oggi l'Europa occidentale, o almeno non vi fu mai uccisa (1).

L'aquila anatraia, di cui descriverò brevemente i costumi, preferisce i luoghi umidi e paludosi ed abita perciò quasi sempre i boschi della pianura, costituiti di alberi a foglie caduche. Non è rara nella Marca, nel Brunswick, nell'Annover e nel Meclemburgo, comune nella Pomerania, ma non dappertutto, poichè si mostra assai capricciosa nella scelta della dimora, la quale non è sempre determinata dai bisogni naturali dell'uccello. In Germania l'aquila anatraia abbonda in modo particolare nei boschi di faggi ed è rarissima nelle foreste di conifere. Il distretto abitato da ogni coppia è relativamente piccolo, ma difeso colla massima energia dai suoi legittimi proprietari. Quando ha preso possesso di una data località, l'aquila anatraia non se ne lascia scacciare tanto facilmente e ritorna al suo nido anche se è vuoto, cioè privo di uova o di prole; se però riesce a farne un altro, è più soddisfatta e in generale lo

(1) Non è certo che finora l'aquila della steppa sia stata veduta in Italia.

edifica alla distanza di due o trecento passi dal primo. Rimpatria per tempo, alla fine di marzo o al principio di aprile, e riparte alla fine di settembre; per questa specie il periodo del passo incomincia tuttavia in agosto e dura fino all'ottobre. Certi individui isolati svernano in patria.

Riguardo all'indole l'aquila anatraia la cede di molto alle specie affini, essendo più indolente e meno fiera di tutte le altre aquile. Dolce e tranquilla, ha della poiana più che dell'aquila, come è facile riconoscere dal suo aspetto. Posata è tozza e inelegante; volando assume gli atteggiamenti caratteristici dell'aquila. Sale a grandi altezze, e, se il tempo è bello, volteggia per ore intiere con bellissimi giri. Il suo grido sonoro, che è un forte « ief ief », echeggia da lontano nel silenzio della campagna. Quando è soddisfatta, l'aquila anatraia manda liete grida abbastanza gradevoli all'orecchio, al tutto particolari, che il Naumann paragona ad un lieve tintinnio di campanelli. Certi individui tenuti in schiavitù gridano molto e sovente; altri sono invece assai taciturni.

L'aquila anatraia si ciba di piccoli vertebrati. In Germania insidia a preferenza le rane ed altri anfibi, i rettili e i rosicanti minori, ma le rane costituiscono sempre la parte principale della sua alimentazione e determinano la sua presenza in molte località. Homeyer trovò nello stomaco di un'aquila anatraia da lui sezionata gli avanzi di un luccio; ciò dimostra che questo uccello si ciba pure di pesci, ma non saprei dire se quando li prende siano vivi o morti. Dà caccia ai rettili con grande accanimento; divora lucertole, biscie e vipere senza distinzione di sorta. Non è pericoloso per gli animali di qualche mole fuorchè verso la fine del periodo degli amori, perchè allora i suoi piccini avendo bisogno di molto cibo, lo costringono a catturare tordi, stornelli, e leprotti. È probabile tuttavia che sia meno dannoso della poiana. Come questa, si posa volentieri sugli alberi isolati, sui sassi più grossi e sui pali dove sta in agguato della preda. Appena vede un animale balza a terra per aggredirlo e in caso di bisogno lo insegue saltellando o camminando a lunghi passi come le cornacchie, diversamente da tutte le altre aquile che non inseguono mai la preda sul terreno. Non saprei dire se piombi nell'acqua sugli uccelli natanti, come fu accertato parecchie volte, ma posso assicurare che spesso contesta al falcone pellegrino la preda fatta. Divora le carni degli animali morti come un avoltoio genuino.

Fra tutte le aquile proprie della Germania, l'aquila anatraia è la più fedele ai boschi, dai quali non si allontana che in caso di assoluta necessità. Anche nell'interno dei boschi preferisce certi luoghi speciali; nidifica quasi sempre, dice Homeyer, in vicinanza delle radure, onde potersi allontanare dal nido senza incontrare ostacoli nei rami degli alberi vicini. Nei boschi di collina il nido dell'aquila anatraia si trova sempre sui margini delle radure più elevate ed è collocato per modo che l'uccello, allontanandosene, possa volteggiare subito nell'aria e non sia molestato da un intreccio di fitti rami. L'aquila anatraia nidifica di rado nelle piccole macchie di basso fusto, ma sovente nei boschetti circondati di prati verdeggianti, perchè sa di potervi compiere comodamente le sue caccie. Sceglie per la nidificazione gli alberi più alti e più robusti. Preferisce i faggi e le quercie, ma in caso di bisogno ricorre anche alle conifere e alle betulle. In generale approfitta dei nidi abbandonati dalle poiane e dagli astori e cova di rado due anni di seguito nello stesso nido, poichè le singole coppie si scambiano a vicenda la propria dimora. Prima di deporre le uova, l'aquila anatraia trasporta nel suo nido alcuni fuscelli; durante il periodo dell'incubazione delle uova, seguendo l'esempio di parecchie altre aquile, lo adorna continuamente di freschi ramoscelli, per farsene un riparo o per essere in grado di tenerlo ben pulito. Perciò,

coll'andar degli anni, i nidi delle aquile anatraie acquistano un'altezza assai considerevole. Al principio di maggio e in via eccezionale anche alla fine di aprile, nel corso di 3 o 4 giorni la femmina depone 2 uova che per lo più costituiscono l'intiera covata. Se la coppia è stata disturbata durante l'incubazione, un uovo va quasi sempre perduto; le covate composte di 3 uova sono rarissime eccezioni. Le uova dell'aquila anatraia hanno una forma variabilissima; possono essere molto allungate e più o meno tondeggianti; variano pure notevolmente nella colorazione e nel disegno del piumaggio; le macchie grigio-azzurro-chiare sparse sul fondo bianco del guscio sono più o meno visibili, in queste tendono al giallo, in quelle al rossiccio-bruno; certe uova presentano nel mezzo una bella corona di macchie e via dicendo. I due coniugi si alternano nella covatura delle uova e compiono con grande zelo questo importante ufficio; sono affezionatissimi alla loro prole e non temono l'uomo, purchè non ne abbiano sofferte le insidie.

Scacciata dal suo nido, l'aquila anatraia covante vi ritorna al più presto possibile. Prima di lasciare le uova, permette all'uomo di avvicinarsele alquanto. Talora per indurla a volar via, bisogna percuotere parecchie volte le pareti del nido. Prima di spiccare il volo si dondola a destra e a sinistra per modo da poter allargare completamente le ali, quindi s'invola e in generale sfugge alle fucilate dei tiratori più esperti. Volteggia per qualche istante al di sopra delle cime degli alberi, poi ritorna presso il nido, si posa sull'albero più vicino e incomincia a gridare con voce lamentosa. Se il nemico le porta via le uova, per lo più lascia il nido, ma non sempre. Una femmina di questa specie, dice Homeyer, venne uccisa una volta presso il suo nido e il cacciatore edificò una capannuccia per nascondervisi ed uccidere possibilmente anche il maschio. Questo comparve dopo qualche tempo, si posò sul nido, considerò a lungo le uova, poi le percosse due volte col becco. Homeyer lo uccise, estrasse dal nido le uova e riconobbe che erano state infrante dal becco dell'uccello. Dopo che la femmina era stata uccisa, il nostro osservatore non si era più allontanato dal nido di quella coppia d'aquile; nessun altro animale lo aveva toccato, i movimenti sospetti del maschio erano stati veduti, perciò non vi era dubbio che il povero uccello, addolorato dalla morte della sua compagna, non avesse distrutto volontariamente le uova. I casi di tal sorta sono però sempre eccezionali; in generale, se rimane vedovo, il maschio dell'aquila anatraia procura di allevare nel miglior modo possibile la prole ormai orfana di madre. La femmina di un'altra coppia osservata da Homeyer era stata uccisa a poca distanza dal suo nido. Dopo qualche giorno il nostro osservatore ritornò presso quel nido e vide che un'aquila stava appunto per allontanarsene. Egli la prese di mira e la ferì in una gamba, ma non abbastanza gravemente per impedirle di volare; infatti, malgrado la ferita ricevuta, l'aquila si fece vedere ancora parecchie volte in vicinanza del suo nido, ma ebbe sempre cura di tenersi fuori di tiro. L'indomani mattina Homeyer portò un barbagianni presso il nido dell'aquila: questa gli piombò addosso e venne uccisa dal nostro osservatore; era un maschio, lo stesso individuo ferito il giorno prima; il suo piede, già in via di guarigione, avrebbe riacquistata in pochi giorni tutta la sua agilità. Le uova giacenti nel nido erano già prossime a schiudersi. Anche le aquile anatraie procacciano ai loro piccini un'abbondante quantità di cibo, costituito principalmente di anfibî e di rettili. I genitori, dice il Mechlenburg, portano spesso al loro nido grossi serpenti.

Le aquile anatraie prese giovani si addomesticano abbastanza facilmente, come tutti gli altri rapaci; anche gli individui presi adulti si avvezzano in poco tempo alla schiavitù. Homeyer tenne in gabbia per cinque anni un'aquila anatraia avvezzatasi

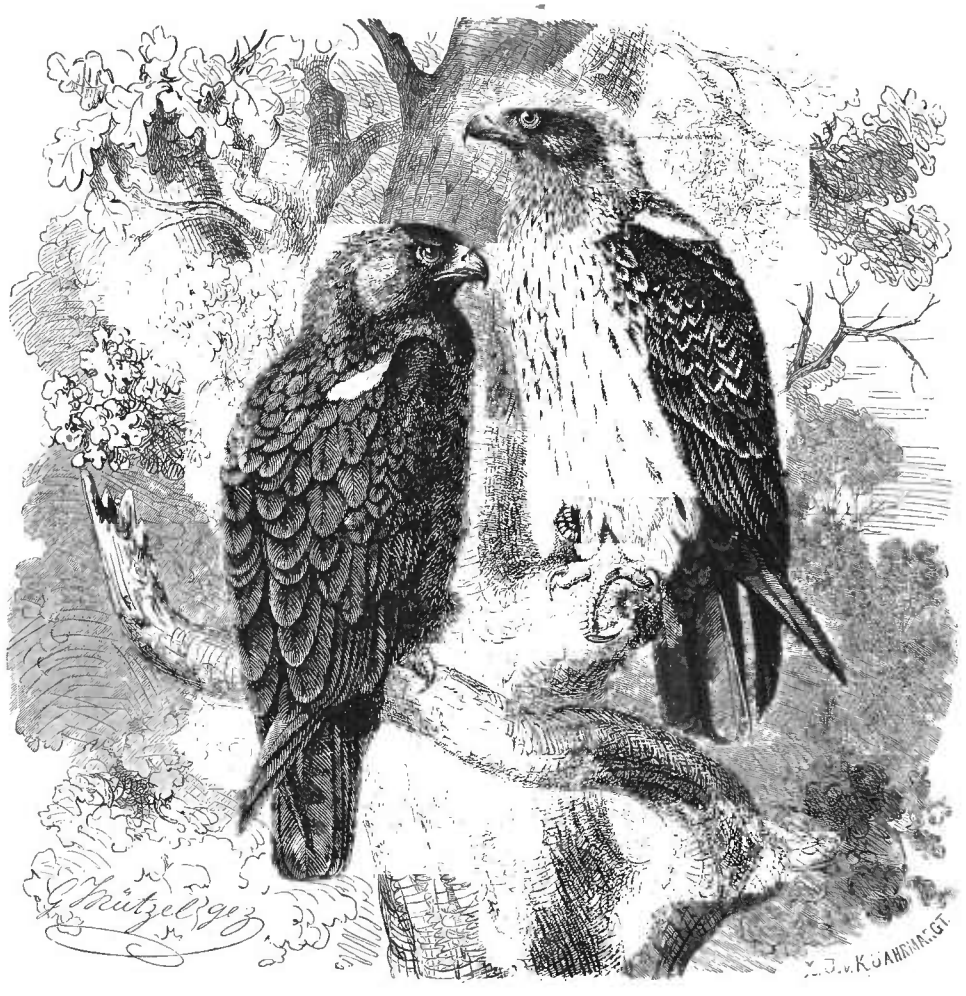
ad uscire regolarmente dalla sua gabbia e a rientrarvi ad ore fisse. All'ora del pasto Homeyer faceva aprire la gabbia della sua aquila e andava ad aspettarla nel cortile, stando in piedi accanto al suo posatoio e tenendo in mano il cibo che le era destinato: l'uccello gli volava incontro e prendeva dalla sua mano il bocconcino prelibato. Una volta salì sul tetto del granaio e si dovette farla discendere per mezzo di una corda, ma neppure quella volta tentò di fuggire. Conosceva benissimo il suo padrone, era diffidente cogli estranei e scansava addirittura le persone ignote. Dopo cinque anni di schiavitù le macchie dell'abito giovanile si erano appena modificate; ciò dimostra che anche l'aquila anatraia ha uno sviluppo piuttosto lento e che si richiedono parecchi anni prima che acquisti il suo completo sviluppo e sia atta alla riproduzione.

Gli uccelli rapaci più grossi danneggiano l'aquila anatraia coll'impadronirsi del suo nido; molti parassiti cutanei e intestinali la molestano alquanto; i corvi e le cornacchie la inseguono gridando mentre vola per l'aria, ma i nemici che le arrecano maggiori danni sono i cacciatori e i raccoglitori di uova, i quali spesso non hanno pietà del povero uccello. Una collezione d'uova ha senza dubbio un grande interesse scientifico, ma i danni arrecati agli uccelli dai raccoglitori di uova superano sovente di molto i vantaggi che le loro raccolte possono avere per l'ornitologia. Siccome l'aquila anatraia nidifica in luoghi accessibili, è più soggetta delle specie affini alle rapine di questi pseudo-scienziati, che ormai l'hanno già scacciata da molte boscaglie in cui prima nidificava in abbondanza e dove era facile osservare le sue abitudini.

La caccia dell'aquila anatraia non presenta nessuna difficoltà particolare, perchè questo uccello non diventa pauroso se non è stato inseguito con grande accanimento. Lo si uccide facilmente col fucile, anche a pallini, purchè si possa mirarlo da vicino. Io credo che meriterebbe di essere lasciato in pace, perchè in complesso è piuttosto utile che dannoso. Può darsi che di tratto in tratto prenda qualche lepre o qualche pernice, ma compensa largamente questi pochi danni distruggendo una grande quantità di topi e di serpenti.

Il 7 ottobre del 1810 venne uccisa nella Turingia orientale, a poca distanza da Renthendorf, mia patria, una piccola aquila, così diversa nella colorazione del piumaggio dall'unica specie locale conosciuta, che mio padre si decise a descriverla come una specie distinta col nome di AQUILA MINUTA (*Aquila minuta*). Per molto tempo credetti anch'io che quest'uccello potesse essere considerato senza errore come tale, tanto più che durante il mio soggiorno in Egitto avevo ucciso parecchie aquile non meno scure di quella osservata da mio padre, la cui strana colorazione non poteva essere attribuita nè all'età nè al sesso dell'uccello, essendo comune tanto ai maschi quanto alle femmine, ai giovani e agli adulti. Ma in questi ultimi anni parecchi naturalisti fecero alcune osservazioni perfettamente concordi fra loro, da cui risulta che l'aquila minuta bruno-scura osservata in Germania si accoppia coll'AQUILA MINORE (*Aquila pennata*), nota da molto tempo, originando in una stessa covata degli individui chiari e degli individui oscuri; perciò non è possibile ritenerla come una specie distinta.

L'AQUILA MINORE (AQUILA PENNATA, *minuta*, *paradoxa*, *nudipes*, *maculatirostris* e *albipectus*, *Falco*, *Hieraëtus*, *Butaëtus* e *Nisaëtus pennatus*, *Spizaëtus milvoides*, *Butaquila strophiata*, *Morphnus dubius*) è forse la specie più elegante dell'intiero genere. I maschi adulti sono lunghi 47 cm.; l'apertura delle loro ali misura 113 cm.; la loro lunghezza è di 36 cm.; la coda è lunga 19 cm. La femmina



Aquila pennata (*Aquila pennata*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

supera il maschio in lunghezza di circa 4 cm. e di 8 cm. in apertura d'ali. Negli individui chiari la fronte e le redini sono bianco-giallognole, il pileo, le guancie e la regione degli orecchi bruno-scuri; in queste parti del corpo tutte le penne sono bianche alla base e adorne di macchie nere disposte longitudinalmente sullo stelo; la nuca e la cervice sono bruno-rossiccie, il dorso e le ali bruno-neri con riflessi bruno-porporini ed ombreggiature color rame prodotte dai margini più chiari delle singole penne; siccome queste ombreggiature si osservano pure sulle grandi copritrici delle ali, queste presentano due striscie poco spiccate; le remiganti primarie sono bruno-nere, le remiganti secondarie bruno-scure con tre striscie trasversali confuse sul vessillo interno; queste ultime terminano inoltre con un orlo bruno; le timoniere sono orlate di chiaro all'estremità, bruno-scure superiormente, grigio chiare inferiormente; le parti inferiori del corpo hanno una tinta fondamentale giallo-chiara con macchie brune sugli steli delle singole penne, più fitte sulla gola e sul petto che non sull'addome, mancanti in parte sui calzoni e limitate talvolta ad una piccola parte del petto negli individui molto vecchi. Una macchia bianca adorna la spalla. L'occhio è chiaro, il becco azzurro-chiaro alla base, nero all'estremità, il piede giallo-limone, la

cera giallo-pagliarina. Gli individui giovani si distinguono pel color rosso-ruggine-chiaro che si osserva nelle parti inferiori del loro corpo, ma rassomigliano in tutto il resto agli adulti; i nidiacei sono bruni superiormente, di color giallo-rosso-ruggine senza striscie sugli steli inferiormente e non hanno la macchia bianca scapolare caratteristica degli adulti e dei giovani.

Negli individui oscuri la testa e la nuca sono invece di color bruno-rosso-opaco, con macchie nericcie, allungate, più evidenti nella parte anteriore del pileo; le piume dorsali superiori sono bruno-scure, le scapolari bruno-nere, le dorsali inferiori di color bruno-terreo, le timoniere brune con 3 o 4 striscie nerognole assai spiccate ed apici più chiari; le parti inferiori del corpo presentano una tinta bruno-scura, uniforme, con piccole striscie nere sugli steli delle singole penne. Intorno all'occhio si osserva un cerchio scuro; i calzoni, i tarsi e le copritrici inferiori della coda sono un po' più chiari delle altre parti inferiori del corpo. Le macchie scapolari bianche si osservano anche negli individui scuri. L'occhio è bruno, il becco azzurrognolo alla base, nero all'estremità, la cera e le dita sono di color giallo-limone. I giovani indossano un abito più chiaro, che presenta sulla testa, nera anteriormente, un bel color rosso-ruggine-vivo; le copritrici superiori delle ali, le remiganti posteriori e le scapolari mediane sono chiare come le parti inferiori del corpo, in cui le singole penne, di color bruno-caffè, sono adorne di larghe striscie sullo stelo. Le striscie della coda sono poco spiccate.

L'aquila minore è diffusa in una gran parte dell'Europa di sud-ovest e di sud-est e in molte regioni dell'Asia. Partendo dalla Germania, questo uccello procede verso oriente e giunge fino alla bassa Austria ed alla Polonia meridionale d'onde passa, da una parte nella Gallizia, nella Transilvania, nell'Ungheria, nelle bassure del Danubio, nella Turchia europea e nella Grecia, dall'altra in tutta la Russia meridionale. L'aquila minore s'incontra pure nell'Europa occidentale; nidifica in varie parti della Francia e abbonda in tutta la penisola Iberica. Invece è rarissima in Italia, senza che se ne sappia il perchè. Non manca in nessuna delle boscaglie che fiancheggiano il corso inferiore dell'Urale, è comune nel Tien-Schan e nella parte meridionale-orientale del Turchestan; nidifica nell'India e nell'isola di Ceylan. Verso occidente popola le boscaglie dell'Asia Minore e della Persia ed è stazionaria lungo la costa settentrionale dell'Africa, ben inteso nei luoghi adatti ai suoi bisogni. È uccello estivo dappertutto, fuorchè nell'India e nell'Algeria; compare nel paese in aprile e riparte verso la fine di settembre. Nei suoi viaggi percorre letteralmente tutta l'Africa e non si ferma che di fronte al mare. Come gli altri uccelli migratori, viaggia in schiere numerose, sopratutto sulle rive del Bosforo e nella valle del Nilo; invece, quando è arrivato nelle consuete stazioni invernali, mena vita pressochè isolata. Così almeno osservai in Egitto e nel centro dell'Africa, dove spesso incontrai sulla mia strada l'aquila minore. Verso la fine di marzo del 1852 vidi parecchie schiere di aquile minori migranti, costituite di un grandissimo numero di individui, di cui circa 20 caddero nel corso di 3 giorni sotto le mie fucilate. Nel Sennar vidi l'aquila minore soltanto durante l'inverno.

L'aquila minore è una vera aquila nobile per l'indole, per l'intelligenza e per le abitudini della vita. Differisce dalle specie maggiori soltanto per la maggiore destrezza dei movimenti e per l'indole meno cauta per natura. Il suo volo è rapido, leggero, resistente e ondulato; l'aggressione della preda si compie con una rapidità fulminea. Il Dresser paragona l'aquila minore alla poiana; a mio avviso questo paragone non è esatto, perchè la nostra aquila supera di molto la poiana tanto nell'agilità dei

movimenti, quanto nell'indole morale e nel portamento. Molti altri osservatori mi dànno ragione e con piacere annovero fra questi il Goebel, che osservò a lungo e assai diligentemente l'aquila minore. « Quest'aquila », egli dice, « compie le sue caccie in poco tempo, molesta tutti gli altri uccelli di rapina che le passano dinanzi, sopratutto se sono più grossi di lei, come l'aquila di mare, l'aquila anatraia ed altre specie affini; è sempre in guerra col falco sacro, con cui lotta, nelle alte regioni dell'atmosfera, con gran diletto di chi può osservare questi combattimenti da una comoda vedetta ». Tali parole mi soddisfano assai, perchè anch'io fui sempre e sono tuttora un grande ammiratore dell'aquila minore. Questo uccello volteggia nell'aria per semplice diletto, aggirandosi a lungo sopra un punto fisso e sale volentieri a grandi altezze; invece quando insidia la preda, ondeggia a poca distanza dal suolo librandosi come il gheppio, dice il conte Lázár. In generale non si posa sulle cime degli alberi, ma quasi sempre sui rami più bassi, dove sta eretta e talvolta a lungo, senza muoversi affatto, osservando però sempre tutto ciò che accade all'intorno e sopratutto il passaggio di qualsiasi preda. Il maschio e la femmina stanno sempre insieme, anche durante la migrazione. Non mi accadde mai di vedere in Africa un'aquila minore isolata; incontrai sempre questo uccello in coppie o in branchi costituiti. I coniugi non smentiscono neppure durante la nidificazione l'usata fedeltà che distingue l'aquila minore.

Il grido ordinario dell'aquila minore è riprodotto in modo assai diverso dai vari osservatori: il conte Wodzicki lo traduce colle sillabe « coc coc cai cai », il conte Lázár colle sillabe « vid vid » e paragona questi suoni a quelli di un fischietto. Il Krüper ed il Goebel concordano col Lázár. « Chi ode in primavera il richiamo amoroso dell'aquila minore », dice il Krüper, « senza vedere l'uccello, crede che quella sia la voce di un totano, e ciò può accadere anche ad un buon conoscitore dei richiami caratteristici degli uccelli europei, perchè il sonoro « ti ti ti » dell'aquila minore non richiama di certo alla mente le grida di nessun altro uccello rapace e tanto meno quelle dell'aquila reale, imperiale, anatraia, di mare o dell'aquilastro. Durante il periodo degli amori il richiamo dell'aquila minore non varia affatto e viene ripetuto sovente dall'uccello, il quale esprime con esso la gioia che lo invade o l'angoscia che lo travaglia. Dopo la stagione degli amori, quando già gli aquilotti vengono condotti in giro ed ammaestrati dai genitori alla caccia della preda, le grida del nostro uccello si modificano alquanto e quelle dei piccini sono profonde, sommesse ed essenzialmente diverse dal lieto richiamo primaverile degli adulti ».

L'aquila minore è un rapace assai destro e insidia a preferenza gli uccelletti più piccoli. Il conte Lázár dice che si nutre di zigoli, di lodole, di pispole, di fringuelli, di quaglie e di pernici; il conte Wodzicki aggiunge a questa schiera di uccelli gli storni e le cincie; io trovai parecchie volte una tortora intiera nella ingluvie di vari individui da me sezionati. L'aquila minore insidia inoltre i mammiferi più piccoli ed è ghiotta dei topi, di cui era piena l'ingluvie degli individui sezionati dal Goebel; non disdegna neppure i rettili; nella Spagna, dice mio fratello, l'aquila minore si nutre principalmente di lucertole.

Il Dresser non crede che l'aquila minore sia in grado di ghermire una colomba adulta volante, ma io posso accertare che riesce invece a meraviglia in quest'impresa. Del resto, la nostra aquila non la cede affatto all'astore nell'agilità dei movimenti e ghermisce con uguale destrezza le prede posate o volanti. « Trovandomi una volta sulle rive di una palude », dice il conte Wodzicki, « ebbi occasione di osservare uno spettacolo singolarissimo. Innumerevoli schiere di stornelli si aggiravano in quei luoghi in cerca di cibo e colle loro grida allettarono un'aquila minore, stabilita

probabilmente in un bosco vicino. Alla vista del rapace che volteggiava nell'aria con eleganti evoluzioni, gli stornelli spiccarono il volo tutti insieme, ma in breve discesero a terra, per volar via nuovamente dopo qualche istante. L'aquila, annoiata da questo salire e scendere degli stornelli, piombò a terra in linea retta sul branco dei miseri uccelli. Questi si spaventarono e cercarono di ricoverarsi fra gli alberi sotto i quali io stavo riposandomi. Sebbene la distanza che li separava dal boschetto fosse breve e quantunque volassero con grande velocità, l'aquila riuscì a ghermirne uno, balzandogli addosso con rapido e rumoroso batter d'ali, poi si posò colla preda sopra una tettoia vicina e incominciò a spennacchiare lo stornello, dopo di aver esaminato accuratamente i contorni della sua vedetta. Pare che non avesse affatto paura di me nè del mio cane; infatti continuò a spennacchiare l'uccello, il quale, quando uccisi l'aquila dopo un quarto d'ora, pareva pronto per la cottura e preparato da un ottimo cuoco ». L'aquila minore compie per lo più le sue caccie nei boschi ed imita l'astore nel modo di insidiare la preda. I palmeti dell'Egitto le offrono un ricco bottino, perchè v'abbondano le tortorelle di cui è acerrima nemica, le quali vengono pure insidiate dal falcone pellegrino proprio delle regioni meridionali. I nibbii parassiti ben conoscendo la sua abilità, la inseguono per toglierle la preda fatta, ciò che fanno pure col falcone e ottengono sempre lo scopo desiderato, perchè tanto questo come quella, al comparire del nibbio, lasciano cadere a terra la preda catturata.

La riproduzione dell'aquila minore fu oggetto di molti studi per parte dei naturalisti, di cui le osservazioni fatte in proposito sono abbastanza concordi fra loro. Holtz ed il Goebel riferiscono parecchi ragguagli assai importanti intorno a questo argomento. L'aquila minore nidifica a preferenza nei boschi costituiti di piante a foglie caduche, possibilmente in prossimità dei fiumi più grandi, ma non scansa neppure le selve di conifere. Una o due coppie di questa specie nidificano tutti gli anni nel Giardino zoologico imperiale, a poca distanza da Schönbrunn. Il conte Lázár non trovò mai il nido dell'aquila minore in montagna, almeno nella Transilvania, e non crede che nel periodo degli amori questo uccello salga ad altezze considerevoli; invece Severzow riferisce che nelle montagne del Tien-Scian questa specie nidifica perfino all'altezza di 2000 m. sul livello del mare. In generale l'aquila minore approfitta dei nidi abbandonati dagli altri uccelli; perciò le sue dimore variano alquanto d'aspetto e di forma; spesso diverse coppie nidificano in un distretto assai limitato e soltanto in caso di assoluta necessità si accingono alla costruzione di un nido proprio. Come l'aquila anatraia, l'aquila minore, dice Holtz, adopera i nidi dell'aquila di mare, della poiana, del nibbio e del corvo imperiale; il Goebel accerta che in certi casi si contenta perfino dei nidi dell'airone e li riaccomoda alla meglio. Nella Spagna, dice mio fratello, il nido dell'aquila minore si trova quasi sempre sugli olmi e sui pini e generalmente sulle punte dei rami più lunghi, sovrastati da fitte fronde; nella Russia meridionale Holtz ed il Goebel trovarono il nido di questo rapace sopra diverse piante a foglie caduche, come tigli, quercie, faggi e via dicendo, ad un'altezza media di 12 metri dal suolo e più sovente sui rami biforcati che non sugli altri. La circonferenza esterna del nido misurava perfino 70 cm., la circonferenza interna 40 cm., la profondità esterna 60 cm. e la profondità interna 18 cm. La base constava di rami secchi; la conca interna era rivestita di erba secca, di foglie e di lana. I nidi osservati da mio fratello e dal conte Lázár erano elegantemente adorni di foglie verdi.

La covata dell'aquila minore consta per lo più di 2 uova ed è completa al principio di maggio. Le uova di questa specie hanno un diametro longitudinale di circa 56-59 mm. e un diametro trasversale di 45-47 mm.; talvolta sono più piccole, ma

non misurano mai meno di 52 mm. in lunghezza e di 43 mm. in larghezza. Possono essere tondeggianti o molto allungate; il loro guscio, più o meno robusto, è granuloso o liscio, il disegno variabile. In generale hanno una tinta fondamentale verde-bianca o giallognola, irregolarmente punteggiata e macchiata di giallo-ruggine o di rosso-ruggine. Il barone Alfredo Wildburg crede che l'aquila minore non sia atta alle riproduzione prima di aver compiuti i 3 anni; egli uccise una volta una femmina nel cui corpo trovò 4 uova. Tutti i naturalisti che osservarono l'aquila minore durante il periodo della riproduzione sono concordi nel lodarla. I coniugi si amano teneramente e si accarezzano come le colombe, dice il conte Wodzicki; mentre la femmina cova, il maschio sta in vedetta sopra un albero vicino e di tratto in tratto la sostituisce per lasciarla riposare un tantino. L'aquila minore, aggiunge il Wodzicki, entra nel suo nido in modo al tutto particolare: si posa sopra un ramo poco discosto, abbassa la testa, gonfia il gozzo, quindi si avvia lentamente verso la sua dimora, mandando un flebile ed armonioso « chei chei chei ». È difficile che l'uomo riesca a scacciare l'aquila minore dal suo nido; ad ogni modo questo uccello non se ne allontana mai soverchiamente, e, mentre gli vengono rapite le uova, si posa sulla cima degli alberi vicini dimenticando la propria sicurezza; non di rado fa udire un grido lamentoso, ma non ha però mai il coraggio di aggredire l'uomo.

L'aquila minore si comporta invece diversamente colle aquile, coi falchi e in generale con tutti gli uccelli di rapina da cui crede di essere minacciata. Colle specie affini è sempre ardita, ma durante il periodo degli amori dà prova di grande audacia e aggredisce furiosamente tutti i rapaci maggiori che s'avvicinano al suo nido. « Una coppia d'aquile minori », racconta il Wodzicki, « si era stabilita non lungi dal nido di un'aquila di mare e sapeva farsi rispettare così bene da quel grosso rapace che questo non si volgeva mai verso la dimora della sua avversaria. Tutti i giorni accadevano alcune scaramuccie, che io mi compiacevo di osservare, tanto più che mi ero proposto di studiare l'allevamento delle piccole aquile di mare. Appena l'aquila di mare si avvicinava al nido dell'aquila minore, subito echeggiava nell'aria un forte « coc coc », grido d'allarme del coniuge covante; l'altro coniuge accorreva senza indugio e allora ambedue inseguivano furiosamente l'aquila di mare, come fanno le cornacchie, e la ferivano col becco e colle unghie per modo da impedirle di difendersi. Più tardi il maschio che non cessò di vigilare sulla sicurezza della femmina covante, respinse nibbii ed astori a unghiate e colpi di becco, come già aveva fatto coll'aquila di mare ». Le aquile minori non covano soltanto in comune le uova, ma si aiutano a vicenda nell'allevamento della prole. I piccini nascono dopo un'incubazione di 4 settimane, generalmente nella seconda metà di giugno, e sono coperti fin dalla nascita di un piumino lungo e sericeo, di colore chiaro e giallognolo sulla testa, ma in capo a qualche tempo indossano l'abito che abbiamo già descritto. Il loro sviluppo procede tuttavia con una certa lentezza; perciò essi non possono lasciare il nido prima della fine di agosto. Nei luoghi in cui non vengono perseguitate dall'uomo, le aquile minori svolazzano senza timore coi loro piccini intorno al nido, ma, appena si accorgono di essere insidiate, mutano sistema. « Recandomi sull'Olimpo verso la fine di agosto », dice il Krüper, « osservai un'aquila minore seguìta da un aquilotto, che avrei ucciso volentieri. Ma la sua vigile madre seppe difenderlo così bene, che mi fu impossibile di avvicinarlo. Alla fine di settembre madre e figlio scomparvero ed è probabile che si fossero posti in viaggio per recarsi verso il sud ».

L'aquila minore ha un odio implacabile pel gufo reale: « Volendo uccidere qualche aquila anatraia », mi scrive il conte Lázár, « collocai il mio gufo sopra un prato

falciato da poco tempo e mi nascosi dietro un mucchio di fieno. Un piccolo rapace di color bruno-nero non tardò ad accostarsi al mio nascondiglio e con tale rapidità che ebbi appena il tempo di afferrare il fucile. Era un'aquila minore e pareva che volesse piombare con gran furia sul mio gufo: feci fuoco, ma non la colpii. Al rumore della fucilata, si alzò nell'aria fino all'altezza di circa 150 m., volteggiando per una buona mezz'ora sul bramato bottino. Finalmente discese verso il suolo, mi venne a tiro, ma il mio polso quel giorno era poco sicuro, per cui la sbagliai un'altra volta. Vedendola allontanarsi, perdetti ogni speranza, ma dopo circa 10 minuti tornò indietro, ricominciò a volteggiare poi scese a terra per la terza volta: allora la freddai.

La caccia dell'aquila minore non è molto difficile, almeno nei luoghi in cui questo uccello non fu oggetto di insidie accanite per parte dell'uomo. La fedeltà dei coniugi è spesso causa della loro morte; a me accadde quasi sempre di poterli uccidere entrambi. Non saprei dire se l'aquila minuta si lasci catturare coi mezzi che si adoperano per prendere le specie affini.

Le aquile minori prese giovani si addomesticano come gli aquilotti delle altre specie. Ebbi occasione di osservare una volta sola una schiera di aquile minori in schiavitù e soltanto per poco tempo: perciò, non potendo riferire nessuna mia osservazione personale, dirò che il mio fratello Rinaldo e il conte Lázár, i quali si occuparono a lungo di questi uccelli, li lodano assai e accertano che sono intelligenti, leggiadri, eleganti e facilmente addomesticabili.

Nella Spagna l'aquila minore viene ammaestrata da certi ciarlatani a portare, come si suol dire, la fortuna. Dopo di averla collocata in un'elegante cassetta insieme ad altri rapaci, il suo padrone invita i passanti a farle scegliere i numeri da giuocarsi al lotto e il povero uccello ubbidisce, estraendo col becco alcuni numeri della serie che ha dinanzi. Questo si chiama davvero far discendere la fortuna dal cielo.

Nell'Australia l'aquila reale è rappresentata da una specie affine che se ne distingue pel becco allungato, ma pur sempre robusto, per la coda lunga e fortemente graduata e per le lunghe penne che ricoprono la parte posteriore del collo.

L'AQUILA DALLA LUNGA CODA, chiamata pure AQUILA AUSTRALIANA e AQUILA AUDACE (AQUILA AUDAX, *fucosa*, *albirostris* e *cuneicauda*, *Vultur* e *Uroaëtus audax*, *Falco fucosus*) è lunga da 98 a 100 cm. ed ha un'apertura d'ali di 2, 3 m. La testa, la regione giugulare, le parti superiori e inferiori del corpo sono bruno-nericcie, con orli laterali e terminali bruno-pallidi nelle singole penne, specialmente in quelle dell'ala e delle copritrici superiori della coda; il dorso e i lati del collo sono di color rosso-ruggine. L'iride è bruno-chiara, la cera bianco-giallognola e così pure una striscia nuda che circonda l'occhio, il becco di color corneo-giallognolo alla base, giallo all'estremità, il piede giallo-chiaro. Gli individui molto vecchi sono più tarchiati e più scuri dei giovani, i quali si distinguono per le forme snelle e per la tinta generale del piumaggio assai più chiara.

L'aquila dalla lunga coda abita tutta l'Australia e non è rara in nessuna parte del paese. Vive in coppie ed in branchi nelle selve più fitte e nelle pianure squallide. È comunissima nei luoghi in cui abbondano i canguri; là un anonimo, conosciuto col nome di « vecchio cacciatore », ne uccise più di dodici nel corso di un inverno. « Il coraggio, la forza e l'indole rapace che distinguono l'aquila reale », dice il Gould, « sono pure qualità caratteristiche dell'aquila dalla lunga coda, la quale aggredisce tutte le specie minori di canguri che trova in pianura e sulle falde delle colline brulle, cattura e uccide la grande otarda dell'Australia e arreca alle gregge gravissimi

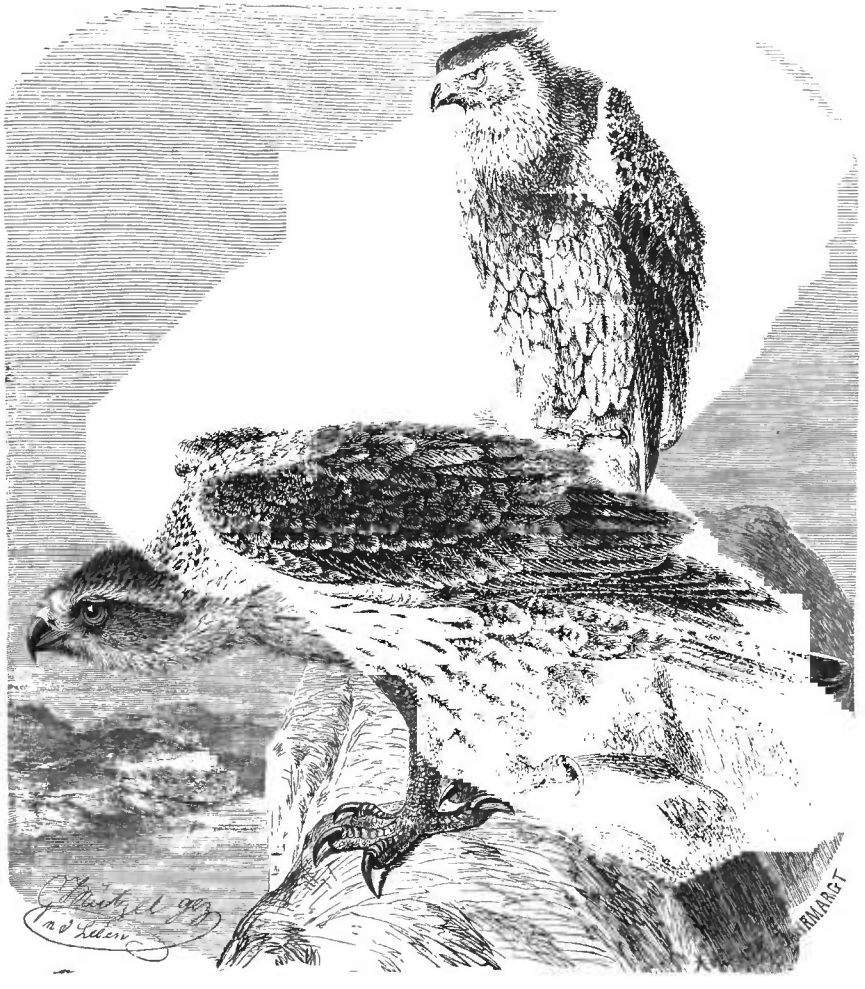
danni ». Incapace di vincere i grossi canguri adulti, ne assale i figli e talvolta li ghermisce perfino nel marsupio materno. « Una volta », scrive l'anonimo citato più sopra, « vidi un'aquila audace inseguire una femmina di canguro che portava nella borsa il suo piccino. L'astuto uccello inseguiva passo per passo il povero marsupiale, senza lasciarlo rifiatare, e, sebbene non ardisse aggredirlo, sapeva benissimo che quando fosse stato bene stanco gli avrebbe abbandonato il suo piccino ».

L'aquila australiana divora le carni degli animali morti colla voracità dell'avoltoio, rapace che nell'Australia non esiste. Il Gould vide 30 o 40 aquile dalla lunga coda raccolte sul carcame di un grosso bue. Alcune, già sazie, erano posate sugli alberi vicini, mentre le altre proseguivano il loro pasto. Le aquile audaci seguono per varî giorni consecutivi i cacciatori dei canguri, sapendo per esperienza di trovar sempre qualche bocconcino prelibato. I coloni le odiano e le considerano come un vero flagello del paese.

L'aquila australiana nidifica sugli alberi inaccessibili, non sempre a grande altezza dal suolo, ma generalmente per modo da nascondere il proprio nido. Questo ha una mole assai variabile, perchè ogni coppia adopera più volte lo stesso edificio e lo ingrandisce tutti gli anni. La base del nido consta di rami robusti, la parte media di rami meno grossi; la conca interna è rivestita di steli erbosi e di ramoscelli. Secondo il Ramsay il periodo degli amori coinciderebbe cogli ultimi mesi della nostra estate; in agosto i nidi dell'aquila audace contengono due uova arrotondate e ruvide, il cui diametro longitudinale misura 80 mm. e il diametro trasversale 60 mm.; il guscio, bianco, è punteggiato e macchiato di rosso-ruggine, di bruno-giallognolo-chiaro e di azzurro-rossiccio. I molti nidi abbandonati che si incontrano nelle foreste datano dai tempi in cui i coloni bianchi non vi erano ancora penetrati.

Non è difficile uccidere l'aquila dalla lunga coda mentre divora le carni degli animali morti, nè prenderla con lacci e trappole di ogni sorta. Gli indigeni tolgono dai nidi gli aquilotti per venderli ai coloni, i quali li spediscono in Europa. Ormai si può dire che l'aquila audace non è rara in nessuno dei nostri giardini zoologici. Il suo prezzo è così basso che davvero non si comprende come possa coprire il costo originario e il valore del cibo somministrato all'uccello durante la traversata. L'aquila australiana sopporta benissimo la schiavitù e vive in buone condizioni di salute anche nell'Europa centrale. Il Gurney parla perfino di una coppia che si riprodusse ottimamente in gabbia.

L'Aquila del Bonelli (Aquila fasciata, *bonelli*, *intermedia* e *rubriventer*, *Nisaëtus fasciatus*, *grandis*, *niveus* e *strenuus*, *Falco bonelli* e *ducalis*, *Spitzaëtus grandis*, *Pseudaëtus*, *Eutolmaëtus* e *Tolmaëtus bonelli*, *Aquilastur bonelli*) ha corpo svelto, ali relativamente corte, di cui le punte non raggiungono l'estremità della coda lunghissima, piedi lunghi, piumati fin presso le dita, tarsi alti, dita robuste, munite di unghie lunghe e leggermente ricurve, becco lungo, ma robusto. Questa specie ha presso a poco le dimensioni dell'aquila unicolore: la sua lunghezza totale è di 70 cm., l'apertura delle ali misura 145 cm., la loro lunghezza è di 45 cm., la coda è lunga 26 cm. La femmina è più lunga del maschio di circa 8 cm. e lo supera di 10 cm. nell'apertura d'ali. Nell'abito perfetto la fronte ed una striscia che scorre sopra l'occhio sono bianche, il pileo e la nuca bruni con striscie più scure, bianche con macchie bruno-nere sui margini delle singole penne, la parte inferiore del collo e la parte superiore del dorso; le piume dorsali mediane presentano una tinta bruno-scura uniforme, le dorsali inferiori sono bruno-nere, le copritrici superiori della coda bianchiccie con screziature brune; la gola, il petto e la parte centrale dell'addome hanno una



Aquila del Bonelli (*Aquila fasciata*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

tinta fondamentale bianca con macchie nere sugli steli delle singole penne; i calzoni sono adorni di larghe macchie disposte a striscie, angolose e scure; la parte interna delle coscie e le piume dei tarsi presentano eleganti ondulazioni grigie e di colore bruniccio-ruggine, con macchie longitudinali nere; le remiganti sono bruno-nere con riflessi porporini, le remiganti primarie bianche internamente e alla base, striate e marmoreggiate di bruno nel rimanente della loro lunghezza, le remiganti secondarie irregolarmente macchiate di grigio nella parte interna; le timoniere mediane hanno una tinta bruna quasi uniforme, le altre sono bruno-grigie superiormente, ma presentano un orlo terminale bianco e 7 piccole striscie trasversali scure, angolose; inferiormente sono macchiate di giallo-bianco e di grigio-bruno. Il piumaggio dei giovani è rossiccio-chiaro sul pileo, rosso-fulvo sulla nuca, bruno-chiaro sul dorso con orli giallo-fulvi alle singole penne sul dorso; la coda è bruno-grigio-cinerina superiormente, orlata di bianco e adorna di 9 o 10 fascie trasversali; nella parte inferiore è di color bruno-ruggine-giallognolo con piccole striscie oscure sugli steli delle singole penne; l'addome è bianco-rossiccio-sudicio e privo di macchie. L'occhio è giallo-vivo, il becco azzurro-corneo, la cera giallo-sporca, il piede giallo-grigio.

L'aquila del Bonelli, che fu uccisa parecchie volte anche in Germania, abita la Francia meridionale, la Spagna, il Portogallo, l'Italia meridionale, la Grecia e la Turchia, l'Africa di nord-ovest e probabilmente anche il Turchestan e tutta l'India, dall'Imalaja fino all'estremo sud. Non è rara nella Grecia e nell'Italia meridionale, più comune di tutte le altre aquile nella Spagna e nell'Algeria. Vive sulle montagne brulle, con falde dirupate e rocciose; nell'India si stabilisce a preferenza in collina e nelle cosidette *giungle*. Non emigra, ma durante il periodo degli amori si aggira nel paese in branchi abbastanza numerosi; mio fratello Rinaldo vide una volta 20 aquile di questa specie nel giardino reale di Madrid. Anche l'aquila del Bonelli non permette a nessuna altra coppia di rapaci di stabilirsi in prossimità del suo nido.

L'aquila del Bonelli è un uccello sommamente agile, ardito, anzi temerario e sfrontato, simile all'astore nell'intelligenza e nell'indole, ma dotato di qualità fisiche molto superiori. Nel modo di volare ricorda piuttosto i falchi nobili che non le aquile, da cui differisce inoltre per le forme snelle. Volteggia come le aquile, ma volando batte più rapidamente le ali ed è perciò assai più veloce di tutte le altre specie appartenenti alla stessa famiglia. Soltanto mentre è posata, quest'aquila è meno imponente e maestosa delle altre, perchè si incurva alquanto allo innanzi; non di rado però si drizza e sta in posizione eretta. Il suo sguardo ardente ha una espressione feroce a cui corrispondono le abitudini ordinarie della sua vita. Alla velocità del falco, l'aquila del Bonelli unisce l'agilità dello sparviero, il coraggio dell'aquila reale e la sete di sangue propria dell'astore, non teme nessun uccello e aggredisce tutti quelli che le si avvicinano, coll'intento di ghermirli o almeno di respingerli. Mio fratello la vide battersi furiosamente coll'avoltoio barbuto; il Krüper la vide slanciarsi sull'aquila di mare, una delle più formidabili, e sugli avoltoi; io la vidi combattere coll'avoltoio nero e coll'aquila reale. È probabile che muova guerra a tutti gli uccelli rapaci in generale.

Io sono convinto che l'aquila del Bonelli distrugge un numero di animali non minore di quello distrutto dall'aquila reale. Il Temminck, che la descrisse pel primo (1), dice che aggredisce soltanto gli uccelli acquatici, ma in realtà non si accontenta di un bottino così scarso. Nella Spagna fa strage dei polli che rapisce sotto gli occhi del contadino e li insidia con tanta costanza che distrugge completamente i pollai delle case coloniche, sopratutto se sono isolate; perseguita le colombe con eguale accanimento e muove guerra ai mammiferi della mole della lepre. « Una volta », riferisce il Taczanowski, « trovandoci in prossimità del bosco di Sada, nella provincia di Costantina, vedemmo un'aquila del Bonelli piombare all'improvviso sopra una lepre del deserto, ucciderla in un attimo e portarsela via senza permettere al maschio suo compagno di prender parte al festino. Un'altra volta cacciando coi falchi l'ubara asiatica, osservammo che essi si rifiutavano di precipitarsi sulla preda; sarebbe stato inutile che lo avessero fatto, perchè la povera ubara era già stata uccisa da un'aquila del Bonelli piombata al suolo dalle alte regioni dell'atmosfera ». Nelle Indie, dice il Jerdon, l'aquila del Bonelli insegue le lepri, i galli selvatici, gli aironi, le anatre ed altri uccelli acquatici; i Scicari accertano che si ciba pure di tantali; i falconieri indigeni affermano che assale e divora i loro falchi addomesticati. Nei monti Nilagiri il Jerdon la vide aggredire successivamente una lepre, un gallo selvatico ed un pavone, sebbene questi animali trovassero un acconcio ricovero nelle parti più fitte delle *giungle*. Una

(1) L'aquila del Bonelli è stazionaria e nidificante nelle isole di Sardegna e di Sicilia, accidentale sul continente italiano, non molto rara nei boschi di San Rossore presso Pisa.

Fu descritta dal Temminck, che le diede il nome di Bonelli, celebre naturalista italiano e direttore del Museo zoologico di Torino sul principio del corrente secolo.

coppia di aquile del Bonelli scendeva regolarmente ai villaggi per dar la caccia alle galline. Sir Walter Elliot assicura di aver veduto due aquile di questa specie atterrare un pavone. « Una coppia di aquile del Bonelli », dice il Jerdon, « arrecava gravi danni alle piccionaie dei monti Nilagiri; due di esse furono spopolate completamente. Alcuni testimoni oculari mi riferirono che le aquile del Bonelli predano le colombe nel seguente modo: quando i poveri uccelli spaventati si accingono a fuggire, uno dei coniugi appartenenti ad una coppia costituita piomba verso il suolo dalle alte regioni dell'atmosfera, ma, invece di precipitare in mezzo al branco, scende al disotto delle colombe. Il suo compagno, approfittando dello scompiglio e della confusione da cui queste sono invase, piomba loro addosso e ne ghermisce senza fallo qualcuna. Intanto il primo coniuge che già era risalito alquanto nell'aria ripiomba un'altra volta fra le colombe e non indarno ».

Tutti gli animali insidiati dall'aquila del Bonelli conoscono la sua terribile potenza e cercano di sottrarsi colla fuga alle insidie di questo feroce predone. « Mentre cacciavo le anatre e le folaghe sui laghi dell'Albania », dice il Powys, « appostandomi fra i canneti della riva, mi accadde di osservare sovente l'impressione prodotta sugli uccelli acquatici dalla improvvisa comparsa di un'aquila del Bonelli. Essi non avevano nessuna paura dei falchi di padule nè delle aquile anatraie, ma erano addirittura terrorizzati alla vista di un'aquila del Bonelli e allora le folaghe si ricoveravano all'istante fra i canneti, mentre le anatre affondavano il corpo nell'acqua, abbassando il collo con acute strida di spavento finchè il tiranno non fosse scomparso. Vidi due volte le aquile del Bonelli piombare sopra alcuni uccelli da me feriti, ma non riuscii mai ad ucciderne una, perchè avevano sempre cura di tenersi ad una rispettosa distanza ».

Pare che l'aquila del Bonelli nidifichi sempre nelle fessure delle roccie scoscese, in luoghi ben sicuri. Il Krüper descrisse un nido appartenente a questa specie, da lui trovato in una grotta rocciosa sopra un monte della Grecia. Conteneva due uova ed era costituito di ramoscelli di ulivo selvatico e di agrifoglio; la conca interna era stata imbottita col piumino dell'uccello stesso. Le uova differivano nella granulazione e nel colorito; uno era di color bianco sudicio e senza macchie, l'altro bianco con macchiette spiccate. Il Krüper fu meravigliato vedendo che il nido era esposto ai cocenti raggi del sole e trovò caldissima la buca in cui giaceva. Il colonnello Irby osservò per varî anni di seguito l'unica coppia di aquile del Bonelli nidificante nelle roccie di Gibilterra e seppe che anche questa specie muta volentieri dimora. Infatti negli anni 1869 e 1871 quella coppia d'aquile si riprodusse in un nido collocato all'altezza di circa 100 metri dai piedi delle roccie; nel 1870 e nel 1872 scelse invece per la nidificazione una dimora più alta. Nel 1873 il colonnello era assente da Gibilterra; ritornandovi nel 1874 trovò che la coppia aveva edificato un nuovo nido. Le aquile del Bonelli non si curano molto della costruzione del loro nido, ma ne rivestono tuttavia ripetutamente la parte superiore di freschi ramoscelli di ulivo. Irby non riuscì tuttavia a scoprire in qual modo spezzino questi rami: alcuni che giacevano ai piedi delle roccie, erano rosicati come se fossero passati fra i denti di un topo. I coniugi si accingono a riaccomodare il nido prima di Natale, sebbene la femmina non deponga le uova che verso il principio di febbraio. Nel 1871 il primo uovo fu deposto il 5 febbraio e i piccini sgusciarono il 16 marzo, dopo un'incubazione di 40 giorni. Il maschio e la femmina covano alternatamente le uova e spesso giaciono insieme sul nido. Voltano le uova col becco e vi praticano perciò certe scanalature particolari, assai numerose nelle uova già prossime a schiudersi. Le uova che il nostro osservatore estrasse dal nido nel 1873 e nel 1874 erano elegantemente striate e punteggiate

di rosso, in modo così conforme che non era possibile dubitare sulla loro provenienza da una sola ed unica femmina. Non tutti i nidi esaminati dall'Irby si trovavano ad altezze notevoli e in luoghi inaccessibili; parecchi giacevano in buche di facile accesso. Anche nelle Indie l'aquila del Bonelli nidifica generalmente fra le roccie.

È probabile che l'aquila del Bonelli difenda i suoi piccini col coraggio di cui dà prova in tutte le circostanze della sua vita, ma pare tuttavia che non aggredisca l'uomo neppure quando le toglie la prole.

Durante il mio soggiorno in Spagna ricevetti in regalo due aquile del Bonelli vive. Una, già perfettamente adulta, era stata presa sulle panie collocate nell'aperta campagna per la caccia dei passeri e aveva le penne tutte impaniate. Morì dopo qualche ora di schiavitù, in conseguenza dei colpi ricevuti dal contadino che l'aveva catturata. L'altra era ancora giovane e forse tolta da un nido, ma indossava un abito perfetto e pareva dotata di tutte le proprietà che distinguono gli individui adulti. La collocammo in una gabbia in cui già vivevano in buon accordo un'aquila reale, un brutto capovaccaio, un avoltoio barbuto ed una taccola. L'armonia che regnava fra questi uccelli scomparve colla venuta dell'aquila del Bonelli, la quale pareva impazzita pel furore di trovarsi in gabbia, cercava di eccitare alla lotta tutti i suoi compagni di schiavitù e li feriva cogli artigli appena mostravano di volersele avvicinare. La povera taccola fu la sua prima vittima, poichè venne divorata dal feroce uccello in meno di un'ora. Anche la nostra presenza non era molto accetta all'aquila, che ci aggrediva senza timore quando sperava di poterci ferire. Il suo portamento non differiva affatto da quello dell'astore neppure in gabbia.

Il Jerdon crede che l'aquila del Bonelli si possa ammaestrare facilmente alla caccia delle antilopi, delle lepri, delle otarde e di altra selvaggina maggiore; è probabile che abbia ragione, perchè lo stesso feroce individuo di cui parlai più sopra si ammansò alquanto col tempo e fece bella mostra di sè nel Giardino zoologico di Francoforte.

***

Le regioni settentrionali del globo e specialmente le *tundre* sono abitate da una poiana che si distingue da tutte le altre specie dello stesso gruppo pei tarsi piumati come quelli delle aquile e che perciò venne considerata da mio padre come rappresentante del genere (ARCHIBUTEO). Questo uccello prende diversi nomi; i naturalisti italiani lo chiamano POIANA CALZATA, FALCO CALZATO e FALCONE A PIEDI PENNUTI (ARCHIBUTEO LAGOPUS e *pennatus*, *africanus*, *alticeps* e *planiceps*, *Falco lagopus*, *slavonicus*, *sublagopus* e *plumipes*, *Buteo lagopus*, *Butaëtus buteo* e *lagopus*). Il becco è piccolo e stretto, fortemente ricurvo e munito di un lungo uncino; le ali, piuttosto grandi, quando sono raccolte, scendono fino all'estremità della coda; questa è arrotondata e nelle ali la terza e la quarta remigante superano le altre in lunghezza. Il piumaggio è molle, trasformato in setole nella regione giugulare; le singole penne sono larghe e lunghe, quelle che ricoprono la testa e la nuca hanno una lunghezza media e sono arrotondate all'estremità. Il piumaggio ha colori variabilissimi e presenta un misto di bianco, bianco-giallognolo, grigio-rosso, nero-bruno e bruno. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 65 cm.; l'apertura delle ali misura 150 cm.; la loro lunghezza è di 45 cm., la coda è lunga 24 centimetri.

La *tundra* è la vera patria della poiana calzata; la Germania non è compresa nella sua area di nidificazione, sebbene qualcuno accerti che abbia nidificato nell'isola di Rügen, nella Prussia occidentale, nella Lusazia, nella Turingia e nella catena del Tauno. La poiana calzata nidifica nella parte settentrionale della Gran Brettagna e

Poiana calzata (*Archibuteo lagopus*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

specialmente nella Scozia, nei luoghi che più rassomigliano alla *tundra*. Di là scende nei boschi collocati più a sud e vi nidifica, ma sempre in via eccezionale. Durante l'estate abbonda in modo particolare nella Scandinavia e nella Russia settentrionale; nella Siberia la incontrammo soltanto lungo il margine superiore della zona in cui alligna la vegetazione arborea, ma la vedemmo soventissimo nella *tundra* propriamente detta; è probabile che anche nell'America del nord abiti le regioni simili alla *tundra*. Nella Scandinavia nidifica in luoghi abbastanza meridionali, ma sempre affini alla *tundra*, sebbene circondati di fitti boschi, come sono per esempio le aride e nude falde dei monti.

La poiana calzata lascia la sua nordica patria in settembre e compare in Germania verso la metà o la fine di ottobre per ripartire in marzo o al più tardi in aprile. In certi inverni compie lunghe migrazioni, ma è sempre rarissima nella Francia meridionale e nell'Italia settentrionale; viene osservata qualche rara volta nella penisola Balcanica, ma non visita mai la penisola Iberica. Partendo dalla Russia settentrionale, visita le regioni meridionali del paese e le coste del Mar Nero; dalla Siberia emigra nelle steppe del Turchestan. Alfredo Walter ebbe occasione di osservarla

parecchie volte in gran numero nella Turcomannia, durante il mese di marzo, e la trovò più abbondante nella gola di Geok-tepe (1).

Qualsiasi osservatore esperto distingue facilmente la poiana calzata dalle specie affini, sopratutto mentre vola. Le lunghe ali, macchiate di nero sull'articolazione del polso e lo strano disegno della coda ci vietano di confondere questo uccello colla poiana comune; da cui differisce pure nei movimenti, poichè volando solleva meno le ali e dopo 2 o 3 colpi d'ala, si libra nell'aria in linea retta per un buon tratto di cammino. Facendo astrazione da queste differenze si può dire che la vita invernale dei nostri due uccelli è pressochè identica e le osservazioni fatte durante l'inverno intorno alla poiana comune si possono applicare senza errore alla poiana calzata. Invece la vita estiva delle due specie è assai diversa.

Percorrendo la *tundra* nei primi giorni in cui le poiane calzate incominciano a lasciare il paese per recarsi più a sud, si è certi di vedere alcuni uccelli di questa specie che volteggiano nell'aria come le aquile, oppure volano a poca distanza dal suolo secondo l'abitudine caratteristica delle poiane e scendono a terra di tratto in tratto per ghermire un lemming spiato dall'alto. I viaggiatori che si aggirano nella *tundra* verso la fine di luglio sono testimoni dello spavento che la vista dell'uomo incute a questi uccelli durante il periodo della nidificazione, poichè essi temono che il gran nemico di tutti gli animali voglia impadronirsi della loro prole, rappresentata da 4 o 5 piccini già coperti di un piumino lanoso, che aspettano con impazienza i genitori nel nido. Ma nella *tundra* questo si trova generalmente in luoghi che non è facile raggiungere. Anche la poiana calzata nidifica volontieri sugli alberi e nelle nicchie naturali delle roccie; ma siccome la sua patria, così ricca di cibo, è poverissima d'alberi e di roccie, il povero uccello è costretto a nidificare sul terreno. Diversamente dal falcone pellegrino, la poiana calzata non fa il nido nei luoghi confinanti con un rilievo più o meno notevole del suolo, ma sempre sulle cime di qualche minuscola collinetta, di cui l'altezza può variare fra 30-40 cm. e 2-3 m. sul livello medio del piano circostante. I nidi delle poiane calzate che nidificano nei boschi differiscono pochissimo da quelli delle poiane propriamente dette; invece quelli che si trovano nella *tundra* si distinguono pei materiali soffici e leggeri di cui sono costituiti; constano infatti di ramoscelli fragili e sottili di cui la raccolta rappresenta per la poiana calzata un lavoro improbo. Per trovare un ramoscello di betulla nana, il povero uccello è costretto sovente a percorrere enormi tratti di cammino; se la fortuna gli arride, s'imbatte in un cespuglio di betulle nane secche, o in qualche ramo di larice non meno disseccato, e allora ritorna glorioso e trionfante al suo nido, a cui aggiunge i materiali trovati: data questa condizione di cose, si capisce che la poiana calzata si contenti dei ramoscelli più fragili e più sottili, che però intreccia con arte e coi quali edifica un nido soffice e molle. La base dell'edificio, sebbene intessuta coi flessibili rami della betulla nana, è però sempre abbastanza robusta per sopportare il peso dell'uccello senza sfasciarsi. La conca interna è talora rivestita di peli di renna o di altre sostanze molli; in generale è molto piatta e spesso semplicemente ricoperta di steli erbosi secchi o di ramoscelli sottili. Nella Scandinavia settentrionale, dice il Wolley, la poiana calzata depone le uova fra la metà di maggio e la fine di giugno, lo

(1) La poiana calzata capita irregolarmente nell'alta Italia. Il Savi accerta di non averla mai veduta in Toscana e aggiunge che si trova in Piemonte, fondandosi, in questa sua asserzione, sull'autorità del Bonelli.

Nell'inverno del 1879, dice il conte Ninni, si videro moltissime poiane calzate sulla laguna di Venezia, che ghermivano le anatre ferite dai cacciatori. Ad ogni modo è sempre uccello rarissimo anche in Piemonte.

stesso accade nella *tundra* della Siberia occidentale; verso la fine di luglio e al principio di agosto noi ne trovammo parecchi che contenevano diversi piccini coperti di un fitto piumino.

Percorrendo il distretto abitato da una coppia di poiane calzate, è facile scoprire il loro nido, perchè i poveri uccelli ne svelano inconsciamente la presenza all'osservatore. Uno dei coniugi, vedendo comparire un uomo da lontano, gli vola incontro per osservarlo meglio, manda acute grida e invita con queste il suo compagno ad avvicinarsi al viaggiatore per godere dello strano spettacolo. Maschio e femmina volteggiano nell'aria a discreta altezza, tenendosi fuori di tiro, poi s'innalzano roteando, ridiscendono di tratto in tratto verso terra come se volessero aggredire il viandante, ma non hanno mai il coraggio di tentare un colpo ardito, come farebbe senza dubbio in un caso consimile il falcone pellegrino, e non dimenticano neppure per un istante la propria sicurezza. Le loro fortissime grida e i movimenti disordinati a cui si abbandonano attestano la vicinanza del nido, che ad ogni modo non è sempre facile scoprire perchè passa inosservato anche a poca distanza e colpisce soltanto per le tinte piuttosto vive che distinguono il piumino dei piccini. Questi si possono osservare facilmente anche da lontano col cannocchiale; assumono diversi atteggiamenti e fanno rientrare quasi sempre la testa nel collo. Questo sonnecchia cogli occhi semichiusi e colla testa appoggiata sulla conca del nido; quello si drizza per ravviarsi le penne col becco; il terzo cerca di muovere le aluccie rudimentali come se volesse volare; il quarto solleva con dispetto le penne della testa e cerca di scacciare con forti movimenti le zanzare che lo tormentano; il quinto si raggomitola in mezzo al nido senza muoversi affatto. Ma ecco che la madre, spaventata dalla presenza del viaggiatore, scende verso il nido e volteggia nell'aria a poca altezza dal suolo mandando angosciose grida, il cui significato non sfugge ai piccini, che si nascondono all'istante nella conca interna del nido e rimangono immobili come sassi. Quello che cercava di muovere le ali viene rovesciato violentemente dal fratello che lottava colle zanzare ed ora giace sul dorso, con un artiglio aperto e stretto al corpo, l'altro semichiuso e allungato, senza fare un movimento, rigido e stecchito come se fosse morto. Finchè l'osservatore non si allontana dal loro nido, le piccole poiane conservano la immobilità caratteristica delle statue, gli permettono di disegnarle con tutta comodità, si lasciano sollevare e rimettere nel nido come corpi morti, senza mutare affatto l'atteggiamento assunto nel primo istante del pericolo. Intanto gli adulti mandano lamentose grida, piombano sul nido, s'innalzano nuovamente nell'aria descrivendo larghe linee a spirale, manifestano in mille modi l'angoscia che li travaglia, ma non osano avvicinarsi al cacciatore per modo da rischiare di essere uccisi.

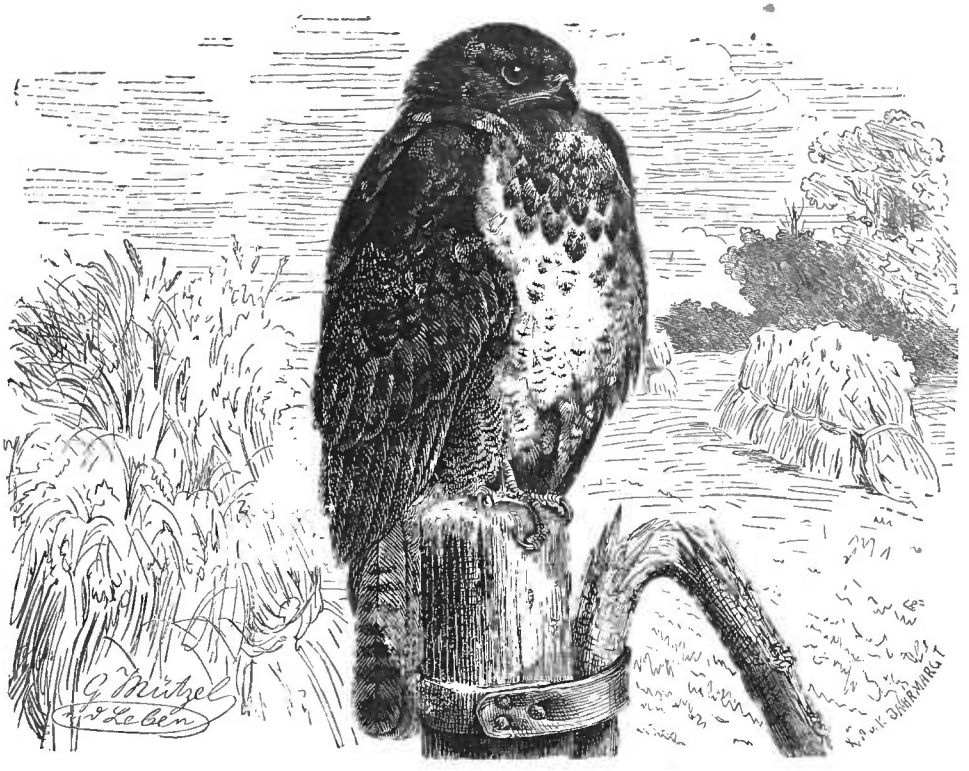
Le poiane calzate sono del resto affezionatissime alla loro prole e lo dimostrano coll'abbondante quantità di cibo che portano ai piccini. Un nido abitato da vari individui giovanissimi conteneva molti avanzi di lemming e un combattente ucciso senza dubbio da pochi minuti, che le piccole poiane non avrebbero potuto di certo divorare e che gli adulti erano perciò costretti a sbranare nel nido stesso. Non posso riferire ulteriori ragguagli intorno al modo con cui le poiane calzate allevano e cibano i loro piccini, non avendo fatto in proposito nessuna osservazione personale, nè letto nulla che si riferisca a questo argomento nelle pubblicazioni dei miei colleghi. Riguardo all'incubazione delle uova, sappiamo per mezzo di Harvie-Brown e di Alston che le femmine nidificanti in luoghi inaccessibili, cioè sopra erte pareti rocciose, covano col massimo zelo e talvolta rifiutano di allontanarsi dal nido anche se contro questo vien diretta una fucilata; ambedue i coniugi si consolano tuttavia con grande facilità della

perdita del loro compagno e all'indomani della sua morte hanno già trovato modo di riaccoppiarsi.

I lemming forniscono nella *tundra* un'abbondante quantità di cibo alle poiane calzate; siccome abbondano moltissimo nel paese, questi uccelli non corrono mai pericolo di soffrire la fame. Coi lemming, che si lasciano catturare facilmente, le poiane calzate cibano sè stesse e i loro piccini, ma non disdegnano neppure gli altri animali della *tundra*; infatti, quando la prole ha acquistato un certo sviluppo, dànno caccia ai combattenti ed alle lepri polari. In Germania insidiano i topi e sopratutto i topi campagnuoli; in certi inverni il preparatore Lokaj, dice il Fritsch, ricevette coll'incarico d'imbalsamarle più di 60 poiane calzate uccise nei contorni di Praga e riconobbe che il loro gozzo era pieno di topi campagnuoli; soltanto gli individui uccisi verso la fine dell'inverno, quando il suolo era coperto di neve, contenevano nell'ingluvie qualche avanzo di pernice; la fame spinge anche questa poiana ad aggredire certi animali che i cacciatori non le perdoneranno mai di aver uccisi. « Finchè il suolo è scoperto », dice Homeyer, « la poiana calzata non insidia che i topi, ma è sempre pronta a ghermire le prede catturate dai falchi nobili e dall'astore. Si trattiene tuttavia volontieri presso i cacciatori e i loro cani e a noi stessi accadde spesso di vederci ghermire da questo rapace, come si suol dire, sotto gli occhi, una pernice piombata a terra a poca distanza. Citerò il fatto seguente. Una volta, dopo una nevicata precoce, mi recai a caccia con un amico e uccisi una pernice che cadde al suolo alla distanza di circa 300 passi. Già credevamo di portarcela via, quando una poiana calzata le piombò addosso e presto fu raggiunta da un'altra poiana della stessa specie che cercava di contestarle la preda da me uccisa. Prima ch'io potessi avvicinarmi ai due uccelli facendo trottare il mio cavallo, una terza poiana era discesa sul campo della lotta. Quando la neve è alta e i topi si fanno rari, la poiana calzata diventa assai pericolosa per le pernici. Intesi parlare di un uccello di questa specie che riuscì a portar via tutte le mattine per varie settimane di seguito una colomba dalla sua piccionaia e non venne ucciso che un mese dopo da un cacciatore chiamato appositamente all'uopo. Ad ogni modo, malgrado le razzie di cui si rende colpevole, la poiana calzata è un uccello utile, degno di essere protetto dall'uomo ».

Anch'io sono di questo parere e contesto recisamente le idee di certi cacciatori, i quali vorrebbero distruggere la poiana calzata e tutte le specie affini. Credo che in questo, come in molti altri casi, gli agricoltori possano e debbano far valere i loro diritti, che hanno senza dubbio maggiore importanza dei capricci dei cacciatori.

Il tipo del genere (BUTEO) si distingue principalmente pel becco piccolo, stretto e assai ricurvo, pei tarsi nudi, per gli artigli relativamente corti, per le ali larghe, in cui la terza, la quarta e la quinta remigante sono di uguale lunghezza, ma più lunghe delle altre e per la coda breve o di media lunghezza, troncata in linea retta e ricoperta dalle ali raccolte. La POIANA, chiamata pure dai naturalisti italiani POIANA COMUNE, MILANO, FALCONE BOZZAGO, BOZZAGO, ecc. (BUTEO VULGARIS, *albidus*, *cinereus*, *fasciatus*, *mutans*, *septentrionalis*, *medius* e *murum*, *Falco buteo*, *albus*, *glaucopis*, *versicolor*, *albidus* e *pojana*), giunge alla lunghezza di 50-56 cm. ed ha una apertura d'ali variabile fra 120-125 cm.; la lunghezza delle ali varia fra 38-40 cm.; la coda è lunga 26 cm. È difficile parlare in senso generale del piumaggio di questo uccello, perchè offre tali e tante variazioni che riesce quasi impossibile trovare due individui perfettamente uguali. Alcuni sono di color bruno-nero-uniforme con striscie regolari sulla coda, altri bruni nella parte superiore del corpo, sul petto e sulle coscie



Poiana (*Buteo vulgaris*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

e di color grigio-bruno-chiaro con macchie disposte in senso trasversale nelle altre parti del corpo; questi sono bruno-chiari e striati longitudinalmente fuorchè sulla coda, quelli bianco-giallognoli con remiganti e timoniere più scure, macchie spiccate sul petto, striscie sulle timoniere e via dicendo. Negli individui giovani l'occhio è bruno-grigio, bruno-rossiccio più tardi e grigio negli individui adulti; la cera è giallo-chiara, il piede giallo, il becco azzurrognolo alla base e nericcio all'estremità.

L'area di diffusione della poiana è limitata all'Europa. Nelle steppe della Russia meridionale questo uccello è già sostituito dalla POIANA DALLA CODA BIANCA o POIANA BIANCA (BUTEO FEROX, *canescens*, *longipes*, *leucocephalus*, *aquilinus*, *rufinus*, *fuliginosus*, *pectoralis* e *nigricans*, *Accipiter ferox*, *Falco ferox*, *rufinus* e *astracanus*, *Butaquila leucocephala*, *Butaëtus leucurus*, *Circaëtus ferox* e *Limnosalus africanus*), la quale è assai più grossa della poiana comune, ha tarsi più robusti e più alti, varia alquanto di colore, ma presenta quasi sempre una coda chiarissima o quasi bianca ed è comunissima, dice Alfredo Walter, « in tutta la Transcaspia ». Un' altra specie, chiamata POIANA DELLE STEPPE (BUTEO DESERTORUM, *rufiventer*, *cirtensis*, *capensis*, *vulpinus*, *minor*, *tachardus* e *delalandii*, *Falco desertorum* e *cirtensis*), rappresenta la poiana comune nella Siberia, nell'Asia Minore e nell'Africa di nord-est e percorre la Germania durante le sue migrazioni; malgrado la sua piccola mole e la sua tinta rossiccia, più spiccata sulla coda, è facile confonderla colla poiana. Questa non fu osservata soltanto in Europa, ma anche nel Turchestan e durante l'inverno nell'Africa settentrionale. Ormai è quasi scomparsa dalla Gran Brettagna, comunissima invece nella Scandinavia meridionale, nella Russia settentrionale e centrale, nella Danimarca, nella Germania e nell'impero Austro-Ungarico,

limitata alla parte orientale dell' Olanda, raramente stazionaria ma comune come uccello di passo nel Belgio e nella Francia, ospite invernale regolarissimo delle tre penisole dell'Europa meridionale (1). Molte poiane svernano nella parte meridionale della Germania; quelle che abitano le regioni settentrionali del paese lasciano durante l'inverno la loro patria. Gli individui proprî dei paesi più freddi partono in settembre o in ottobre per ritornare in marzo o in aprile. I branchi delle poiane migranti sono costituiti di 20-100 individui, che volano tutti nella stessa direzione, ma, invece di formare schiere compatte, si distribuiscono in una superficie di parecchi chilometri quadrati, volando a notevoli altezze e interrompendo di tratto in tratto il loro viaggio regolare per volteggiare a lungo nell'aria. Nel viaggio di ritorno questi uccelli si fermano spesso nei luoghi più ricchi di cibo e procedono, come si suol dire a piccole tappe. Le singole coppie si stabiliscono nei boschi d'ogni sorta e specialmente in quelli che si alternano coi campi e coi prati; risalgono pure in montagna fino ad altezze considerevoli.

L'osservatore esperto riconosce subito la poiana posata o volante. In generale, quando è posato, questo uccello si raggomitola e raccoglie le penne che appaiono perfettamente liscie; si appoggia sovente sopra un piede e nasconde l'altro fra le penne del ventre. Il sasso, la collinetta o l'albero su cui si è posto in vedetta gli serve di osservatorio e di là esplora tutto il suo regno. Il volo della poiana è lento, ma leggero, ondulato e poco rumoroso. Mentre insidia la preda, la poiana si libra a lungo nell'aria sopra un dato luogo e lo esplora attentamente collo sguardo, quindi sceglie una vittima, la prende di mira, piomba a terra colle ali raccolte, le allarga, percorre a volo un breve tratto di cammino quasi sfiorando il terreno e aggredisce la preda agognata cogli artigli spalancati. Nelle sue caccie ordinarie la poiana s'innalza di rado a grandi altezze; ma in primavera e specialmente durante il periodo degli amori, risale nelle alte regioni dell'aria e volteggia con un'agilità di cui nessuno la crederebbe capace. « La poiana », dice Altum, « dà vita ai luoghi in cui nidifica e li adorna in modo particolare. Nelle belle giornate di primavera i coniugi formanti coppie costituite volteggiano con elegantissime evoluzioni sui boschi sottostanti, mentre il loro acuto e sonoro « iè » echeggia con leggiadro effetto nel silenzio della campagna. Quando sono stanchi, piombano improvvisamente nel bosco, colle ali raccolte e vanno a riposarsi nell'ombria delle macchie più fitte ». La voce della poiana rassomiglia al miagolio del gatto e questa somiglianza diede origine al suo nome tedesco che significa « *aquila-gatto* ». Fra i sensi della poiana primeggia la vista; anche l'udito ha però uno sviluppo notevole; il tatto è fino, il gusto discretamente sviluppato e l'odorato più fino di ciò che non si creda. Le proprietà intellettuali sono bene sviluppate, ed è facile riconoscerlo osservando gli individui che menano vita libera e quelli tenuti in schiavitù, poichè tutti sono intelligenti, astuti e scaltri.

Verso la fine di aprile o al principio di maggio la poiana ritorna all'usato nido oppure si accinge a edificarne un altro, scegliendo a tale scopo un albero adatto in un bosco di conifere o di piante a foglie caduche. Il nido della poiana giace generalmente a poca distanza dal tronco, sopra un ramo più o meno alto e biforcato e tutti gli anni aumenta di dimensioni, perchè l'uccello vi aggiunge sempre nuovi materiali. Quando può farlo, la poiana approfitta volontieri dei nidi abbandonati dai corvi e dalle cornacchie, ma si presta per aiutare gli altri rapaci nella costruzione delle loro

(1) La poiana è comune e stazionaria in Italia, tanto in montagna quanto in pianura, dove è facile incontrarla in tutte le stagioni dell'anno.

dimore. Il nido della poiana ha un diametro variabile fra 60 e 80 cm., consta di rami abbastanza robusti, che diventano sempre più sottili nella parte superiore dell'edificio e vengono scelti con gran cura dall'architetto; la conca interna, alquanto appiattita, è adorna di finissimi ramoscelli verdi e talora imbottita di musco, di crini di cavallo e di altre sostanze molli. La covata consta di 3 o 4 uova macchiate di bruno-chiaro sopra un fondo bianco-verdognolo.

Pare che la femmina covi da sola, ma i piccini vengono allevati in comune dai due coniugi.

Alla poiana tocca la medesima sorte della volpe. I danni di cui si rende colpevole vengono esagerati alquanto e nessuno bada all'utilità ch'essa arreca all'agricoltura. Tutti i cacciatori la considerano come il rapace più nocivo della Germania e la insidiano perciò col massimo accanimento. « Nel 1848 e nell'anno seguente », dice il Liebe, « le poiane sole vennero ferocemente perseguitate, mentre nessuno badò agli altri uccelli di rapina. I nostri contadini uccisero in quei due anni una grandissima quantità di poiane, insidiandole nel nido e nei loro boschi nativi e ne inchiodarono barbaramente le spoglie dinanzi alle porte dei loro granai; le povere bestie tranquille e fidenti nei contadini, non avevano avuto il tempo di riconoscerne le cattive intenzioni ed erano rimaste vittime della loro ferocia ». Pur troppo, non soltanto i contadini perseguitano la poiana; anche i cacciatori la uccidono per semplice millanteria, senza rendersi conto del bene che può arrecare all'agricoltura.

Fra i cacciatori che condannano irrevocabilmente la poiana, debbo annoverare con mio dispiacere anche il Meyerinck. « Da cinquant'anni », egli mi scrive, « non mi stanco di studiare le abitudini della poiana in tutte le regioni più selvaggie della Germania e ormai sono perciò in grado di giudicare esattamente gli utili e i danni che questo uccello può arrecare all'uomo. Non esito ad annoverare la poiana e la poiana calzata sua affine fra i rapaci più nocivi; questi due uccelli decimano miseramente la selvaggina e l'utilità che arrecano all'agricoltura non basta per compensare i danni di cui si rendono colpevoli. Le poiane insidiano ed uccidono in gran numero in tutte le stagioni dell'anno i piccoli caprioli, le lepri, i lepratti, i fagiani e le pernici adulte. Tutti i proprietari dei parchi e dei grandi poderi da caccia potrebbero confermare le mie asserzioni, avvalorate del resto da una quantità di esempi che citerei se non temessi di diventare troppo prolisso. Nei luoghi in cui la selvaggina abbonda le poiane disdegnano i topi, precisamente come suol fare la volpe, e li insidiano soltanto quando non hanno nulla di meglio da mangiare. Nella corrente primavera i topi sono numerosissimi nelle nostre campagne; durante il mese di aprile due contadini ne uccisero nei campi di frumento, in una superficie di circa 300 ettari, da 500 a 600 per settimana; eppure non vidi finora neanche una poiana nei campi, mentre ne osservai moltissime sul margine dei boschi e nelle macchie isolate, dove i topi scarseggiano sempre. Qui nel circondario di Neumark vennero constatati in 14 giorni 4 casi di gravi danni sofferti dalle lepri per parte delle poiane; parecchi lepratti sbranati e divorati in parte da questi feroci uccelli giacevano sull'erba, nel cuore di un fitto bosco. Due poiane uccise alcuni giorni fa avevano l'ingluvie piena di carne di lepratti, ma non presentavano nessuna traccia di topi. Nel bosco vicino alla mia casa altre poiane, non contente dei soli lepratti, uccisero due femmine di fagiano adulte. Or fa qualche tempo, un impiegato forestale aveva tesa una rete in un bosco, adescandola con una colomba per impadronirsi di un astore, ma, volendo osservare personalmente l'andamento della caccia, si era nascosto in una macchia vicina, alla distanza di circa 150 passi dalla rete. Invece dell'astore aspettato, comparve una

poiana, la quale piombò verticalmente addosso alla colomba e se la portò via, senza far piegare la rete. Lo stesso accadde l'indomani ad un'altra colomba collocata come esca nella rete, che forse fu vittima della medesima poiana. Il terzo giorno però la poiana aveva fatto i conti senza l'oste, poichè il nostro impiegato forestale ammaestrato dai due esempi dei giorni precedenti, aveva collocato trasversalmente sulla rete altri fili, in cui l'uccello rimase impigliato senza via di scampo. Anche quella poiana non conteneva nell'ingluvie nessuna traccia di topi. Nell'autunno del 1834, quando una vera invasione di topi devastava il distretto forestale di Lödderritz, questi rosicanti venivano uccisi in numero di più di 1000 al giorno, ma le poiane, abbastanza numerose nel paese, non se ne curavano affatto e davano caccia ai fagiani giovani e adulti nei querceti tenuti continuamente in osservazione; lo stomaco degli individui uccisi conteneva di rado qualche residuo di topi, ma vi abbondavano sempre gli avanzi dei numerosi uccelli predati. Il numero dei topi distrutti dalle poiane è insignificante e l'uomo non può assolutamente far calcolo sopra questo uccello per liberarsi dei nocivi rosicanti che di tratto in tratto devastano le campagne; per eliminare il terribile flagello è necessario che intervenga coi mezzi di cui dispone. Potrei citare parecchi esempi di poiane che uccisero diversi giovani caprioli. Da molti anni mi compiaccio di osservare le abitudini dei caprioli durante il periodo degli amori ed ho imparato perciò ad imitare la voce della femmina, per richiamare il maschio adulto. Non di rado, dopo di aver ripetuto parecchie volte questo richiamo mi accadde di veder piombare a terra una poiana, che allargava le ali nella speranza di ghermire un piccolo capriolo e portarselo via. Lo stesso era accaduto agli impiegati forestali che sovente mi accompagnavano in queste interessanti escursioni. Osserverò ancora, che, prima di richiamare il maschio adulto imitando il grido della sua femmina, nessuna poiana era comparsa nelle vicinanze del luogo in cui mi trovavo; il mio richiamo l'aveva dunque allettata alla distanza di almeno 300 passi. Nell'inverno, quando un alto strato di neve ricopre il suolo, le poiane uccidono spesso le pernici e i fagiani che si aggirano nel loro distretto; tutti i cacciatori che si occupano di queste cose possono confermare le mie asserzioni. Potrei citare un'infinità di esempi che attesterebbero senza nessun dubbio possibile i gravi danni arrecati all'uomo dalla poiana; non lo faccio per non dilungarmi soverchiamente. Ciò che ho detto basterà forse ad ogni modo per contestare il giudizio troppo ottimista fatto sulla poiana nella prima edizione della *Vita degli animali*, in cui questo rapace viene annoverato senz'altro fra gli uccelli utili ». Il barone Alfredo Wildburg riferisce che in un mese vennero catturati con una delle solite trappole da astori, 3 astori, 3 sparvieri, 1 gufo reale e 7 poiane.

Ho riferito per intiero la lettera del Meyerink, di cui tengo in gran conto le dotte osservazioni, ma confesso di non essere d'accordo con lui nel giudicare la poiana come un uccello tanto dannoso. Credo che la poiana abbia un'indole eminentemente rapace, come già dissi nella prima edizione della mia Opera, ma voglio aggiungere a quelle del Meyerinck alcune mie osservazioni personali ed altri ragguagli riferiti da vari nostri colleghi che mitigheranno alquanto il suo giudizio. È verissimo che la poiana non si ciba soltanto di topi, di ratti e di criceti, poichè insidia pure i serpenti, le rane, gli insetti, i vermi e i lepratti, dà il colpo di grazia alle lepri malaticcie o ferite, uccide le pernici che incontra sulla propria strada e nell'estate non indietreggia neppure dinanzi ai fagiani; provvede ai suoi piccini un cibo abbondante, costituito di tutti gli animali sopra menzionati, di talpe, di fringuelli, di lodole, di merli e di altri uccelletti da nido; come le albanelle, dà caccia alle uova delle anatre e di altri uccelli

di ugual mole. Ma, nei casi ordinari la sua alimentazione consta essenzialmente di topi d'ogni sorta, di ratti, di criceti, di puzzole, di rane, di locuste e di altri insetti, vale a dire di animali nocivi all'agricoltura o numerosissimi, come le rane, e che perciò possono essere distrutti senza alcun danno. Il Blasius estrasse 30 topi dallo stomaco di una sola poiana; il Martin ne trovò parecchie centinaia nell'ingluvie degli individui che aveva l'incarico d'imbalsamare. Può darsi che il calcolo del Lenz, il quale dice che una poiana, mangiando 30 topi al giorno, ne distrugge circa 10,000 all'anno, non sia esatto, ma ciò non toglie che questo rapace si renda utile all'uomo colla distruzione dei topi, dinanzi a cui scompaiono le poche razzie che può fare nella selvaggina.

Non bisogna dimenticare inoltre, che, come gli altri, anche questo rapace si adatta più o meno bene alle condizioni particolari dei luoghi in cui vive; perciò, nelle località molto ricche di selvaggina, insidia con maggiore accanimento gli animali di cui la cattura gli riesce meno faticosa di quella delle prede di cui si nutre ordinariamente; quando poi deve nutrire la prole affamata, aggredisce tutti gli animali che sa di poter soggiogare e nell'inverno, allorchè la fame lo travaglia, diventa assai più coraggioso del solito. Le seguenti parole del conte Kospoth dimostrano che non tutti i cacciatori sono concordi col Meyerinck. « I luoghi in cui abbondano i topi », egli scrive al Riesenthal, « sono sempre abitati dalla poiana. Nel 1873, quando incominciò nel nostro paese il terribile flagello, la presenza dei topi era limitata ad una piantagione di trifoglio di 5 ettari. Tutti i giorni vedevo 12 poiane intente a dar caccia ai topi senza preoccuparsi affatto dei lepratti e delle pernici. Coll'aumentare del flagello, si distribuirono in una superficie più ampia, vivendo però sempre in coppie. Invece nell'inverno del 1874-1875, essendo la neve abbondantissima, le poiane divennero affamate e perciò assai pericolose per la selvaggina. In quell'inverno il mio cacciatore di fagiani ne prese 7 con una grossa trappola e riconobbe che tutte ci avevano portato via qualche pollo. Per adescarle si serviva appunto dei polli, prede assai desiderate dalle poiane. Io credo perciò che sia bene uccidere la poiana durante l'inverno e lasciarle nell'estate piena libertà di svolazzare nell'aperta campagna e di distruggere quegli animali nocivi di cui è particolarmente ghiotta ». Questa conclusione può esser giusta per un cacciatore, ma le persone più acconcie ed anche più interessate a giudicare gli utili e i danni arrecati dalla poiana sono gli agricoltori, i grandi e i piccoli proprietari. Se questi si mostrano favorevoli alla poiana e condannano chi le dà caccia, nella mia qualità di naturalista, cioè di persona desiderosa e doverosa di proteggere tutti gli animali utili, non esiterò a schierarmi nelle loro file e conserverò intorno a questo rapace l'opinione che già espressi nella prima edizione della mia opera (1).

Malgrado le decise parole del Meyerinck, mi par difficile che la poiana possa aggredire ed uccidere i giovani caprioli; ma non posso negare tuttavia che questo uccello non aggredisca talvolta all'improvviso, come se fosse spinto da un momento di follia, certi animali di cui è certissimo di non potersi impadronire. « Nel 1863, mi scrive il Liebe, in una triste e grigia giornata autunnale una poiana piombò all'improvviso sopra un bove che tirava tranquillamente l'aratro in un campo, a poca distanza da

(1) Parlando dell'utilità che la poiana arreca all'agricoltore, Giuseppe Genè, riferiva in Torino quanto segue nella prima metà del corrente secolo: « Il governo piemontese dà il premio di una lira a chi uccide e presenta una poiana; io ne darei due a chi la lascia vivere perchè per un pollo o fagiano od utile volatile che possa divorare, divora cento altri animali che eminentemente nuocono all'agricoltura e alla economia domestica ».

Hohenlauben, gli conficcò gli artigli nel dorso e si mostrò così tenace nella sua aggressione che il contadino non stentò a ucciderla col manico della frusta. Il povero uccello era enormemente affamato e tutti sanno che la fame esercita stranissimi effetti sugli uccelli rapaci, come lo dimostra il fatto di uno sparviero da me catturato, il quale, entrando nella mia camera, si precipitò all'istante sulla grande uccelliera ».

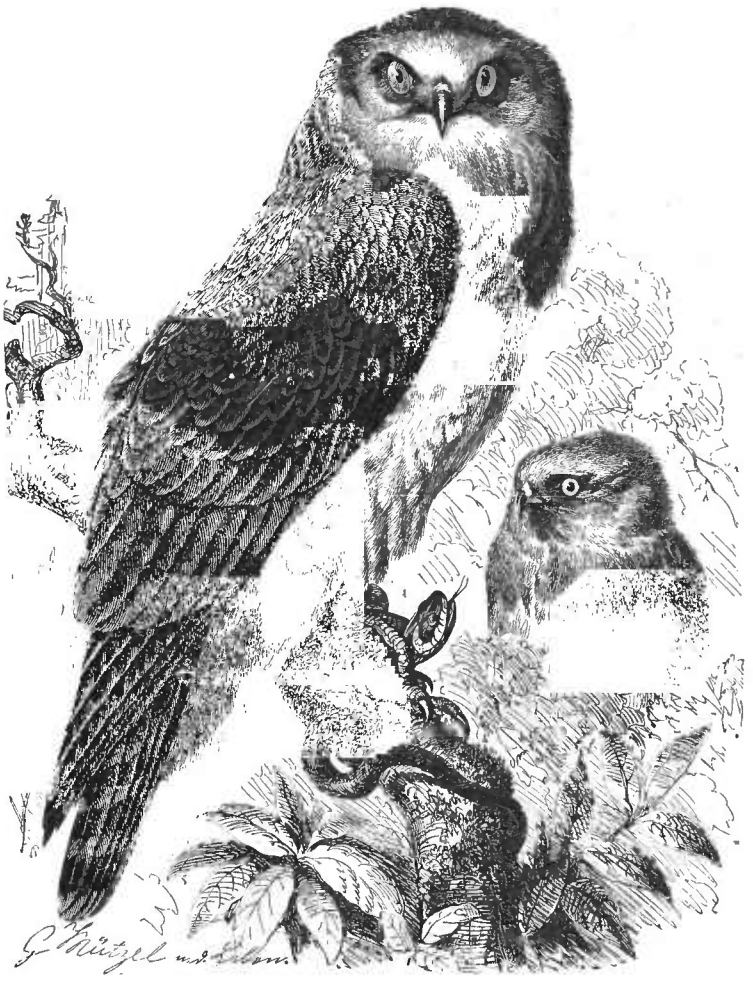
Per avvalorare la mia difesa della poiana dirò ancora che questo uccello si rende utilissimo distruggendo le vipere. Ciò fu riconosciuto dal Lenz, dopo una serie di accurati esperimenti e giustissime sono le lodi ch'egli prodiga alla poiana per questa sua strana particolarità. Giova notare inoltre che la poiana *non è* immune dal veleno della vipera e soccombe ogniqualvolta il sozzo rettile la morde in una parte del corpo ricca di vasi sanguigni. In generale la poiana riesce a soggiogare la vipera, ma è condannata ad una morte irrevocabile se viene ferita a sangue. Holland intese raccontare da un guardaboschi suo amico il fatto seguente: Arrampicandosi una volta sopra un albero per esplorare il nido di una poiana, quel guardaboschi riconobbe che l'uccello era morto. Lo sollevò con una mano e vide con spavento che una vipera viva giaceva nel nido. La poiana, impadronitasi del rettile, lo aveva portato nel suo nido per divorarlo, ma quello l'aveva morsicata ed uccisa all'istante.

***

Il corpo dei CIRCETI (CIRCAETUS) è allungato, ma robusto, il collo corto, la testa piuttosto grossa, il becco robusto, ricurvo fin dalla base, leggermente compresso ai lati e provveduto di un lungo uncino con margini diritti. I tarsi sono alti e ricoperti da una vera corazza di scudi, le dita brevissime e armate di unghie corte, adunche ed aguzze, le ali larghe e lunghe, colla terza e la quarta remigante più lunghe delle altre; la coda ha una lunghezza media, è larga e troncata in linea retta. Le penne, grandi e lunghe, sono poco compatte e aguzze sulla testa e sulla nuca come quelle delle aquile.

Vive in Europa il BIANCONE, chiamato pure dai naturalisti italiani FALCO AQUILINO BIANCO, FALCO AQUILINO SCURO e TERZO D'AQUILA (CIRCAETUS GALLICUS, *brachydactylus*, *leucopsis*, *anguium*, *meridionalis*, *orientalis*, *hypoleucus* e *paradoxus*, *Falco gallicus*, *leucopsis* e *brachydactylus*, *Buteo gallicus*, *Aquila brachydactyla*, *leucamphomma* e *gallica*, *Accipiter hypoleucus*). Questo uccello giunge alla lunghezza di 70 cm., ed ha un'apertura d'ali di 180 cm.; le ali sono lunghe 56 cm. e la coda 30 cm. Le penne aguzze che ricoprono la testa e la parte posteriore del collo sono di color bruno opaco, con orli più chiari; le piume del dorso, le scapolari e le piccole copritrici delle ali sono bruno-scure con margini più chiari, le remiganti bruno-nere con sottilissimi orli bruno-chiari, margine terminale bianco e striscie trasversali nere; le timoniere sono bruno-scure con punte orlate di bianco e vessillo esterno adorno di tre fascie nere piuttosto larghe; la fronte, la gola e le guancie sono bianchissime con piccole striscie brune; l'ingluvie e la parte superiore del petto presentano una bella tinta bruno-chiara; le altre parti inferiori del corpo sono bianche con macchie bruno-chiare disposte in senso trasversale. Gli occhi, grandi, sono circondati da un cerchio di piumino lanoso, le redini coperte di setole rivolte all'innanzi. L'occhio è giallo, il becco nero-azzurrognolo, la cera e i piedi azzurro-chiari. Gli individui giovani differiscono poco dagli adulti.

Il biancone era ancora pressochè ignoto al principio del corrente secolo; la sua storia non fu conosciuta che molto più tardi. Sebbene sia facile riconoscerlo per



Biancone (*Circaëtus gallicus*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

l'aspetto singolare, in passato veniva confuso colle poiane a piumaggio chiaro, poi s'imparò a conoscerlo meglio e allora fu studiato con maggior attenzione. Venne osservato finora come uccello nidificante nella Prussia, nella Pomerania, nella Slesia, nella Marca di Brandeburgo, nel Meclemburgo, nella catena del Westerwald e nella Baviera Renana; è comune come uccello di passo in tutte le parti della Germania. S'incontra regolarmente nelle regioni meridionali dell'Austria orientale, nella parte meridionale della Russia, nella penisola Balcanica, in Italia, in Francia e nella Spagna (1); pare invece che finora non sia stato ucciso nella Gran Bretagna e nella Scandinavia; manca affatto nell'Olanda. In Germania è uccello estivo, arriva al principio di maggio e riparte in settembre; sverna nell'Africa centrale e nell'Asia meridionale, in compagnia degli altri individui della stessa specie stabiliti nel paese. Abita i boschi estesi e solitari e mena una vita molto taciturna, per cui è difficile osservarlo.

(1) Durante l'estate il biancone è comune nel versante mediterraneo dell'Italia centrale, della Toscana e della Campagna romana e forse anche nell'Italia meridionale e nella Sicilia; pochi individui svernano nella nostra penisola; in Liguria questa specie è soltanto di passaggio, rara nell'Italia settentrionale.

Nelle Indie, dove nidifica, popola le pianure scoperte e coltivate, asciutte o umide. Nell'Africa settentrionale compare specialmente durante l'inverno, vive in branchi costituiti di 6-12 individui, che si trattengono sulle roccie vicine all'acqua o nelle steppe lontane dai fiumi. Fu accertato che il biancone nidifica nell'Africa di nord-ovest.

Il biancone si avvicina piuttosto alla poiana che non a qualsiasi aquila nei costumi, nel portamento e in tutte le abitudini della vita. È un uccello pigro, capriccioso e lunatico, che si preoccupa esclusivamente della preda a cui dà caccia e degli individui della sua specie più fortunati di lui nelle loro caccie. Durante il periodo della riproduzione è cauto, prudente e battagliero; nell'Africa fa udire di rado la sua voce ed è considerato dagli indigeni come uno dei rapaci meno scaltri. Posato sopra un albero, fissa stupidamente il cacciatore che gli si avvicina e pensa a tutt'altro che alla fuga. Non si posa tuttavia che al mattino per tempo e verso sera; di giorno attende lentamente alle sue caccie. Volteggia sui campi che gli promettono una maggior quantità di cibo, oppure rimane immobile sulle rive dei fiumi in agguato della preda. Volando si libra sovente come la poiana; per aggredire la preda scende anzitutto verso il suolo senza affrettarsi, ondeggia per qualche istante con lento batter d'ali, poscia allarga gli artigli e piomba sulla preda. Nelle sue caccie pedestri, se così è lecito chiamarle, s'inoltra a guado nell'acqua poco profonda, poi ghermisce all'improvviso una preda con uno degli artigli. Riconobbi con grande meraviglia che guarda con occhio invidioso gli altri individui della stessa specie e li aggredisce per toglier loro la preda. Appena un biancone scende verso il suolo per insidiare qualche preda, subito un altro si precipita in basso per aggredirlo e allora i due rivali si conficcano a vicenda gli artigli nel corpo, e, avvinghiandosi l'uno all'altro, cadono insieme sul terreno. Ivi giunti si separano e cercano ambedue la vittima prescelta, che intanto è fuggita, approfittando della lite. Verso mezzogiorno i bianconi visitano i banchi di sabbia che costeggiano le rive dei fiumi per dissetarsi, saltellano qua e là come i corvi, percorrono a volo brevi tratti di cammino, poi si allontanano lentamente. Quando il caldo è soffocante, si posano sugli alberi anche nelle ore meridiane e vi stanno immobili a lungo, diritti e pettoruti. Pernottano sugli alberi isolati da cui possono dominare collo sguardo un ampio orizzonte, ma anche là si lasciano avvicinare dall'uomo senza opporgli nessuna resistenza.

Il biancone insidia a preferenza i serpenti, ma si nutre pure di lucertole, di rane, di pesci, secondo il Jerdon anche di topi, di uccelletti, di crostacei, di grossi insetti e di millepiedi. I rettili e gli anfibi costituiscono ad ogni modo il suo cibo prediletto. Aggredisce la preda con tanta cautela, che neppure i serpenti più pericolosi riescono ad offenderlo. Possiede in grado eminente l'arte del cacciare. « Il mio biancone, preso giovane e allevato in schiavitù, scrive il Mecklenburg al Lenz, si precipita colla velocità della folgore sopra qualsiasi serpente, per quanto grosso e infuriato, lo afferra con uno degli artigli dietro la testa e più sotto coll'altro; col becco gli rompe i tendini e i legamenti che si trovano immediatamente sotto la testa e lo rende inetto a difendersi. Le sue aggressioni sono sempre accompagnate da forti strida. Quando la vittima non è più in grado di rivoltarsi, ma si contorce ancora disperatamente, l'uccello incomincia a divorarla; da principio inghiotte la testa, quindi spezza la spina dorsale man mano che procede nella opera terribile. Una volta divorò tre serpenti in poche ore, nel corso di una mattinata e bisogna notare che uno di quei rettili era lungo più di 1 metro. Non dilania mai la serpe per inghiottirla brano per brano; mangia anche le squame, ma più tardi le rigetta in forma di pallottole. Preferisce i serpenti a qualsiasi altro cibo: un giorno gli offersi nello stesso tempo varie prede,

cioè serpenti, topi, uccelli e rane; lasciò tutto in disparte per correre presso la serpe, da me collocata appositamente a qualche distanza ». Sir Walter Elliot racconta di aver veduto una serpe avvolgere completamente nelle sue spire il corpo di un biancone che l'aveva aggredita, ma l'uccello, tenendole ferma la testa, le impedì di morderlo, per sua fortuna, perchè il rettile era velenoso. Non è vero che il biancone sia immune dal veleno dei serpenti velenosi, come si credeva in passato, ma le sue fitte penne e l'agilità naturale che lo distingue lo proteggono dai morsi di questi rettili. Per assecondare un desiderio del Lenz, il Mecklenburg lasciò mordere il suo biancone da una vipera che lo addentò nella testa: il povero uccello perdette subito la sua vivacità e morì tre giorni dopo.

Il biancone nidifica generalmente sulle conifere o sugli alberi a foglie caduche, ma colloca il suo nido ad altezze assai variabili e in via eccezionale anche sulle roccie, si accinge alla costruzione del nido al principio di maggio e sovente riaccomoda alla meglio i nidi già adoperati negli anni precedenti, che non abbandona neppure quando gli furono derubate le uova. Le osservazioni del Seidensacher dimostrano che questo rapace compare nella Stiria verso la metà di marzo, quasi sempre in compagnia di uno o due altri individui della stessa specie e volteggia a lungo nelle alte regioni dell'atmosfera, sopra il luogo prescelto per la nidificazione. Dopo qualche giorno il piccolo branco si scioglie e allora la coppia nidificante si libra nell'aria colle ali pressochè immobili, facendo udire un acuto « ii ii », simile al grido della poiana. Poscia i due coniugi incominciano a riaccomodare il loro vecchio nido, oppure ne scelgono un altro o ne edificano addirittura uno nuovo. Il nido del biancone è un po' più grosso di quello della poiana, consta di ramoscelli secchi e sottili di cui è pure rivestita la conca interna, quasi sempre piatta. Seguendo l'esempio di altri rapaci, anche il biancone adorna la conca del suo nido di ramoscelli verdi, fronde e lo munisce di un tetto di foglie fresche per ripararlo dai raggi del sole. Si dice che la femmina deponga 2 uova, ma il nido non ne contiene mai più di uno, che vi si trova fin dai primi di maggio, pochi giorni dopo l'arrivo dei due coniugi. L'uovo del biancone è allungato, molto grosso rispetto alla mole dell'uccello, fornito di un guscio sottile e ruvido, di color bianco-azzurrognolo. L'accoppiamento, dice il Tristram, è preceduto da eleganti e ripetute evoluzioni. Il maschio e la femmina s'inseguono a vicenda con acute strida, s'innalzano alquanto nell'aria descrivendo una stretta spirale, quindi piombano all'improvviso verso il suolo, la femmina discende nel nido e il maschio le si posa accanto per vegliare alla sua sicurezza. I due coniugi, dice il Mecklenburg, covano per quattro settimane e si aiutano a vicenda nell'allevamento della prole. In caso di pericolo la madre trasporta il suo piccino in un altro nido; così almeno fu osservato dal conte Wodzicki e dai cacciatori del principe di Wied.

I bianconi presi giovani si addomesticano facilmente e diventano mansueti in sommo grado; per raggiungere questo scopo bisogna tuttavia occuparsene con molta cura. Appena vedono il cibo destinato ai loro pasti, dice Homeyer, balzano con un salto sui pezzi di carne che vengono loro offerti, vi si accovacciano sopra colle ali spalancate, facendo udire un forte e intonato « bli bli », simile al grido della poiana e si guardano intorno con espressione diffidente, come se temessero di essere derubati del tesoro desiderato. Disgraziatamente non è facile tener in gabbia il biancone: io non ne vidi che due, di cui uno mi fu portato già ferito e malaticcio; perciò mi è impossibile stabilire un giudizio definitivo intorno alle abitudini di questo rapace in schiavitù. Il mio prigioniero rimaneva immobile per varie ore sopra il suo posatoio, fissava coi suoi grandi occhi gialli tutte le persone che gli si avvicinavano, senza dar

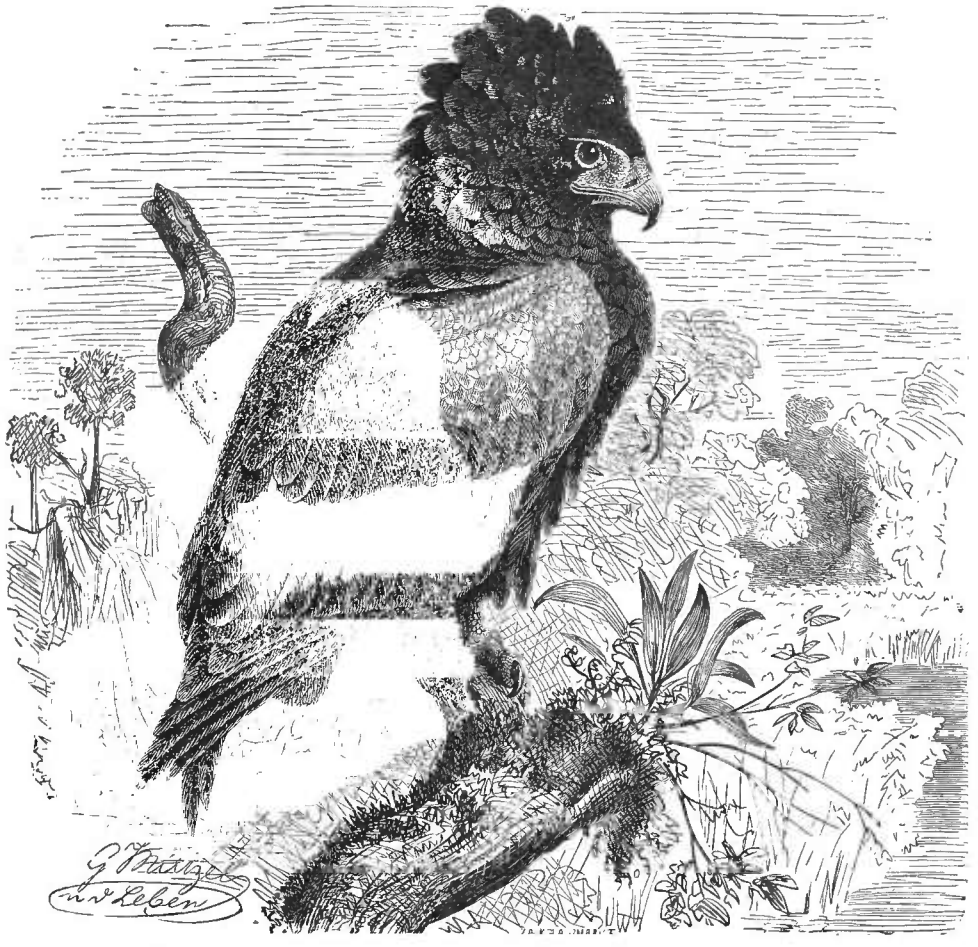
segno di nessuna meraviglia e pareva perciò dotato di poca intelligenza. Questo non è vero e lo dimostrano altri individui tenuti in schiavitù. Un biancone tolto giovane dal nido e osservato dal Seidensacher, era così domestico che il suo padrone gli aveva tagliate le ali e lo lasciava correre liberamente nel cortile, dove i passanti lo accarezzavano senza che accennasse a rivoltarsi; non inseguiva i polli, ma dava caccia ai topi e ai ratti per divorarli avidamente e faceva udire di tratto in tratto la sua voce.

***

Tutte le regioni dell'Africa comprese fra il 16° grado di latitudine nord e il Capo di Buona Speranza sono abitate da uno dei falconidi più strani dell'intiero gruppo, che ricorda moltissimo le aquile tanto nell'aspetto esterno quanto nell'indole. Il Levaillant chiamò questo uccello FALCO GIOCOLIERE, lo Smith lo considerò con ragione come rappresentante di un genere particolare (HELOTARSUS), che si distingue pei seguenti caratteri: corpo robusto, tarchiato e breve, collo corto, testa grossa con redini nude, becco robusto, fortemente uncinato e privo d'intaccature, tarsi corti, ma robusti e coperti di fitti scudi, dita di media lunghezza fornite di unghie poco incurvate e ottuse, ali lunghissime, in cui la seconda remigante supera le altre in lunghezza, la terza è un po' più lunga della prima e la prima più lunga della quarta, coda brevissima e piumaggio straordinariamente fitto, costituito di penne grandi e larghe.

Il FALCO GIOCOLIERE o ELOTARSO (HELOTARSUS ECAUDATUS, *fasciatus*, *leuconotus* e *brachyurus*, *Falco*, *Theratopius* e *Circaëtus ecaudatus*) ha un piumaggio stranissimo tanto pei colori quanto pel disegno che vi si osservano. Una bella tinta nero-opaca che si estende sulla testa, sul collo, sulla parte posteriore del dorso e in tutte le parti inferiori del corpo spicca con leggiadro effetto sul colore castagno-chiaro-vivace del dorso, anche la coda è castagno-chiara, la parte inferiore del dorso più chiara della parte superiore; l'ala è adorna di una larga striscia bruno-grigiastra costituita dalle ultime quattro remiganti primarie e da tutte le remiganti secondarie, che sono bianche internamente e adorne all'estremità di un largo orlo nero, mentre le prime remiganti primarie sono nero-cupe. Le copritrici delle remiganti primarie sono nere, le penne che ricoprono le remiganti secondarie nero-brune con orli terminali bruni, le altre copritrici superiori delle ali bruno-scure con orli più chiari, le copritrici inferiori delle ali bianche. L'occhio ha una bella tinta bruna con riflessi dorati, le palpebre sono di color rosso-carmino, il becco giallo-rosso alla base, azzurro corneo all'estremità, la cera rosso-chiara, le redini rosee o rosso-vive e in questo caso macchiate di giallo-rossiccio, la palpebra inferiore bianchiccia, il piede di color rosso-corallo. Gli individui giovani sono bruno-scuri, generalmente un po' più scuri sul dorso che non nelle parti inferiori del corpo, dove le singole penne sono adorne di margini bruno-grigi; la gola e la fronte sono bruno-chiare, le remiganti secondarie bruno-grigie. L'occhio è bruno-rosso, il becco, la cera e le redini azzurre, il piede azzurrognolo con riflessi rossi. La femmina adulta giunge alla lunghezza di 58 cm.; l'apertura delle ali misura 183 cm.; la loro lunghezza è di 58 cm.; la coda è lunga 13 cm.; il maschio è più piccolo della femmina.

Il falco giocoliere è diffuso in tutta l'Africa, fuorchè nelle regioni settentrionali; s'incontra invece dappertutto dal Senegal fino alla costa meridionale del mar Rosso e di là fino alla punta meridionale dell'Africa. Preferisce le montagne ma non le abita esclusivamente; credo anzi che sia più comune nelle steppe che non in montagna. Heuglin non lo trovò mai nelle alte montagne dell'Abissinia, ma lo vide sempre



Falco giocoliere (*Helotarsus ecaudatus*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

sulle collinette rocciose, isolate o riunite in brevi catene che interrompono la monotona pianura del Sudan; lo trovò pure in gran numero nelle bassure paludose che costeggiano il Nilo Bianco e il Fiume delle Gazzelle. È facile vedere questo uccello, ma difficilissimo osservarne i costumi. In generale lo si vede mentre vola nelle alte regioni dell'atmosfera, sempre fuori di tiro. Heuglin intese dire che all'alba si allontana dagli alberi su cui ha pernottato e percorre il suo distretto volando a grandi altezze; io non lo vidi mai volare nelle prime ore del mattino e osservai che volteggia rarissimamente e sempre in via eccezionale; prosegue il suo cammino in linea retta e non si ferma se non ha prescelta una preda. Verso mezzogiorno si reca a bere sulle rive dei fiumi o degli stagni, vi si ferma per qualche tempo, poi sale sopra un albero vicino e si riposa per varie ore. Prima di sera fa un'altra escursione di caccia e non si reca a dormire che a notte fatta. Il Levaillant accerta di averlo sempre veduto in coppie; io non posso dire altrettanto, perchè lo incontrai sempre isolato. Pare che le singole coppie abitino un distretto molto esteso e non rimangano costituite che nel periodo degli amori.

Anche l'osservatore meno esperto non stenta a riconoscere il falco giocoliere, di cui lo strano aspetto diede origine dappertutto a strane credenze. Gli indigeni dell'Africa orientale accertarono allo Speke che l'ombra di questo rapace è perniciosa;

invece in altre parti dell'Africa il falco giocoliere è tenuto in gran conto come uccello esperto nell'arte medica, che trasporta seco da remoti paesi le erbe salutari. Gli Abissini lo chiamano « *Scimia celeste* ». I diversi nomi del falco giocoliere e le diverse tradizioni a cui diede origine si fondano sull'aspetto singolare e sul portamento che lo distingue. Il suo volo è al tutto diverso da quello di tutti gli altri uccelli. La descrizione ch'io ne feci è troppo poetica, disse un mio dotto amico, ma non posso dargli ragione. Il Levaillant non diede a caso a questo falco l'epiteto di giocoliere, poichè esso nuota, giuoca, caracolla, s'agita e vola nell'aria e va in cerca di cibo in apparenza per diletto, permettendosi di appagare tutti i capricci che gli passano pel capo. Già il Levaillant osservò che spesso piomba a terra all'improvviso, battendo insieme le ali con grande violenza, per cui lo si crederebbe destinato a precipitare sul terreno con un'ala infranta. Io lo vidi eseguire ogni sorta di esercizi aerei, ma rinuncio a descrivere la stranezza del suo volo, unico nel suo genere. Volando il falco giocoliere solleva di tratto in tratto le ali al disopra del corpo, le tiene immobili per qualche istante, poi le batte con tanta forza che se ne ode il fruscio a notevole distanza. La sua eleganza si manifesta soltanto durante il volo; mentre sta posato è più strano che bello, sopratutto poi se si drizza. Talvolta, sollevando le penne diventa rotondo come una palla, drizza le piume della testa e del collo, alzando ed abbassando la testa come fa il gufo reale. Quando osserva qualche cosa di strano assume gli atteggiamenti più singolari che si possano immaginare, allarga le ali e scuote la testa con grande energia.

Fra i sensi del falco giocoliere primeggia indubbiamente la vista, come è facile riconoscere osservando la grandezza degli occhi; anche l'udito è però bene sviluppato e il tatto tutt'altro che ottuso. Non posso stabilire nessun giudizio esatto intorno agli altri sensi; l'indole e le proprietà intellettuali sono al tutto particolari. Sebbene combatta lotte accanite, il falco giocoliere non è un uccello ardito; pare anzi piuttosto vile e d'animo mite. Pauroso di qualsiasi novità, nella vita libera palesa un carattere timido e non distingue con certezza il vero dall'immaginario nemico. In schiavitù si addomestica e diventa scherzevole come un papagallo. I rapaci non amano di essere accarezzati; ma il falco giocoliere si mostra invece contentissimo quando lo si solletica, accarezzandolo fra le piume del collo. Osserverò tuttavia che non permette a chiunque di accarezzarlo, ma soltanto ai famigliari e agli amici di casa. È molto tollerante cogli altri uccelli e non c'è pericolo che cerchi di ferire i suoi compagni di schiavitù, purchè abbiano una mole discreta. Del resto non sviluppa la sua vivacità che volando. È difficile che in schiavitù faccia udire la sua voce; qualche rara volta manda un sommesso « qua qua », più di rado ancora un « cac cac » più sonoro o un acuto « cau »; volando fa udire invece un acuto « hi hi hi » o un « ia ia », simili alle grida della poiana.

Il Levaillant dice che il falco giocoliere insidia le gazzelle giovani, gli agnelli e le pecore malaticcie; non risparmia neppure gli struzzi giovani e piomba sugli animali morti coll'avidità dell'avoltoio; Heuglin lo crede pericolosissimo pei mammiferi minori. Per conto mio, non lo vidi mai aggredire nessun mammifero di qualche mole. Si ciba principalmente di rettili di ogni sorta, ma sopratutto di serpenti e di lucertole; spesso lo si vede fender l'aria tenendo nel becco qualche serpentello. Quando ha adocchiato un serpente gli piomba addosso con forte e rumoroso batter d'ali, senza volteggiare prima nell'aria come fanno la poiana ed il gheppio e lo ghermisce senza fallo. Insidia indifferentemente i piccoli e i grossi serpenti, i velenosi e gli innocui. L'abitudine di trasportare nell'aria i serpenti fu l'unica base della tradizione a cui accennai più sopra:

Aquila di mare.

gli Arabi scambiano i rettili così trasportati dal falco giocoliere per salutari e preziose radici. Appena viene accesa l'erba delle steppe il falco giocoliere accorre presso la superficie incendiata, in compagnia degli altri rapaci dell'Africa centrale che si cibano di serpenti e, percorrendo la linea del fuoco, sfida il fumo e le fiamme per raccogliere i rettili scacciati dall'incendio. Sezionando lo stomaco di parecchi individui adulti, Heuglin riconobbe che questi rapaci non si cibano soltanto di rettili, ma anche di piccoli mammiferi, di uccelli e perfino di locuste. È certo che il falco giocoliere, in caso di bisogno, divora perfino le carni degli animali morti. Sir John Kirk ricevette in regalo un falco giocoliere che rimase per qualche tempo come inebetito per aver mangiato qualche pezzo di carne corrotta, rigettata da una iena.

Il Levaillant accerta che il falco giocoliere nidifica sugli alberi e depone 3 o 4 uova bianche; Speke dice invece che il nido di questo uccello non contiene mai più di un uovo. È probabile che la verità stia come si suol dire nel mezzo, poichè Heuglin osservò due piccini estratti da un solo nido. Il periodo degli amori coincide col principio della stagione asciutta, più ricca di cibo pel nostro uccello che non la primavera in cui i rettili rimangono nascosti sotto l'erba fitta.

In questi ultimi tempi il falco giocoliere giunse parecchie volte vivo in Europa e oggidì non manca in nessuno dei Giardini zoologici di primo ordine. È però sempre un uccello assai ricercato; gli individui che indossano un abito perfetto hanno sempre un prezzo piuttosto alto. Pochi sono infatti i rapaci che si fanno osservare più di questo, dotato realmente di un piumaggio elegantissimo e di un aspetto singolare. Il falco giocoliere sopporta facilmente la schiavitù ed è facile tenerlo in gabbia. Non soffre i cambiamenti di temperatura; perciò, negli inverni miti, lo si può tenere senza pericolo all'aperto; si nutre di carne cruda, come gli altri rapaci, ed in generale è moderatissimo nei suoi bisogni. Lo credo uno dei più simpatici uccelli da gabbia che si possano trovare nella famiglia dei falconidi.

* * *

Le AQUILE DI MARE (HALIAETUS) costituiscono un genere assai diffuso ed esattamente distinto. I rapaci appartenenti a questo genere hanno spesso una mole notevolissima, becco robustissimo, lungo, leggermente ingrossato presso la cera e molto adunco, tarsi robusti, piumati soltanto fin verso la metà della loro lunghezza, artigli poderosi, dita separate, unghie lunghe, aguzze e adunche, ali ampie in cui la terza remigante supera le altre in lunghezza, e che, raccolte, scendono quasi fino all'estremità della coda più o meno arrotondata e piumaggio piuttosto fitto. Le piume della testa e della nuca non sono molto lunghe, ma terminano in una punta aguzza. Il piumaggio ha una tinta fondamentale grigia, più o meno scura; in generale la coda è bianca e spesso lo è pure la testa.

L'AQUILA DI MARE O AQUILA NERA (HALIAETUS ALBICILLA, *nisus*, *orientalis*, *borealis*, *islandicus*, *groenlandicus*, *cinereus*, *funereus* e *brooki*, *Vultur* e *Aquila albicilla*, *Falco albicilla*, *albicaudus*, *ossifragus*, *pygargus* e *hinnularius*) popola tutte le coste dell'Europa e prende diversi nomi nei varî paesi. I Danesi la chiamano ORE, gli Islandesi ASSA, gli Svedesi HAFSÖRE, i Russi OREL, gli abitanti della Finlandia MERIKOTKA, gli Arabi SCIOMETA. È un uccello poderoso che varia poco di colore, ma notevolmente di mole secondo i luoghi in cui vive. La sua lunghezza oscilla fra 85-95 cm.; l'apertura delle ali misura quasi 2,5 m.; la loro lunghezza varia fra 65-70 cm.; la coda è lunga da 30 a 32 cm.. Gli individui adulti sono di color

giallo-grigio-fulvo-chiaro sulla testa, sulla nuca, sulla gola e nella parte superiore del collo, dove si osservano dappertutto numerose striscie longitudinali poco spiccate, derivanti dalla tinta scura che presentano alla base le singole penne e dalle striscie oscure che adornano i loro steli. La parte superiore del dorso è bruno-terrea con orli grigio-giallognolo-chiari nelle singole penne e striscie bruno-scure sugli steli delle medesime; la parte inferiore del dorso e le parti inferiori del corpo presentano una tinta bruno-terrea, uniforme, che si oscura alquanto verso la coda; le remiganti sono bruno-nere con steli bianchicci; le remiganti secondarie hanno una tinta bruna, più chiara di quella che si osserva nelle remiganti primarie; le timoniere, elegantemente arrotondate all'estremità, sono bianche. Prima della muta definitiva delle penne predomina nel piumaggio di questo uccello una tinta grigio-fulvo-giallognola piuttosto confusa. Il cerchio perioculare, il becco, la cera e i piedi sono di color giallo-pisello. Gli individui giovani si distinguono dagli adulti per la testa e per la coda più scure; hanno un abito bruno-grigio-chiaro e le loro penne minori sono singolarmente macchiate, perchè ogni penna termina con un orlo bruno-scuro. Nei giovani la pupilla è giallo-bruna, il becco azzurro-corneo, il piede giallo-verdognolo.

L'area di diffusione dell'aquila di mare corrisponde quasi esattamente a quella dell'aquila reale. Il nostro robusto uccello abita tutta l'Europa; nidifica nella Germania, sopratutto nella Prussia orientale e occidentale e forse anche in certe parti del Meclemburgo, nella Scozia, nella Scandinavia, nella Russia settentrionale e meridionale, nell'Ungheria, nella Transilvania, nelle bassure del Danubio, nella Turchia e nella Grecia, nell'Italia, nell'Asia Minore, nella Palestina e nell'Egitto; verso oriente si estende fino alla Siberia settentrionale e centrale (1). Alfredo Walter lo vide sovente sulle coste orientali del mar Caspio e nel mese di marzo anche sulle rive dell'Amu Darja. Sulle rive dell'Ob la sua area di nidificazione non oltrepassa verso mezzogiorno la parte settentrionale della catena dell'Altai; infatti lungo il corso superiore dell'Irtisch questa specie è già rappresentata dall'aquila fasciata; verso nord ebbi occasione di osservarla parecchie volte nelle selve che ricoprono le rive dell'Ob, nella *tundra* della cosidetta penisola dei Samoiedi, a nord dell'Urale e credo che non manchi neppure sulle coste settentrionali della suddetta penisola, poichè sappiamo che s'incontra nell'Islanda, nello Spitzbergen (?) e nella Nuova Zembla; non manca neppure nella Groenlandia e il Middendorf la vide lungo il Taimyr, alla latitudine (nord) di 75 gradi. È comune sulle sponde dell'Amur e nella parte settentrionale della Cina, poichè la sua area di diffusione comprende pure le isole del Giappone. Non sappiamo ancora se abiti le regioni settentrionali dell'America del Nord perchè nessuno ve la osservò fino ad oggi.

L'Aquila fasciata (Haliaetus leucorypthus, *fulviventer*, *unicolor*, *albipes*, *lanceolatus* e *macei*, *Falco leucoryphus* e *macei*, *Aquila leucorypha*, *deserticola* e *macei*, *Cuncuma albipes* e *macei*, *Ichtyaëtus leucoryphus*, *Pontoaëtus leucoryphus* e *macei*), così denominata pel disegno a striscie che adorna la sua coda, rappresenta l'aquila di mare nelle steppe che si estendono nel territorio del mar Caspio, lungo il corso superiore dell'Irtisch e probabilmente in tutta la parte meridionale del Turchestan, dove fu osservata da Eversmann durante il suo viaggio nella Bucaria. Questa

(1) In Italia l'aquila di mare è piuttosto rara e vi sono più rari dei giovani gli individui adulti. Il Salvadori dice di aver veduto un individuo adulto ucciso nei monti di Snei nell'interno della Sardegna. Il Giglioli crede che questa specie nidifichi in Italia.

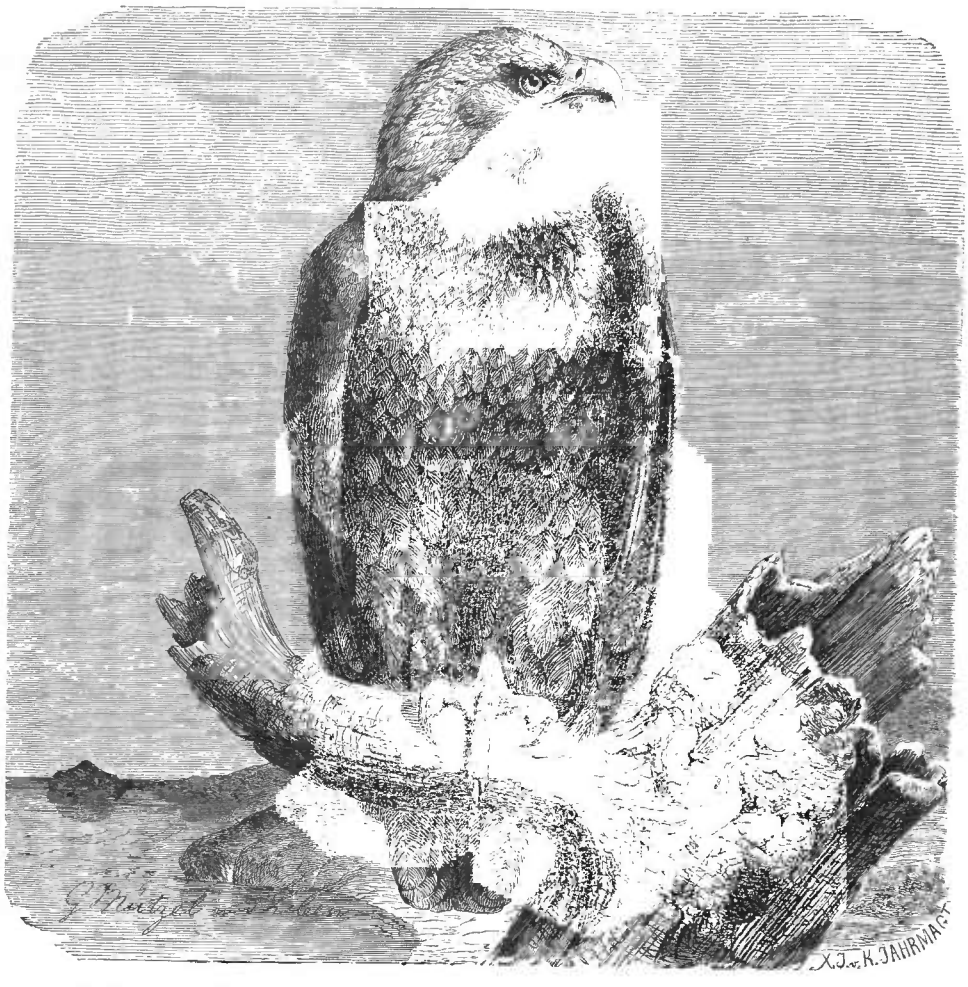
specie venne pure rintracciata in Europa, lungo il corso inferiore del Volga, nella Crimea e nella Bulgaria; si distingue dall'aquila di mare per la mole più piccola, per la tinta bruno-scura delle parti superiori, e pel colore bruno-chiaro delle parti inferiori del corpo; è bruno-rossiccio-fulva sulla testa e sulla nuca, di color rossiccio-isabella sulla gola e nella parte superiore del collo; la coda è bianca con larghe striscie nere verso l'apice. Il barone Alfredo Wildburg riferisce che il barone Federico di Bors uccise un'aquila fasciata nell'Ungheria, durante l'inverno del 1867.

L'AQUILA DI MARE DALLA TESTA BIANCA (HALIAETUS LEUCOCEPHALUS e *washingtoni*, *Falco leucocephalus*, *leucogaster* e *washingtoni*, *Aquila leucocephala*) è propria dell'America settentrionale e rappresenta nell'occidente la specie europea; alcuni individui smarriti vennero uccisi in Europa e perfino nelle regioni centrali della Germania, come sarebbe per esempio la Turingia. Questa specie è un po' più piccola dell'aquila marina; la sua lunghezza totale varia secondo il sesso dell'uccello fra 72-85 cm. e l'apertura delle ali fra 190-211 cm.; la loro lunghezza oscilla fra 52-57 cm.; la coda è lunga da 27 a 30 cm. Negli individui adulti il dorso presenta una tinta bruno-scura, uniforme, con margini più chiari nelle singole penne; la testa, la parte superiore del collo e la coda sono bianchissime, le remiganti nere, l'occhio, la cera, il becco e i piedi un po' più chiari che non nella specie europea. L'abito dei giovani è bruno-nero con testa, collo e nuca più scuri, anzi quasi neri, dorso, ali e petto resi più chiari dai margini meno scuri delle singole penne, becco di color corneo-scuro, cera giallo-verdognola, occhio bruno, artigli gialli.

Tutte le aquile di mare si rassomigliano moltissimo nel modo di vivere e nel portamento. Sono uccelli di rapina pigri, ma robusti, perseveranti, resistenti e predatori di primo ordine. Incomincerò la descrizione di questo genere di rapaci col riferire le splendide parole con cui Audubon descrive efficacissimamente l'aquila di mare dalla testa bianca.

« Per darvi un'idea di questo uccello e della sua indole, permettete che io vi trasporti sulle rive del Mississippi, dove, al sopravvenire dell'inverno, arrivano a milioni quegli uccelli acquatici che lasciano nell'autunno la loro nordica patria per recarsi in climi più miti. Sulla cima dell'albero più gigantesco che ombreggi l'onda del gran fiume vedrete posata maestosamente l'aquila, che volge l'ardente suo sguardo sull'ampio orizzonte, attenta a qualsiasi rumore che venga a ferirle da lontano il delicatissimo orecchio. Di tratto in tratto i suoi occhi si volgono però anche verso il suolo e di certo non le sfuggirebbe un cerbiatto che scivolasse fra le erbe della riva. Il suo compagno si è appostato sulla riva opposta del fiume, e, se tutto è tranquillo, le manda un saluto che l'amica nostra accoglie allargando le ali poderose e inclinando il corpo allo innanzi e a cui risponde con acute e strane grida, simili alla sinistra risata di un pazzo; poi riprende l'atteggiamento consueto e tutto tace come prima.

« Parecchie specie di anatre, come la codona, il fischione e l'anatra selvatica, passano frettolose seguendo la corrente del fiume, ma l'aquila non le inquieta. Dopo qualche istante echeggia nel silenzio della campagna un suono strano, simile a quello di una trombetta: è un cigno che scende il fiume. Un grido dell'aquila femmina richiama sul nuovo venuto l'attenzione del maschio, il quale scuote ad un tratto il corpo e col becco si ravvia le piume. Giunge intanto il niveo uccello, protende il lungo collo e osserva coll'occhio ciò che accade all'intorno. Pare che le lunghe ali stentino a sorreggere il peso del corpo, poichè l'uccello le agita senza tregua; i larghi



Aquila di mare dalla testa bianca (*Haliaëtus leucocephalus*). $^1/_6$ della grandezza naturale.

piedi remigano e servono pure di timone. La preda agognata dall'aquila si avvicina. Quando è arrivata dinnanzi alla coppia rapace, il maschio spicca il volo con un grido spaventoso che all'orecchio del povero cigno pare assai più terribile d'una fucilata. In quell'istante decisivo l'aquila ci appare in tutta la sua potenza. Fende l'aria come una stella cadente, colla velocità della folgore piomba sul timido uccello, che si dibatte disperatamente per sfuggire alle micidiali insidie del suo terribile nemico. Si alza, si volge, si tufferebbe nell'acqua, se l'aquila, conoscendo tutte le astuzie del cigno, non sapesse sviarlo e costringerlo a volare. La vittima ormai dispera di salvarsi, il terrore la invade e le forze l'abbandonano dinanzi alla velocità e all'ardimento del nemico. Fa un ultimo sforzo per fuggire, ma l'aquila, afferrandola con un artiglio sotto le ali, la costringe a discendere seco sulla sponda più vicina.

« Lo spettacolo che l'aquila ci presenta colla sua preda è veramente tale da farci rabbrividire. Ritto sulla sua vittima, il terribile rapace caccia i potenti unghioni nel cuore dell'uccello morente. Si direbbe che le contrazioni convulse del misero cigno lo colmino di gioia. Intanto la femmina segue collo sguardo i movimenti del compagno e non accorre ad aiutarlo, perchè è certissima che la sua opera sarebbe affatto

superflua. Quando però la vittima è morta, raggiunge il consorte, volge la preda col petto in alto e incomincia a divorarla con lui ».

Uno scrittore poetico come l'Audubon non poteva esprimersi diversamente descrivendo il modo in cui l'aquila marina dalla testa bianca aggredisce ed uccide l'inerme cigno. Il suo breve quadro riproduce fedelmente lo spettacolo osservato: i colori sono vivaci, ma non troppo carichi. Mi duole che lo spazio troppo angusto non mi conceda di seguire più a lungo il brioso scrittore; cercherò di riferire brevemente ciò che mi resta a dire dell'aquila marina nostrale.

Tutte le aquile di mare portano con pieno diritto il loro nome. Sono uccelli di spiaggia e di ripa per eccellenza e non si allontanano dall'acqua che in via eccezionale. Nell'interno delle terre gli individui adulti s'incontrano soltanto sulle rive dei fiumi o dei laghi più grandi; invece i giovani vengono osservati anche in luoghi molto lontani dal mare; perchè nel periodo di tempo che passa fra l'uscita dal nido e la riproduzione, periodo che dura parecchi anni, si aggirano qua e là, migrando senza scopo e senza norme fisse, imprendono lunghi viaggi e percorrono le rive dei fiumi, risalendone il corso per lunghi tratti. Questi viaggi passano generalmente inosservati, perchè le aquile marine migranti volano a grandi altezze e scendono a terra soltanto nelle regioni boscheggiate. Nel tardo autunno e in primavera percorrono in gran numero la Germania, come risulta dalla loro frequenza nei luoghi più ricchi di cibo.

« Durante i 16 anni (1843-59) in cui diressi le caccie reali nella grande tenuta di Letzlingen », mi scrive il Meyerinck, « dopo ogni partita di caccia, comparivano regolarmente in quei luoghi 6, 8, 12 aquile di mare, che andavano in cerca dei 400 o 500 capi di selvaggina minore caduti durante la caccia e passavano nel nostro distretto un tempo abbastanza lungo. La grande pianura di Letzlingen giace alla distanza di circa 600 Km. dal mar Baltico e di là provenivano certamente le aquile affamate di cui discorriamo. Le caccie reali avevano sempre luogo fra il 28 ottobre e il 20 novembre; prima del 28 ottobre non vidi mai un'aquila nel nostro distretto, sebbene lo percorressi giornalmente in tutte le ore della giornata. Siccome le aquile marine comparivano quasi tutti gli anni nel medesimo giorno, mi credo autorizzato a conchiudere che venissero soltanto per saziarsi cogli avanzi delle caccie reali. I loro branchi contenevano sempre alcuni individui più vecchi, colla testa quasi bianca, il collo chiarissimo e la coda pure bianca ». Secondo me, le aquile di cui parla il Meyerinck non si recavano dal mar Baltico nella pianura di Letzlingen per divorare gli animali uccisi nelle caccie reali; credo che fossero aquile marine migranti, le quali, osservando l'abbondante preda raccolta in quella località, interrompevano il loro viaggio per discendere al suolo e approfittare dell'insperata occasione, come avrebbero fatto gli avoltoi in circostanze analoghe. Non tutte le aquile marine lasciano durante l'inverno le coste della Germania; soltanto quelle che nidificano sulle spiaggie dell'Oceano polare artico, a oriente del fjord di Varanger, nella Lapponia o nella Russia settentrionale, sono costrette a migrare, quando i loro campi di caccia sono coperti di un alto strato di ghiaccio o di neve; allora vanno in cerca di spiaggie meno sterili, oppure s'internano nei continenti, risalgono il corso dei fiumi e si recano nell'Europa meridionale o nella parte settentrionale dell'Africa, dove passano l'inverno in compagnia degli individui stabiliti tutto l'anno nel paese. Le osservazioni dei naturalisti hanno dimostrato che l'aquila marina è assai più comune nella Grecia e nel basso Egitto d'inverno che non d'estate.

Le aquile marine adulte sono assai più stazionarie delle giovani, perchè non si allontanano volentieri dalla loro patria e perchè sono assai più esperte di quelle

nell'arte d'insidiare e di ghermire la preda. Durante l'inverno, anche gli individui proprî della Russia, si contentano di avvicinarsi ai villaggi, e di tratto in tratto catturano una preda, rappresentata da un animale domestico qualsiasi, vale a dire da un cane, da un gatto, da un porcellino, da un agnello, da un capretto, da un pollo, da un tacchino, da un'oca o da un'anatra. In Germania gli individui che lasciano nell'inverno le loro native foreste vicine al mare, si recano sulle rive dei laghi interni, dove insidiano i pesci e gli uccelli acquatici; quando la superficie dei laghi si congela, ritornano al mare e vi si trattengono finchè la fame non li induce ad imprendere un viaggio più lungo.

Nelle loro migrazioni le aquile marine seguono sempre il corso dei fiumi e non si allontanano dalle loro rive che in caso di assoluta necessità. È difficilissimo incontrare questi uccelli, giovani o adulti, nei luoghi in cui l'acqua scarseggia; finora nessun'aquila di mare venne uccisa in montagna, sebbene questi rapaci valichino senza alcun dubbio le catene di notevole altezza. È pressochè impossibile incontrare una coppia di aquile marine stabilita e nidificante in un bosco lontano da un fiume o da un lago. L'aquila marina non scansa la steppa, talvolta si decide perfino a compiervi la nidificazione, ma sempre in vicinanza di qualche fiume.

Come gli avoltoi, l'aquila marina mena vita sociale, fuorchè nel periodo della riproduzione. I branchi di questi uccelli si raccolgono e pernottano in certi luoghi prefissi; rappresentati da un boschetto o da una roccia che abbiano un'ubicazione opportuna. Nel cuor dell'estate l'aquila marina pernotta inoltre volontieri sulle isolette, sugli scogli o sugli alberi più elevati di qualche selva più o meno vicina alle spiaggie del mare e ha sempre cura di nascondersi fra i rami meno alti e più fronzuti. Se la località in cui pernotta è molto ricca di cibo, il nostro rapace vi ritorna tutte le sere con grandissima regolarità e non è possibile scacciarnelo. L'aquila marina si reca a dormire molto tardi e prima dell'alba percorre già il suo distretto in cerca di cibo. Se la preda abbonda, fa un pasto abbondante prima di mezzogiorno, poi si ripulisce il becco, beve e si riposa per qualche ora; nel pomeriggio imprende una seconda escursione di caccia che si prolunga fino a notte.

L'aquila marina insidia qualsiasi animale di cui le forze non superino le sue e in ciò si avvicina all'aquila reale; i suoi tarsi nudi le permettono d'insidiare con buon esito anche i pesci. Gli aculei che ricoprono il corpo del riccio non proteggono il misero animale dalle insidie dell'aquila marina; anche la volpe soggiace spesso alle sue aggressioni; l'oca selvatica, uccello cauto per eccellenza, si lascia sorprendere dal terribile rapace e agli uccelli tuffatori non giova l'abitudine di celarsi nell'acqua. Sulle spiaggie del mare l'aquila marina insidia diversi uccelli marini, specialmente le anatre e le alche, i pesci e mammiferi marini. Secondo il Wallengren, i tuffatori sarebbero più esposti degli altri uccelli alle insidie di questo rapace. Appena vedono comparire da lontano l'aquila marina, gli uccelli che non appartengono al gruppo dei tuffatori, spiccano il volo colla massima velocità possibile e in generale sfuggono alle sue insidie; invece i tuffatori, fidandosi soverchiamente della loro abilità, aspettano tranquillamente l'aquila, si tuffano sott'acqua e si credono fuori di pericolo, mentre il loro terribile nemico spia il momento in cui per forza devono ritornare a galla. Per due o tre volte sfuggono ai suoi artigli, ma sono afferrati ed uccisi prima di immergersi per la quarta volta nell'acqua, quando si trattengono a galla un po' più a lungo per respirare. Osservai spesso l'aquila marina presso la palude di Mensaleh nel basso Egitto, nell'Ungheria e nella Norvegia e riconobbi sempre che tutti gli altri animali, grandi e piccoli, la temono, non esclusi gli uccelli di rapina. Sono convinto

che questo terribile uccello divorerebbe con somma indifferenza anche il falco pescatore, suo affine, a cui spesso deruba la preda fatta, perchè alla coscienza della propria forza, esso unisce una costanza invincibile e un ardimento straordinario. Homeyer vide un'aquila marina piombare parecchie volte sopra una volpe, la quale, come tutti sanno, vende a caro prezzo la propria pelle; parecchi testimoni oculari di tali combattimenti gli dissero che l'aquila marina riesce sovente ad uccidere la volpe a forza di percosse, scansando destramente i morsi del quadrupede e vietandogli di ricoverarsi nel bosco più vicino. L'aquila marina minaccia inoltre gravemente gli agnelli e le pecore giovani; ghermisce i bambini e li porta via. Il Nordmann parla di un uccello di questa specie, il quale piombò una volta sulla testa calva di un pescatore e gli spezzò il cranio; un altro individuo non meno ardito ghermì un luccio pescato da qualche istante e se lo portò via dinanzi agli occhi del pescatore che stava mettendo in ordine le reti nella barca. Il barone di Kalbermatten dice che la forza muscolare veramente straordinaria di cui è dotata l'aquila marina permette a questo uccello « di portar seco per un tratto di parecchie miglia animali grossi come gli agnelli, le capre, i caprioli e via dicendo e nello stesso tempo di resistere agli uragani più spaventosi, volando con grandissima velocità anche quando soffiano i venti più forti ».

L'aquila marina visita regolarmente i cosidetti monti da uccelli del settentrione ed estrae colla massima tranquillità gli uccelli nidiacei dai loro nidi. Ghermisce gli edredoni, toglie alle madri le giovani foche e insegue i pesci sott'acqua fino a notevoli profondità. Le sue aggressioni non hanno però sempre un esito felice. Il Kittlitz intese dire dagli indigeni del Camtciatca che talvolta l'aquila marina muore annegata, lasciandosi trascinare sott'acqua dai delfini sui quali piomba con intenzioni bellicose. Il Lenz racconta quanto segue: « Un'aquila marina, volteggiando sull'Havel (affluente dell'Elba), in cerca di preda, vedendo guizzare nelle limpide acque del fiume uno storione, gli piombò addosso, ma fu delusa nelle sue speranze, perchè il pesce era troppo pesante per le sue forze; lo storione, dal canto suo, non essendo in grado di trascinare l'aquila sott'acqua, correva come una freccia lungo la superficie del fiume, per cui il pesce e l'uccello formavano uno strano gruppo, simile ad una barchetta colle vele spiegate. Alcune persone, osservando l'inusato spettacolo, scesero in una barca e riuscirono a prendere l'aquila e lo storione. L'uccello aveva conficcato con tanta forza i suoi artigli nelle carni del pesce, che non era più stato capace di liberarsi ».

Nelle steppe della Russia meridionale l'aquila marina è costretta sovente a contentarsi di animali d'infimo ordine. Quando pratica le sue caccie a notevole distanza dai fiumi, dice il Nordmann, si nutre principalmente dei mammiferi e degli uccelli che abbondano nelle steppe. Durante l'inverno si avvicina alle abitazioni dell'uomo colla speranza di raccogliervi qualche cibo; nelle altre stagioni dell'anno si posa sui pali che indicano le distanze, e sta in agguato delle puzzole o delle lucertole; s'impadronisce inoltre delle talpe approfittando del momento opportuno in cui sbucano dal suolo per accumulare sulla loro buca la terra smossa internamente. Lo stomaco degli individui uccisi dal Nordmann nelle steppe non conteneva nessun avanzo di pesci, ma sempre residui di mammiferi, di uccelli e più di rado di lucertole. L'aquila marina non la cede all'avoltoio nella rapacità con cui divora le carni degli animali morti. Sulle spiaggie marine mangia i pesci morti che il mare rigetta sulla riva; nell'interno dei paesi non c'è pericolo che lasci intatti i cadaveri degli animali. In un bosco poco lontano dalla città di Jalutaroffsk sul Tobol osservai non meno di otto aquile marine,

che si cibavano della carne di alcuni cavalli morti in quella località e probabilmente vi si erano già stabilite da varie settimane. Giova notare tuttavia che in quella stagione il Tobol era ancora tutto coperto di ghiaccio e perciò le aquile non potevano fare nessun assegnamento sui pesci. L'abilità con cui l'aquila marina scova i cadaveri degli animali è sorprendente: il Meyerinck crede che questo uccello abbia un odorato finissimo. « Non c'è pericolo », egli mi scrive, « che l'aquila di mare lasci passare inosservata la presenza del cadavere di un cavallo seppellito in una macchia qualsiasi per allettare le scrofe e le volpi, lo trova subito anche senza averlo veduto dai luoghi in cui ha l'abitudine di posarsi ». Per conto mio non credo che questo fatto ci autorizzi ad attribuire all'aquila marina un odorato particolarmente fino; può darsi che la presenza dei corvi agglomerati nel luogo in cui giace il cavallo basti a richiamare la sua attenzione sopra quel punto del bosco. Sebbene l'aquila di mare dia caccia ai mammiferi e agli altri uccelti, si ciba principalmente di pesci; perciò nidifica sulle coste marine e lungo le rive dei fiumi. Non manca mai in prossimità degli stabilimenti di piscicultura, di cui spesso la direzione e la manutenzione sono assai trascurate, e, se non è insidiata da nessuno, diventa così ardita che si apposta alla distanza di pochi passi dalle capanne dei pescatori per impadronirsi dei pochi detriti di cucina che questi gettano fuori delle loro casuccie.

Le aquile di mare sono inferiori alle aquile tanto nelle attitudini fisiche quanto nelle proprietà intellettuali. Sul terreno si muovono forse con maggior destrezza e fino ad un certo punto sanno governarsi bene anche sull'acqua; ma il loro volo è assai più lento e più pesante di quello delle aquile.

Volando assumono un atteggiamento ben diverso da quello dell'aquila reale: il collo corto e la coda breve e alquanto arrotondata rispetto alle ali lunghissime, ma di larghezza pressochè uniforme, non sono di effetto elegante e vietano all'osservatore meno esperto di confonderle colle cosidette aquile nobili. Del resto volano assai più lentamente di queste, con misurato e pesante batter d'ali, ma scivolano e si librano tuttavia nell'aria con grande velocità. Sono invece superiori alle aquile e a tutti gli uccelli rapaci in generale nell'arte di governarsi sull'acqua. Anche l'aquila marina appartiene ai tuffatori di slancio, come il falco pescatore e per questo riguardo può gareggiare coi gabbiani e colle rondini di mare. Il Nilsson, naturalista svedese, seppe da un osservatore degno di fede che questo uccello si adagia sovente sulla superficie del mare per riposarsi, come se fosse un vero uccello acquatico, giace sulle onde con tutta tranquillità, e, quando ha intenzione di spiccare il volo, solleva le ali quasi verticalmente e s'innalza nell'aria con un solo colpo d'ala. I sensi hanno in questo uccello uno sviluppo pressochè uguale a quello che si osserva nelle aquile.

L'aquila marina si accinge alla riproduzione nel mese di marzo. È probabile che anche in questa specie esistano fra i due coniugi ottimi rapporti; il maschio è però sempre costretto a combattere accanitamente coi rivali che vogliono contendergli il possesso della sua sposa, la quale costituisce il premio agognato dal vincitore. « Due maschi da me osservati per molto tempo », scrive il conte Wodzicki, « lottavano continuamente fra loro. Si percuotevano a vicenda col becco e si trafiggevano colle unghie; non di rado scendevano a terra per continuarvi la lotta come fanno i galli, ma senza prendere la rincorsa prima di aggredirsi. Dopo ogni combattimento il suolo era sparso di piume e macchiato di sangue. La femmina si aggirava intorno ai due lottatori o si posava presso il campo della lotta, pronta ad accogliere carezzevolmente il vincitore. Mi parve strano che non manifestasse qualche preferenza per l'uno o per l'altro, ma il vincitore, qualunque fosse, era sempre ben accolto. Siccome i due

campioni erano di età diversa, non era facile confonderli uno coll'altro. Il giuoco sanguinoso durò circa 2 settimane: le due aquile erano così eccitate, che di giorno non si curavano neppure di mangiare. Di notte dormivano sopra due quercie altissime, a poca distanza dal fiume, il vinto solo sopra una, il vincitore e la femmina sull'altra. Un mese dopo trovammo nella selva vicina un nido d'aquila di mare; in capo a qualche settimana c'impadronimmo dell'aquilotto e allora i genitori ritornarono nel luogo in cui avevano passata la primavera. Ivi sopraggiunse un terzo individuo e si tornò da capo colle lotte. Una volta, volteggiando nell'aria, le nostre aquile si spennacchiarono alquanto a vicenda, poi scesero a terra; una di esse aggredì l'altra a colpi di becco, le balzò addosso, e, dopo di averla afferrata alla gola con un artiglio, coll'altro le salì sul corpo. Intanto arrivò sul campo della lotta un guardaboschi munito di un grosso randello. L'aquila aggredita dalla rivale le si aggrappava convulsamente al tarso ed all'ala, rotolando con essa sul terreno e rizzandosi di bel nuovo. Il guardaboschi si avvicinò ai due uccelli che non cessavano di lottare e ne uccise uno assestandogli una mazzata sulla testa. L'altro, sebbene sanguinante, non si staccò dal rivale ormai esanime, ma, drizzandosi con piglio arrogante, fissò gli occhi in faccia al guardaboschi con un'espressione tale da farlo indietreggiare di qualche passo. Dopo qualche istante, considerando tuttavia con maggiore tranquillità la sua pericolosa posizione, lasciò il corpo dell'avversario e spiccò lentamente il volo. Il guardaboschi avrebbe potuto uccidere facilmente le due aquile se fosse stato un po' più coraggioso. La terza aquila passò la primavera in una solitudine assoluta, meditando per l'avvenire una feroce vendetta, perchè questo terribile rapace è vendicativo come il Corso e non lascia passare senza approfittarne l'occasione opportuna per sfogare il proprio rancore ». Mi fu detto che le aquile marine combattono nelle alte regioni dell'atmosfera lotte accanitissime anche nell'Ungheria, dove sono abbastanza comuni. Una volta due maschi adulti, aggrappati l'uno all'altro cogli artigli, caddero nel Danubio in presenza del mio amico Ruzsovitz, che più tardi mi riferì il fatto, e vennero trasportati per un tratto abbastanza lungo dalla forte corrente del fiume.

Il nido dell'aquila marina varia secondo i luoghi in cui questo uccello si riproduce. Sulle scogliere dirupate che scendono direttamente nel mare, la nostra aquila fa il nido nelle buche naturali delle roccie; nei luoghi in cui le spiaggie del mare sono coperte di fitte boscaglie sceglie invece per la nidificazione gli alberi più alti; lo stesso accade sulle rive dei fiumi più larghi; in caso di bisogno si contenta delle piante di basso fusto, che stentano a sopportare il peso del suo nido; qualche rara volta nidifica perfino nei canneti, intessendo fra loro gli steli dei giunchi, coi quali edifica una solida base per la sua dimora, collocata in questi casi all'altezza di circa un m. dal livello dell'acqua; nella steppa si adatta alle condizioni locali del paese, nidificando fra i giunchi sparsi sulle rive dei laghetti e talora anche sul terreno. Sulla costa del Mar Baltico, dice Holtz, dove si riproduce regolarmente, l'aquila marina sceglie sempre per la nidificazione gli alberi più alti, pini, faggi o quercie, dalle cui cime domina i boschi, i prati e le spiaggie circostanti. Il nido di questo uccello è sempre assai voluminoso; il suo diametro varia fra 1,5-2 m., l'altezza fra 30-100 cm.; aumenta di volume cogli anni perchè le singole coppie lo adoperano diverse volte di seguito e lo riaccomodano ad ogni primavera. La base consta di rami grossi come un braccio umano; la parte superiore è fatta di rami più sottili; la conca, assai appiattita, è rivestita di ramoscelli teneri, di erba secca, di licheni, di musco e di altre sostanze vegetali molli. Durante l'escursione di caccia da noi fatta col principe Rodolfo d'Austria esplorammo 19 nidi di aquila marina, di cui 6 giacevano sopra

altissime quercie, 11 sopra enormi pioppi e 2 sopra annosi faggi; li trovammo quasi tutti nelle isolette sparse nel Danubio; alcuni pochi vennero estratti dalle splendide foreste della Fruska Gora, alla distanza di 4-5 Km. dal fiume; 2 soli erano collocati sulle cime degli alberi; 3 giacevano sui rami laterali, tutti gli altri sui rami biforcati delle piante su cui l'uccello li aveva costrutti. Pochi, soltanto 6, constavano di rami robusti; tutti gli altri erano stati intessuti con ramoscelli grossi come il pollice di un uomo adulto. Nessuno aveva dimensioni notevoli, sebbene alcuni fossero stati adoperati regolarmente almeno da 16 anni; quasi tutti erano piccolissimi rispetto alla mole dell'uccello. I nidi più grossi contenevano gli individui più vecchi. Tutti, meno 2, erano popolati da una grande quantità di passere mattugie.

La covata dell'aquila di mare non è completa fin verso la fine di marzo; consta di 2 e tutt'al più di 3 uova, relativamente piccole e di colore variabile, il cui diametro longitudinale misura 67-73 mm. e il diametro trasversale 53-57 mm. Il guscio è robusto, ruvido, grossolano e diversamente colorito; vi sono infatti delle uova bianche e prive di macchie, altre bianco-giallognole con macchie rossiccie, brune o brunoscure più o meno fitte. La durata dell'incubazione è tuttora ignota; sappiamo tuttavia che anche il maschio coopera alla covatura delle uova e veglia alla sicurezza della femmina, posandosi a una certa distanza dal nido, sopra una roccia o sopra un'altra vedetta elevata; in caso di pericolo accorre presso la sposa e la difende con grande coraggio, come attesta il seguente episodio. Avevo ferito gravemente nella Fruska Gora un'aquila marina femmina e incaricai il cacciatore del principe Rodolfo d'Austria che mi accompagnava, di andarla a cercare in fondo alla valle in cui era precipitata. Mentre egli si avviava verso la parte bassa della valle, intesi un forte strepito al disopra della mia testa e vidi un enorme uccello che volava accanto alla capanna in cui stavo riposandomi; più tardi seppi dal cacciatore del principe Rodolfo che un'aquila marina gli si era precipitata incontro cogli artigli protratti, per cui, invece di assestarle una buona fucilata, egli aveva creduto più prudente di nascondersi dietro il tronco di un grosso albero. Siccome non avevamo segnalato in quei luoghi più di una coppia di aquile marine l'individuo veduto dal cacciatore non poteva essere che il maschio consorte della femmina da me uccisa, il quale cercava di vendicarsi dell'offesa ricevuta. Quando veglia alla sicurezza dei piccini, l'aquila marina è assai meno aggressiva e spesso si mostra anzi molto cauta. La femmina covante lascia il nido appena si accorge che le sue pareti vengono percosse dalla mano di qualche importuno osservatore e volteggia a lungo nell'aria prima di ritornarvi. I due coniugi, imitando lo esempio delle aquile, provvedono ai loro piccini un'abbondante quantità di cibo, diventano sempre più arditi vedendoli crescere e trasformano il nido in un vero macello in cui agglomerano gli avanzi degli animali più diversi, fra cui abbondano però sempre a preferenza i pesci e gli uccelli acquatici. Trasportano direttamente nel nido la preda ghermita, dice il conte Bombelles, che prese parte alla grande escursione di caccia da noi fatta nell'Ungheria, e percorrono con tale velocità lunghi tratti di 4 o 5 Km., che i pesci da loro catturati giungono ancora vivi nel becco degli aquilotti affamati. Quando sono carichi di prede, dimenticano l'usata prudenza, e invece di volteggiare sul nido, vi piombano come sassi in direzione obliqua e talora fanno cadere uno dei piccini; se questo non muore per la caduta fatta, i genitori gli portano il cibo di cui ha bisogno e lo imbeccano come se si trovasse ancora nel nido. Se la femmina viene uccisa, il maschio alleva da solo i piccini. Questi lasciano il nido in capo a 10-14 settimane, ma vi ritornano sovente. Verso il finir dell'estate, gli aquilotti si allontanano definitivamente dai genitori.

Quando perde la prima covata, l'aquila marina procede talvolta ad una seconda incubazione, ma in tal caso la femmina depone generalmente un uovo solo, nel nido già adoperato prima. Tutte le coppie di aquile marine sono fedelissime al loro nido; se l'inverno è mite non se ne allontanano neppure durante i giorni più rigidi e lo considerano sempre come il centro del distretto in cui vivono.

L'aquila marina è meno dannosa dell'aquila reale perchè si ciba principalmente di pesci.

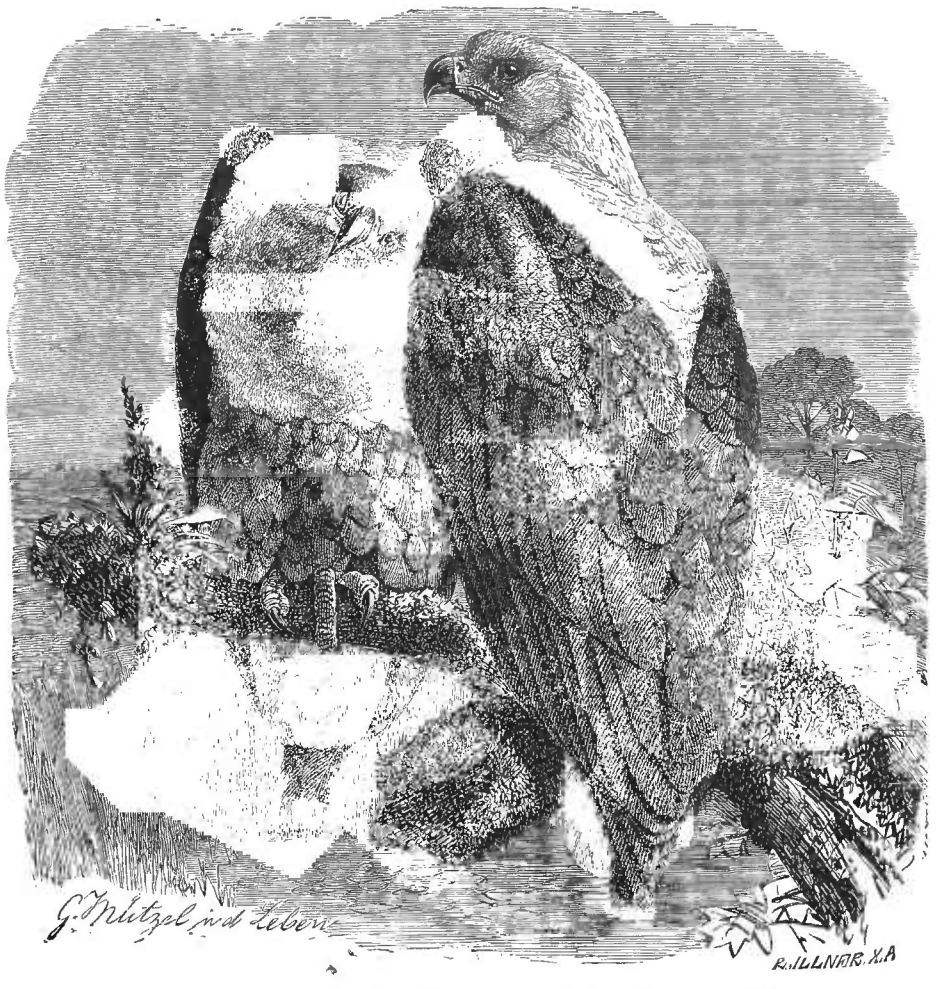
I cacciatori ungheresi non l'annoverano fra gli animali nocivi. Il Danubio e i suoi affluenti sono così ricchi di pesci, che possono fornirne in abbondanza agli uomini e agli animali e di altri danni questo uccello non si rende colpevole. Lo stesso si può dire riguardo alla Siberia e alla Russia. Invece, nei luoghi in cui nidifica presso i villaggi e intorno ai campi coltivati, l'aquila marina può essere più dannosa dell'aquila reale anche per l'uomo, perchè allora devasta i pollai e fa strage degli animali domestici in generale. Soltanto l'agile colomba riesce a sfuggirle colla velocità del volo; i mammiferi domestici giovani o di piccola mole diventano spesso sua preda e la selvaggina è assai decimata da questo terribile rapace, che perciò in quei paesi viene insidiato dall'uomo col massimo accanimento. L'astuzia che lo distingue gli giova tuttavia notevolmente per sfuggire a tali insidie. Quando è ammaestrata dall'esperienza, l'aquila marina diventa cauta in sommo grado, scende di rado a terra, si posa fuori di tiro e non si lascia avvicinare da nessuno. Per ucciderla bisogna appostarsi nelle cosidette capanne da cornacchie, perchè come tutti i rapaci diurni, odia ferocemente il gufo reale, oppure, e la caccia riesce più facile ancora, aspettarla collocando dinnanzi alla capanna in cui rimane nascosto il cacciatore, qualche pezzo di carne, sul quale l'uccello discenderà senza dubbio dalle alte regioni dell'atmosfera. Più del fucile giovano in questa caccia le trappole più diverse e sopratutto le tagliole di ferro, adescate tutt'all'intorno con qualche carcame di bestia morta che si veda da lontano. Anche le solite trappole adoperate per la volpe sono utilissime nella caccia dell'aquila marina, che vi si lascia cogliere di tratto in tratto, sebbene in generale sia troppo astuta per esporsi inconsideratamente a così gravi pericoli. Ciò le accade tuttavia qualche rara volta: così per esempio il 28 dicembre del 1853, venne catturata ed uccisa nei contorni di Forchheim un'aquila marina giovane, che si era aggirata a lungo presso quella città ed era penetrata finalmente nel cortile della casa di un contadino. I cacciatori norvegesi aspettano l'aquila marina in apposite capanne di sassi, dinnanzi alla cui porta collocano un pezzo di carne legato ad una funicella, di cui tengono in mano uno dei capi. Quando il rapace afferra la carne, il cacciatore tira la fune, e, siccome l'uccello non abbandona la preda, finisce per entrare nella capanna, dove il suo nemico se ne impadronisce e lo uccide. Anche in questi casi bisogna procedere tuttavia con molta cautela, perchè l'aquila marina è conscia della propria forza e adopera spesso senza ritegno i suoi terribili artigli. Scansa l'uomo fin che può ma se questo l'aggredisce, si difende con furore e allora non è meno pericolosa dell'arpia, che incute a tutti tanto spavento. Per lo più le spoglie dell'aquila marina vengono usufruite soltanto dagli imbalsamatori; nell'Italia meridionale e in Sicilia la gente del popolo se ne ciba senza la più piccola ripugnanza.

Chiusa in gabbia, da principio l'aquila marina si dibatte con violenza e aggredisce perfino il suo custode, ma poi si calma e stringe coll'uomo una schietta amicizia; perciò tutti i direttori dei Giardini zoologici hanno per questo uccello una grande predilezione. Una volta addomesticate, le aquile marine salutano con liete grida la comparsa del loro padrone ciò che accresce l'affetto che già egli porta alle sue predilette

prigioniere. Col tempo si avvezzano benissimo alla schiavitù e non sono più in grado di apprezzare la libertà, neppure quando hanno la fortuna di riacquistarla. Una volta me ne fuggì una che andò vagando pei dintorni, ma, siccome tutti i giorni veniva a salutare le compagne, fu ripresa e chiusa nuovamente in gabbia. Accudite in modo razionale, queste aquile sopportano per moltissimi anni la schiavitù. Sono noti parecchi esempi di aquile marine che vissero in gabbia 40 e più anni. Tali individui non indossarono l'abito definitivo degli adulti che dopo 10 o 12 anni di schiavitù; varie femmine deposero parecchie volte le uova. Una femmina affidata alle cure del Panier, deponeva tutti gli anni un uovo e lo difendeva ferocemente; questo fatto dimostra, che, quando fossero ben tranquille e tenute in una grande uccelliera, le aquile marine potrebbero riprodursi benissimo anche in schiavitù.

L'Asia orientale alberga la più grossa fra tutte le aquile di mare (*Haliaëtus pelagicus*), l'Africa la più elegante (HALIAETUS VOCIFER e *clamans*, *Falco* e *Pontoaëtus vocifer*, *Aquila* e *Cuncuma vocifer*). Quest'ultima è uno dei falconidi più eleganti e costituisce un vero ornamento dei paesi in cui vive. Negli individui adulti la testa, il collo, la nuca, la parte superiore del petto e la coda sono di color bianco-smagliante, il dorso e le ali nero-azzurrognoli, il margine delle ali, ossia tutte le copritrici superiori dell'ala, dall'articolazione del gomito fino a quella della mano e le parti inferiori del corpo presentano una bella tinta rosso-bruna; il cerchio perioculare, la cera e i piedi sono giallo-chiari, il becco è nero-azzurro superiormente e inferiormente. Negli individui giovani le piume del pileo sono bruno-grigio-nere con screziature bianche; la nuca e la parte posteriore del collo bianche con screziature grigio-brune; le piume del dorso sono bruno-nere, la parte superiore delle spalle è bianca e così pure la parte inferiore del dorso, dove le singole penne presentano all'apice numerose macchiette nero-brune; la parte anteriore del petto e la parte superiore del collo hanno una tinta fondamentale bianca, macchiata di bruno in senso longitudinale; le altre parti inferiori del corpo sono bianche; le penne che ricoprono la parte superiore del petto sono striate di bruno sugli steli o adorne di macchie terminali brune; le remiganti sono brune, bianche alla base, le timoniere bianchiccie con screziature ed apici bruni. Soltanto dopo ripetute mute e probabilmente dopo una parziale modificazione di colorito, come avviene nelle specie proprie dell'America settentrionale, l'abito dei giovani si trasforma nel piumaggio definitivo degli adulti. Questo uccello ha una lunghezza variabile fra 68-72 cm.; le ali sono lunghe 50 cm. e la coda 15 centimetri.

L'AQUILA VOCIANTE o AQUILA GRIDATRICE fu scoperta dal Levaillant nell'Africa meridionale; altri osservatori la rintracciarono più tardi nell'Africa occidentale e nella parte interna dell'Africa di nord-est. La sua area di diffusione comprende quasi tutta la regione equatoriale africana, e, partendo dal 18° grado di latitudine nord, si estende fino al Capo di Buona Speranza. L'aquila vociante abita quest'ampia regione e tutta l'Africa orientale fino al confluente dell'Atbara nel Nilo. Il Levaillant crede che nell'Africa meridionale popoli a preferenza le coste marine e s'incontri di rado lungo i fiumi maggiori; io però l'osservai sempre sulle rive del Nilo Azzurro e del Nilo Bianco e non mi accadde mai di vederla sulle spiaggie del mare; anche il Pechuel-Loesche, che ne osservò i costumi nell'Africa occidentale, la vide esclusivamente sulle rive dei fiumi, ma talvolta a poca distanza dalla loro foce nel mare. Heuglin mi dà ragione e completa le mie osservazioni dicendo di aver notato che la nostra aquila s'incontra spesso nel letto dei torrenti quasi intieramente asciutti e



Aquila vociante (*Haliaëtus vocifer*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

confinanti con qualche bosco d'alto fusto. L'aquila vociante è comune in tutta quella parte del Sudan che si trova a sud del confluente dei due fiumi sopra menzionati, rarissima più a nord. Nel Sudan abita le foreste vergini e soltanto in quei luoghi se ne può ammirare la grande bellezza. Una coppia di aquile vocianti posate sopra un albero avvolto da piante parassite, che si specchi nel fiume, offre all'osservatore uno spettacolo attraentissimo che lo soggioga, sebbene gli splendidi uccelli propri del paese lo abbiano reso assai esigente. L'aquila vociante è sempre dappertutto oggetto di meraviglia e di ammirazione.

L'aquila gridatrice rassomiglia moltissimo alle specie affini nel modo di vivere e nel portamento. In generale vive in coppie; dopo il periodo degli amori si raccoglie tuttavia in piccoli branchi, come le aquile maggiori. Ogni coppia abita un distretto che ha un diametro di circa 3 Km., dove i due coniugi si aggirano nelle ore mattutine; verso mezzodì s'innalzano alquanto nell'aria, vi si trastullano a lungo e volteggiano con acute strida che si odono da lontano. « La voce dell'aquila gridatrice », dice lo Schweinfurth che ne fu assai colpito, « è unica fra la numerosa stirpe dei pennuti. Il grido di questo uccello echeggia quando meno ce lo aspettiamo nel silenzio della campagna e pare che scivoli sulle acque del fiume che lo trasportano a grandi distanze.

C'illude per modo che ora crediamo di udire la voce di un gruppo di donne invase dallo spavento ed ora invece le grida di quattro o cinque ragazzi intenti a rincorrersi a vicenda. L'illusione è così perfetta, che per molto tempo, quando udivo quelle strida, conservai l'abitudine di volgermi indietro per vedere di che si trattasse. Siccome la caratteristica principale di questo uccello consiste nelle sue grida, i Sudanesi lo chiamano *Faki*, cioè *Sacerdote* ». Mentre vola e stride, i movimenti dell'aquila vociante sono così disordinati che si crederebbe quasi di vederla rovesciarsi e precipitare a terra. « Quando le aquile gridatrici », scrive il Pechuel-Loesche, « si aggirano per l'aria verso il tramonto, volteggiando sopra un'ampia distesa d'acqua, compiono inaspettatamente le più ardite evoluzioni, scendono e salgono per l'aria con movimenti convulsi ed accompagnano colle loro caratteristiche strida quegli strani esercizi ». Durante il pomeriggio e verso sera le singole coppie si riposano a lungo sulle cime degli alberi o sulle piante sparse nelle paludi; in questi casi i coniugi rimangono sempre uno accanto all'altro. Appena compare una novità qualsiasi si avvertono a vicenda stridendo, e, come le altre aquile marine, piegano la testa all'indietro, agitano la coda allargata a guisa di ventaglio e la sollevano al disopra delle ali, gridando a squarciagola. Ogni coppia ha la sua sede prediletta, dove è facile vederla arrivare aspettandovela nelle ore opportune. L'aquila vociante pernotta nelle parti più fitte delle foreste, dove i loquaci papagalli l'addormentano tutte le sere colle loro grida. Il Levaillant dice che l'aquila vociante è un uccello cauto e prudente; a me parve invece di osservare l'opposto. Nel Sudan nessuno perseguita questi uccelli, perciò essi non temono affatto l'uomo e lo considerano come un essere strano, ma non pericoloso. Le ripetute insidie dei cacciatori li rendono più diffidenti; ne vidi però uno che udì fischiare presso il suo orecchio la palla di una carabina, senza scomporsi affatto e scontò la sua imprudenza colla morte che gli venne recata da una seconda palla.

L'aquila vociante si ciba di pesci e di animali morti. Dalle alte regioni dell'aria piomba sui pesci come il falco pescatore, si tuffa sott'acqua per impadronirsene, poi si rialza lentamente con misurato e pesante batter d'ali. Cerca i cadaveri degli animali sul terreno, oppure li raccoglie nell'acqua, quando galleggiano alla superficie. Hartmann seppe dai Sudanesi che non disdegna neppure i molluschi più grossi, di cui spezza le conchiglie sulle roccie. Porta sopra qualche isoletta la preda conquistata e la divora sul margine della riva. La vidi inseguire con accanimento un airone e la osservai divorare un nibbio da me ferito; non la credo però abile nella caccia dei vertebrati maggiori, come accerta il Levaillant, semplicemente per aver trovato alcune ossa di gazella fra gli avanzi dei suoi pasti. « Non ci accadde mai », dice il Pechuel-Loesche « di vederla inseguire gli uccelli e i mammiferi, i quali del resto non la temevano affatto ». Cogli altri rapaci l'aquila vociante è però tutt'altro che timida: aggredisce con furore gli avoltoi e li vince grazie all'agilità straordiuaria che la distingue. Non tollera assolutamente che nessun altro animale si occupi dei fatti suoi. Heuglin ne vide una, che, volteggiando sulle rive del fiume Cosanga, piombò stridendo sopra un altro rapace che aveva ghermito un pesce e glielo portò via; Livingstone parla di varî individui da lui osservati, i quali tormentavano per modo i pellicani da indurli a rigettare e a ceder loro i pesci inghiottiti. Non di rado però anche quest'aquila è costretta a tollerare le molestie che le arrecano gli uccelli parassiti e a dividere secoloro la preda fatta. Un'aquila vociante femmina aveva ghermito un grosso pesce e lo portò sopra un banco di sabbia sul Nilo Azzurro, di rimpetto al nostro accampamento. Coll'aiuto di un buon cannocchiale potevamo seguire tutti i suoi movimenti, per cui la vedemmo levare la pelle al pesce e farlo a brani con tutta tranquillità.

Intanto sopraggiunse all'improvviso un guardiano del coccodrillo (*Hyas haegyptiacus*), il quale si avvicinò all'aquila e incominciò a dividere il suo pasto. Era divertente vedere l'astuzia del piccolo, ma coraggioso parassita. Balzava sul cibo rapido come un dardo, ne ghermiva un boccone, poi fuggiva a divorarselo a qualche distanza. L'aquila, con una bonarietà più apparente che reale, volgeva la testa fissandolo collo sguardo, ma non accennava ad aggredirlo. Tuttavia l'uccello non faceva assegnamento che sulla sveltezza e sull'agilità dei suoi movimenti, avendo imparato presso il coccodrillo il modo più opportuno di regolarsi alla tavola dei gran signori.

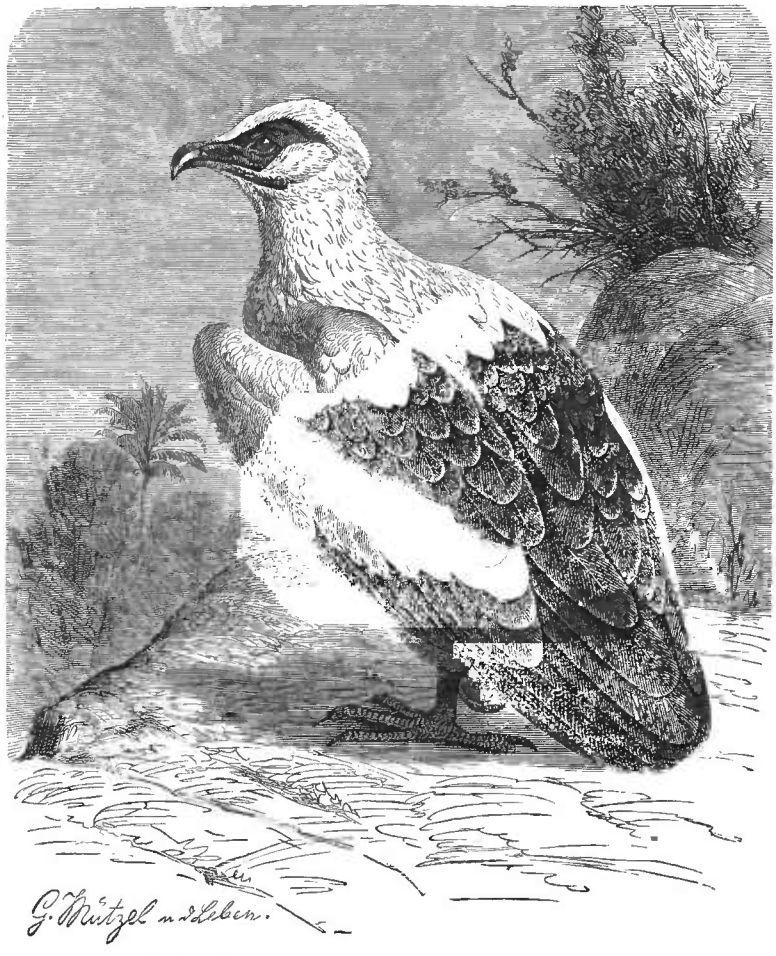
È probabile che nel Sudan l'aquila vociante nidifichi al principio della stagione piovosa, durante la quale non è possibile penetrare nelle foreste vergini. Più tardi, cioè negli ultimi mesi dell'anno, non trovammo nessuna coppia nidificante, perciò non posso riferire nessuna osservazione personale intorno alla nidificazione di questo uccello. Il Levaillant accerta che ogni coppia edifica un ampio nido sulle cime degli alberi più alti o fra le rupi e lo riveste internamente di sostanze soffici e che la femmina vi depone 2 o 3 uova bianche. Heuglin crede che gli accoppiamenti abbiano luogo in febbraio o in marzo, perchè in tali mesi echeggia più sovente del solito nel silenzio delle foreste vergini l'acuto grido del maschio. Secondo il marchese Antinori le aquile vocianti si accoppierebbero nell'aria ; Heuglin osservò che si inseguono a vicenda fra i rami degli alberi più fitti e nelle alte regioni dell'atmosfera, quindi piombano sulla superficie dell'acqua e volteggiano per qualche tempo sfiorandola, poi si rialzano nuovamente e riprendono i primitivi trastulli. Non mi è noto nessun altro ragguaglio intorno alla riproduzione di questo uccello.

In schiavitù l'aquila vociante si comporta come le specie affini. Si addomestica facilmente e saluta con liete grida il suo padrone. Sopporta benissimo anche il rigido clima della Germania. Gli individui tenuti in schiavitù nei Giardini zoologici dell'Europa vivono tutto l'anno all'aperto.

* * *

Alle aquile di mare farò succedere un rapace, che, per vero dire, gli odierni naturalisti uniscono ai falchi, ma che ricorda moltissimo gli avoltoi nell'aspetto esterno e a prima vista c'indurrebbe a collocarlo fra questo gruppo di uccelli.

L'Aquila marina di Angola (Gypohierax angolensis, *Falco*, *Gypaëtus*, *Haliaëtus* e *Racama angolensis*, *Vultur hypoleucus*) ricorda piuttosto nello aspetto esterno il capovaccaio che non qualsiasi falco ed è pure affine agli avoltoi nella struttura dei piedi e nel modo di vivere. Il becco è robusto, ma allungato e strettissimo, la mascella superiore leggermente arcuata, corta e terminante in un uncino ottuso, la mascella inferiore robusta, non meno alta della superiore in due terzi della sua lunghezza, la cera protratta fino alla metà del becco, le narici larghe e foggiate a guisa di fessura, con una direzione obliqua dallo innanzi allo indietro ; le redini sono nude, i piedi deboli, i tarsi coperti di piccole squame cornee esagonali, gli artigli corti e armati di unghie adunche di grossezza mediocre; le ali sono lunghe ed aguzze; la terza, la quarta e la quinta remigante superano le altre in lunghezza ; la coda consta di dodici penne, è piuttosto corta e leggermente arrotondata. Il piumaggio degli individui adulti è bianco, ad eccezione delle remiganti primarie e secondarie e delle scapolari che sono nere; l'occhio è di color giallo-arancio-chiaro, il becco grigio-azzurro, la cera giallo-sudicia, le redini giallo-rosse o giallo-aranciate, il piede di color carnicino; in certi individui, dice il Pechuel-Loesche, le parti inferiori del corpo, bianche,



Aquila marina di Angola (*Gypohierax angolensis*). $^1/_6$ della grandezza naturale.

sono sparse di riflessi rosei. Gli individui giovani hanno un piumaggio di color bruno-scuro uniforme ed occhi bruni. Il loro abito subisce molte trasformazioni prima di acquistare i colori definitivi che si osservano negli adulti, ciò che richiede almeno 3 o 4 anni; la trasformazione che ha luogo nelle tinte del piumaggio, dice il Reichenow, procede molto lentamente, per modo che non sono rari gli individui macchiati di bianco e di bruno, in cui predominano appunto ora il bianco ed ora il bruno, secondo l'età dell'uccello. Nell'ultimo stadio dell'età giovanile le singole penne sono bianche con orli bruno-gialli e il piumaggio dell'uccello è così scolorito e brutto che si direbbe impastato di argilla. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 60 cm.; le ali sono lunghe 40 cm. e la coda 20 centimetri.

L'aquila marina di Angola è conosciuta da circa un secolo, ma la sua vita libera non fu descritta che in questi ultimi tempi dal Reichenow, a cui cederò la parola: « L'aquila marina di Angola », dice il mio egregio collega, « è comune in tutta la parte equatoriale dell'Africa occidentale; nell'Africa orientale venne uccisa finora una volta sola, nell'isola di Pemba, a nord dello Zanzibar. Abbonda lungo la costa dell'Africa occidentale, nei confini dell'area sopra menzionata. La incontrai dappertutto dalla Costa d'Oro al Gabun, nei luoghi adatti ai suoi bisogni. Siccome si ciba

principalmente di pesci, vive sulle spiaggie del mare e sulle rive dei fiumi; è rarissima in montagna e negli altipiani brulli ed asciutti, come l'aquila marina nei paesi interni dell'Europa centrale. I luoghi che più si confanno alle sue esigenze sono le bassure paludose in cui si agglomerano le grandi quantità di melma trasportate dai fiumi dell'Africa occidentale verso la loro foce, o per meglio dire gli estesi delta dei fiumi. Queste paludi, sparse di boschetti di mangrove, di palme vinifere e di pandani sono solcate da stretti canali, sulle cui rive assolutamente deserte si stabilisce la nostra aquila, colla certezza di non esservi disturbata da nessuno, dividendo coll'umbretta, altro uccello caratteristico del paese, il dominio del suo regno. L'aquila marina di Angola vive isolata o in coppie; si posa sulle cime degli alberi per digerire in pace il cibo inghiottito, volteggia nelle alte regioni dell'atmosfera, oppure va in cerca di cibo volando sul limpido specchio delle paludi. Posata assume l'atteggiamento caratteristico degli avoltoi, sebbene si tenga abbastanza diritta; il lungo becco e la faccia nuda ricordano singolarmente gli avoltoi, ma quando l'uccello si leva riacquista, almeno in parte, i caratteri delle aquile. Nell'indole l'aquila marina d'Angola ricorda l'aquila di mare nostrale, ma è più lenta nei movimenti. Mentre vola assume gli stessi atteggiamenti: si trastulla volteggiando nell'aria, piomba all'improvviso verso il suolo, aleggia per qualche tempo cullandosi dolcemente, poi risale nelle alte regioni dell'atmosfera con larghe linee a spirale. Il suo metodo di caccia è però diverso da quello dell'aquila marina e si avvicina piuttosto a quello dei nibbii. Infatti l'aquila marina di Angola volteggia lentamente a poca distanza dall'acqua e non vi piomba mai all'improvviso per ghermire il pesce adocchiato. Non si nutre soltanto di pesci, ma anche di molluschi, di cui sono ricchissime le paludi che si estendono alla foce dei fiumi. Può darsi che di tratto in tratto insidii inoltre qualche mammifero e qualche uccello. La vidi inseguire parecchie volte i papagalli cenerini, che fuggivano con angosciose grida appena la vedevano comparire da lontano. Da principio credetti che volesse trastullarsi con tali insidie, ma le osservazioni di Ussher, il quale la vide piombare una volta sopra un capretto, mi convinsero che anche questa specie ha l'abitudine d'inseguire i mammiferi minori, gli uccelli e sopratutto il giaco o papagallo cenerino. Mi pare invece difficile che mangi i semi delle palme, come accerta il Pel. L'aquila marina di Angola è un uccello eminentemente taciturno. Non intesi mai la sua voce, sebbene lo abbia osservato tutti i giorni per sei mesi nelle bassure paludose del Camerun.

« Vidi sempre il nido di questi uccelli sugli alberi più alti del distretto abitato da una data coppia. Durante il periodo degli amori le aquile marine di Angola lasciano le paludi predilette e risalgono il corso dei fiumi, dove i giganteschi alberi del cotone e del pane offrono alle coppie costituite comode stazioni di nidificazione. Il nido, edificato sulle cime degli alberi o sui grossi rami biforcati, serve per varî anni consecutivi ed acquista perciò una circonferenza notevole; pare che la covata consti di due uova. Disgraziatamente non potei accertarmi di ciò e non mi fu neppure possibile ottenere che i negri mi portassero alcune uova di questo uccello, che nidifica in luoghi inaccessibili. Pare tuttavia che i negri riescano talvolta ad estrarre dai nidi gli aquilotti, perchè non sono rari gli individui giovani di questa specie che arrivano vivi in Europa ».

Assai diversa da questa è la relazione del Pechuel-Loesche: « Il tozzo uccello di cui trattiamo si posa con piglio indolente sui rami più grossi degli alberi sparsi nelle savanne, lungo le rive dei fiumi o sulle spiaggie marine; di tratto in tratto volteggia nell'aria a poca altezza dal suolo, poi scende con lento batter d'ali sulla spiaggia del

mare o sulle rive dei fiumi, nell'interno del paese. Passando sulla spiaggia, ghermisce i crostacei, i molluschi e i pesci trascinati a riva dall'alta marea. Non lo vedemmo mai piombare direttamente sopra una preda o inseguire un animale qualsiasi. Riconobbi che gli uccelli e i mammiferi non lo temevano affatto. Per un'abitudine inveterata, esso si appropria ciò che riesce a catturare senza fatica e si nutre a preferenza dei frutti della cosidetta palma oleifera, tanto in schiavitù quanto nella vita libera. Mentre davamo la caccia agli uccelli acquatici in barca, ci accadde spesso di vederci ghermire la preda fatta da un'aquila marina di Angola, che volava senza timore sulla palude e si portava via senz'altro l'uccello da noi ucciso, malgrado le nostre grida minacciose. Un individuo adulto comparve regolarmente tutte le mattine per varie settimane consecutive presso il nostro cortile; quando ci vedeva pronti a sparare sulle colombe destinate al desinare, si posava sopra una adansonia vicina e aspettava pazientemente che ce ne fossimo andati per raccogliere qualche minuzzolo di cibo.

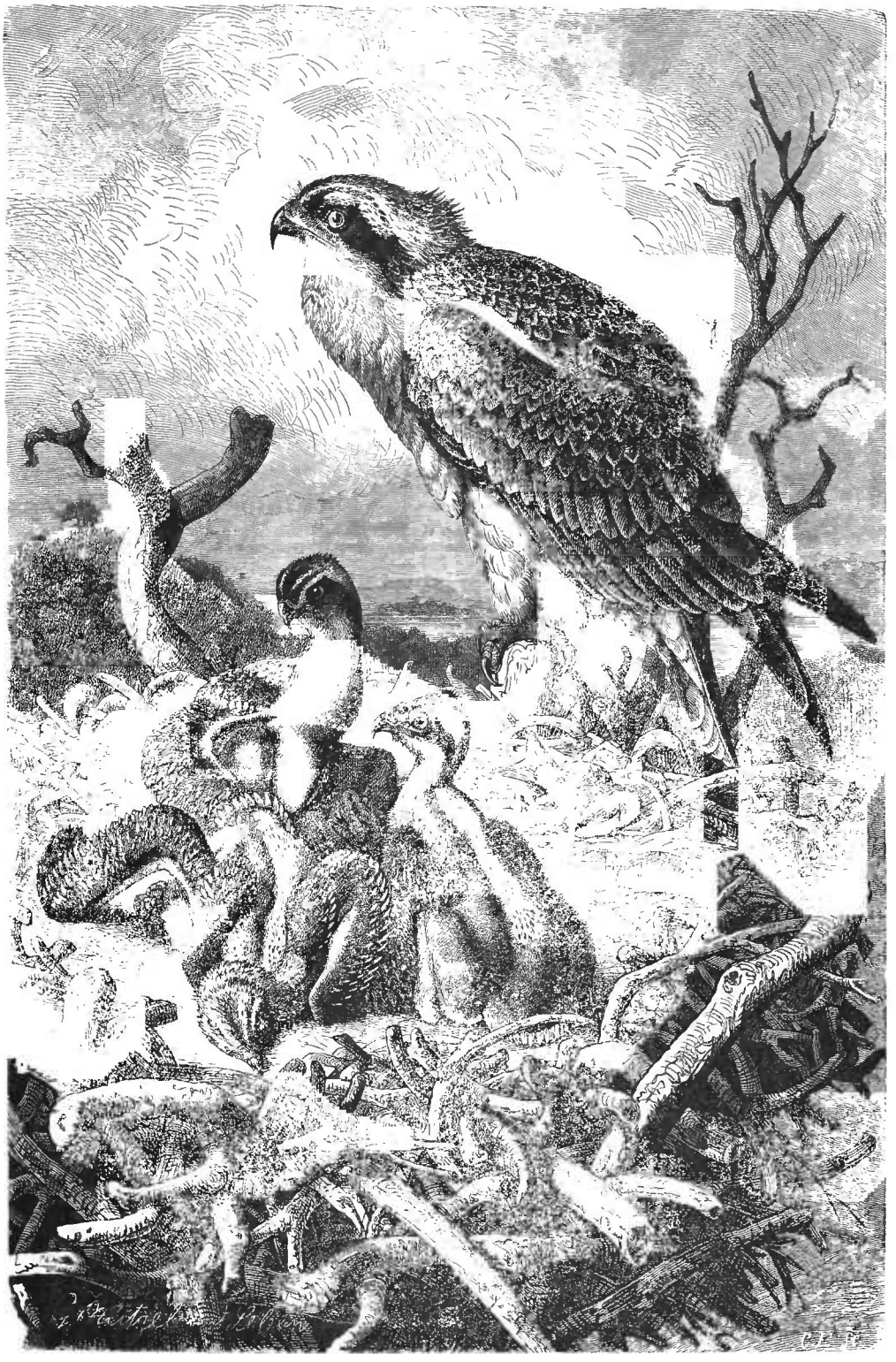
« L'aquila marina di Angola è un uccello innocuo e utile; gli indigeni stessi non ne dicono alcun male, e lo lasciano in pace. In certe regioni esso è però oggetto di attive insidie a cagione della sua carne saporitissima e profumata dai frutti della palma oleifera di cui si nutre. I negri Cru, tribù nomadi dell'Africa occidentale, ne sono ghiottissimi. Le aquile marine di Angola si addomesticano facilmente, purchè siano prese giovani; una volta addomesticate, si lasciano accarezzare senza nessuna difficoltà, riconoscono benissimo il loro custode e lo salutano sollevando le ali, ma conservano però sempre la loro innata indolenza e non presentano nessuna particolarità interessante. Siccome poi non hanno un aspetto elegante, sebbene si ravviino sovente il piumaggio, nessuno le guarda.

« È difficilissimo che le aquile marine di Angola facciano udire la loro voce; gli individui giovani sono affatto muti, gli adulti gridano soltanto quando stanno posati sugli alberi. Hanno una voce sommessa e lamentosa e le loro grida, essenzialmente diverse da quelle degli altri uccelli, paiono sospiri prolungati ».

Per conto mio ebbi occasione di osservare le aquile marine di Angola in vari Giardini zoologici. In generale non si vedono in questi stabilimenti che individui giovani; ciò indicherebbe che queste aquile non possono raggiungere in schiavitù il loro sviluppo completo. Una di esse visse però a lungo nel Giardino Zoologico di Londra e riuscì a indossare l'abito perfetto degli adulti. A me parve sempre che rassomigliassero piuttosto agli avoltoi che non alle aquile. Non hanno interesse che pel naturalista e lasciano indifferenti tutti gli altri osservatori. Rimangono immobili nella loro gabbia, senza preoccuparsi affatto di chi le osserva. Non si eccitano neppure alla vista del cibo; si avvicinano lentamente al pezzo di carne che vien loro offerto, lo prendono con un artiglio e lo rosicano senza sbranarlo, precisamente come fanno gli avoltoi. L'unica occupazione in cui si mostrano infaticabili consiste nel ravviarsi le penne. Hanno però sempre un aspetto trasandato e inelegante. In una parola si debbono annoverare fra i rapaci più insignificanti che si possano tenere in schiavitù.

* * *

Il FALCO PESCATORE o AQUILASTRO (PANDION HALIAETUS, *fluvialis*, *americanus*, *carolinensis*, *indicus*, *ichtyaëtus*, *alticeps*, *planiceps*, *albigularis*, *minor*, *fasciatus*, *leucocephalus* e *gouldii*, *Falco haliaëtus*, *arundinaceus*, *carolinensis* e *cayanensis*, *Aquila haliaëtus*, *marina*, *piscatrix*, *balbusardus*, *Accipiter haliaëtus*, *Triorches fluvialis*, *Balbusardus haliaëtus*) si distingue tanto per lo aspetto esterno quanto pel modo di vivere. Il corpo è relativamente piccolo, ma



Falco pescatore.

robusto, la testa ha una grossezza media, il becco è piuttosto corto, e ricurvo fin dalla cera, e fornito di un lungo uncino; le gambe sono robuste e sprovvedute di piume dal calcagno in giù; anche i piedi sono robustissimi e coperti di squamette reticolate; le dita relativamente corte sono armate di unghie aguzze, rotonde e molto incurvate; il dito esterno può essere rivolto allo innanzi e allo indietro; le ali sono così lunghe che oltrepassano alquanto la coda tutt'altro che breve; la terza remigante supera le altre in lunghezza. Sono affatto caratteristiche di questo uccello le piume liscie e untuose. La testa e la nuca hanno una tinta fondamentale bianco-giallognola striata longitudinalmente di bruno-nero; in tali parti del corpo tutte le penne sono acuminate; le altre parti superiori del corpo sono brune con orli più chiari alle singole penne; le timoniere sono brune con striscie nere, le parti inferiori del corpo bianche o bianco-giallognole. Sul petto si osserva una macchia o una striscia costituita di penne brune, ora assai spiccata ed ora appena visibile; dall'occhio parte una striscia nera che scende sul mezzo del collo. L'occhio è di color giallo-vivo, la cera e il piede grigio-plumbei, il becco e gli artigli nerissimi. La lunghezza degli individui adulti varia fra 53-56 cm., l'apertura delle ali fra 156-164 cm. e la loro lunghezza fra 50-52 cm.; la coda è lunga 18 o 19 centimetri.

Il falco pescatore è uno dei pochi uccelli che s'incontrino letteralmente in tutta la superficie del globo. Per vero dire, parecchi naturalisti vollero distinguere dalla nostra le specie proprie dell'America, dell'Asia e dell'Australia, ma tale distinzione non fu assolutamente autorizzata dall'esame comparato fatto sopra una grande quantità di pelli provenienti da quelle lontane regioni. Tutti i falchi pescatori appartenenti ai luoghi più diversi non presentano nessuna differenza notevole e appartengono ad una sola ed unica specie, come risulta dal loro conforme modo di vivere. In Europa il falco pescatore è uccello estivo e nidificante in tutta la regione compresa fra la Lapponia, la Finlandia, la Russia settentrionale e l'estremo limite meridionale del continente europeo; nidifica isolatamente anche nelle isole e nelle isolette minori più o meno vicine alle coste europee (1). Nell'Asia abita tutto l'anno le rive dei fiumi maggiori e le sponde dei laghi del nord e del sud; è pure stazionario in varie regioni dell'Africa, dove abbonda singolarmente in certe stagioni e dove infatti venne osservato in tutti i luoghi esplorati finora. In America fu rintracciato nelle regioni più settentrionali, almeno là dove le acque dolci non sono congelate tutto l'anno; verso sud si estende fino alla parte meridionale del Brasile. È comune in tutte le parti dell'Australia adatte ai suoi bisogni. Nel settentrione il falco pescatore è uccello estivo, nel mezzogiorno quasi sempre uccello escursore: le sue abitudini dipendono dalla natura dei cibi di cui si nutre: non mangia che pesci e qualche anfibio in caso di assoluta necessità, rifiutando qualsiasi altra sorta di cibo.

In Germania, dove tutti lo odiano e lo perseguitano, il falco pescatore abita esclusivamente le regioni irrigate da molti corsi d'acqua. Durante il periodo del passo lo si vede dappertutto e non manca mai sulle rive dei laghetti o degli stagni più piccoli. Appena giunto in patria, verso la fine di marzo, incomincia la sua vita estiva e si accinge a migliorare il vecchio nido o a edificarne un altro in cui non tarda a stabilirsi. In generale nidifica sugli alberi più alti, da cui possa dominare collo sguardo un'ampia superficie d'acqua, un campo scoperto, una grande prateria o per lo meno un'ampia radura vicina all'orlo di una grande foresta. Il suo nido si trova quasi sempre ad un'altezza variabile fra 15-20 m. dal suolo, giace sulle cime più alte e non

(1) Il falco pescatore non è comune, ma stazionario in Italia e vi ha nidificato in vari luoghi.

sui rami laterali degli alberi. Siccome il falco pescatore edifica sempre da sè il proprio nido, con materiali raccolti nell'acqua, la sua dimora differisce essenzialmente da quella di tutte le altre aquile. La base del nido consta di grossi bastoncini imputriditi, il cui diametro misura 3 o 4 cm.; la parte superiore è costituita di ramoscelli più sottili; la conca interna è rivestita di carici, di paglia, di musco e di licheni arborei. I ramoscelli vengono sempre estratti dall'acqua, il musco staccato in gran copia dai rami degli alberi. Il nido del falco pescatore si riconosce senza alcuna difficoltà perchè giace sulle cime degli alberi ed è leggermente arrotondato nella parte inferiore. La conca interna ha un diametro di circa 1 m.; l'altezza dell'edificio varia fra 1-2,5 m. secondo il tempo a cui risale la sua costruzione. Le singole coppie arricchiscono tutti gli anni la loro dimora di nuovi materiali e col tempo la rendono gigantesca. Il Grunack, il quale esplorò per 20 anni consecutivi 8-10 nidi di falco pescatore nei contorni di Berlino, mi scrive quanto segue in proposito: « Il falco pescatore è sommamente fedele al suo nido e cerca di riaccomodarlo alla meglio per molti anni; perchè s'induca a edificarne uno nuovo bisogna che il vecchio sia reso inservibile dai venti e dalle intemperie; dopo il suo ritorno in patria, questo uccello si reca all'usato nido e vi si stabilisce 3 o 4 settimane prima che la femmina incominci a deporre le uova. Infatti in quel periodo di tempo i due coniugi vi si riposano alternatamente ».

Lo sterco fetente, sparso sulla parte superiore dell'albero che alberga il nido del falco pescatore, determina in un tempo più o meno breve la morte della pianta o almeno ne fa disseccare i rami più alti. È difficilissimo trovare in Germania due nidi di falco pescatore sullo stesso albero. La femmina incomincia a deporre le uova fra il 24 e il 30 aprile, a intervalli regolari di due giorni, finchè la covata non sia completa. Questa consta di 3, 4 e talora perfino di 2 sole uova allungate, robuste ed opache, il cui diametro longitudinale varia fra 59-70 mm. e il diametro trasversale fra 44-52 mm.; anche i colori e il disegno del guscio variano notevolmente. Il colore predominante che si osserva nelle uova del falco pescatore, dice il Pässler, è il bianco; il disegno consta di macchie di color grigio-azzurro-ardesia e rosso-ruggine. Le uova più eleganti presentano alle due estremità numerose macchie di color rosso-vivo confuse e intersecate di venuzze nere. Altre sono adorne di bellissime macchie di color bruno-castagno, ed altre ancora di macchie rosso-ruggine, bruno-scure o grigie; queste sono sparse di grosse macchie seminate a loro volta di punticini più piccoli, quelle presentano una sorta di corona costituita di macchie regolari. Il Grunack, che ebbe la pazienza di esaminare più di 100 uova di questa specie, accerta che spesso le uova della stessa covata differiscono fra loro nella tinta e nel disegno; quelle provenienti dallo stesso nido, ma che vi furono raccolte in diverse annate, sono sempre diverse fra loro. L'incubazione delle uova dura 22-26 giorni e vi prendono parte ambedue i coniugi. I piccini sono voracissimi, ma i loro genitori li provvedono di una quantità di cibo così abbondante, che sono costretti a sciuparne una buona parte; il suolo sottostante all'albero che alberga il nido è sempre coperto di pesci imputriditi, divorati soltanto in parte, che formano la delizia dei nibbii nidificanti in un luogo vicino, i quali allevano la loro prole cogli avanzi della mensa del ricco falco pescatore. I piccini di questo uccello non sono atti al volo prima di due mesi o due mesi e mezzo; allora si allontanano dal nido coi genitori che li ammaestrano nell'arte della pesca e verso la fine di settembre o al principio di ottobre partono pel solito viaggio invernale.

Allorchè l'albero che alberga il nido del falco pescatore cade o è atterrato da una forte bufera, la coppia lascia sovente per sempre il bosco nativo; se invece le vengono

derubate le uova, ritorna ugualmente tutti gli anni alla sua dimora. Ogni coppia ha quasi sempre un distretto molto ampio, poco discosto dalla spiaggia del mare; più piccoli sono i dominî delle singole coppie nei luoghi in cui le foreste d'alto fusto sono vicine ad uno stagno o a un corso d'acqua notevolmente ricco di pesci.

Ciò che abbiamo detto riguardo alla dimora e alla nidificazione del falco pescatore si riferisce soltanto alla Germania; le cose sono al tutto diverse nelle altre parti del globo. Così per esempio, senza uscire dall'Europa, vediamo che nella Norvegia e nella Lapponia il falco pescatore non riesce sempre a trovare un albero adatto per accogliere il suo nido e perciò è costretto a nidificare sulle roccie. Sulle rive degli ampî fiumi che solcano le steppe nidifica forzatamente sul terreno; sulle spiaggie del mar Rosso, nude in tutta la parte settentrionale, fa il nido sulle isolette più piccole e generalmente sugli scogli coralliferi, non più alti di 2 m. Siccome poi, oltre gli alberi gli mancano pure i materiali necessari per la costruzione del nido, bisogna che si accontenti di ciò che può estrarre dal mare; vi pesca infatti abbondanti quantità di alghe, raccoglie le conchiglie trascinate dalle onde sulla spiaggia, i pezzetti di corallo, gli avanzi di altri animali marini e forma con essi un edificio conico alto circa 60 cm. e provveduto inferiormente di una conca appiattita in cui giaciono le uova. Nei luoghi in cui la spiaggia è boscheggiata, sceglie per la nidificazione un cespuglio di mimose e fa il nido coi fuscelli raccolti nelle macchie circostanti, servendosi del fango soltanto come di un materiale accessorio; non di rado nidifica sulle vecchie cisterne, sui tetti piani delle capanne abbandonate dai pescatori o sulle rovine di qualche edificio antico. Nell'America settentrionale il falco pescatore nidifica sugli alberi; ma forma numerose colonie nidificanti, dice il Ridgway a cui non saprei se si debba prestar fede, nelle quali si annoverano talvolta 300 coppie riunite in una sola isoletta. Non si può dire che questo uccello nidifichi isolatamente neppure in Germania, ma le singole coppie non sono mai troppo vicine e non formano ad ogni modo nessuna colonia nidificante, di cui del resto non intesi parlare che dal Ridgway, il quale attribuisce al falco pescatore molte virtù affatto ignote ai rapaci, fra cui citerò quella di aiutare gli altri uccelli della stessa specie nella costruzione del nido. A scanso di equivoci dirò subito che non credo alla verità di questa asserzione.

Il falco pescatore mena una vita regolarissima. I due coniugi lasciano il nido non troppo di buon'ora, uno dopo l'altro, percorrono sempre volando la medesima strada e si recano sulle rive del mare, dell'usato fiume o dello stagno che sogliono frequentare per farvi raccolta di pesci. Le lunghe ali di cui sono provveduti permettono a questi uccelli di percorrere senza fatica lunghi tratti di cammino. Da principio il falco pescatore ondeggia nell'aria a grandi altezze, poi si abbassa a poco a poco, discendendo verso l'acqua e incomincia la pesca. Finchè l'acqua è coperta di vapori, si astiene dal pescare, perchè la nebbia gli impedirebbe di vedere i pesci; le sue caccie hanno perciò luogo nelle ultime ore del mattino. Giunge roteando, si accerta di non essere minacciato da nessun pericolo, si abbassa alquanto e vola parallelamente alla superficie dell'acqua, all'altezza di circa 20 m. dalla medesima, si arresta per qualche istante, librandosi come fa il gheppio, forse per adocchiare con maggior sicurezza un dato pesce, poi protende gli artigli e piomba rapidissimamente sull'acqua in direzione obliqua, tuffandovisi a qualche profondità; ma in breve ritorna a galla coll'aiuto delle ali, scuote le penne per farne cadere le goccie d'acqua che vi si erano appiccicate e si allontana senza preoccuparsi dell'esito della sua pesca. Lo strano metodo di pesca che gli è proprio non è sempre molto produttivo, ma siccome il falco pescatore è un uccello tenace per eccellenza, non si lascia spaventare dall'insuccesso delle sue imprese

e le ritenta finchè basta. Quando riesce nel suo intento, conficca gli artigli nelle carni del pesce per modo che spesso stenta ad estrarle; perciò i Baschiri lo chiamano « *Unghia di ferro* ». Talvolta vien trascinato sott'acqua da qualche pesce troppo pesante e vi annega appunto perchè non è in grado di estrarre le unghie dal corpo della vittima. Fu osservato che conficca due dita in una parte del dorso del pesce e due nell'altra parte. Se la preda non è troppo pesante, la trasporta nel bosco per divorarsela in pace, ma se pesa troppo si limita a trascinarla sulla riva e ciò le costa sempre molta fatica e lo costringe a volare lentamente, sfiorando cogli artigli la superficie dell'acqua. Non mangia che le parti più delicate dei pesci catturati, lasciando intatte le altre: ingoia alcune squame, ma non tocca le intestina. Ricorre agli anfibi soltanto in caso di assoluta necessità: il Liebe mi scrive che si adatta a insidiare le rane solamente quando le ripetute insidie dell'uomo lo hanno indotto a non visitare colla consueta regolarità le acque molto ricche di pesci.

Il falco pescatore è assai tollerante cogli individui appartenenti alla sua medesima specie; non si preoccupa affatto degli altri uccelli, purchè lo lascino in pace. Permette agli uccelletti più piccoli di stabilirsi nel suo ampio nido e i suoi inquilini conoscono benissimo la bontà del padrone di casa e non ne hanno nessuna paura. Infatti nidificano sovente a loro volta in prossimità del suo nido. Se ciò non accade sovente in Germania, è cosa notissima in altre regioni e sopratutto sulle rive del mar Rosso, dove le averle si stabiliscono regolarmente nei nidi del falco pescatore; in America si verifica lo stesso fenomeno; altri uccelli intessono i loro nidi aerei e oscillanti sulla base del nido del falco pescatore e lo rendono perciò noto agli osservatori. Il Wilson trovò quattro nidi foggiati a borsa e costrutti da questi uccelli sulla base di un solo nido di falco pescatore. Ciò dimostra che il falco pescatore non si ciba in nessun caso di uccelli; tale asserzione è pure avvalorata dal contegno dei palmipedi, i quali non lo temono affatto, lo considerano in certo modo come loro eguale e gli permettono di vivere in loro compagnia. Sulle rive del lago Mensaleh in Egitto, dove nell'inverno i falchi pescatori si raccolgono a centinaia, fui testimonio del buon accordo che regna fra questi uccelli e le anatre, che non badavano affatto alla loro presenza. Gli altri rapaci sono invece acerrimi nemici del falco pescatore. In Germania le rondini e le cutrettole lo inseguono per celia, senza arrecargli alcun danno, ma nei luoghi in cui sono comuni, le aquile marine gli derubano spesso la preda fatta; l'aquila marina dalla testa bianca è sempre in lite col falco pescatore e lo tormenta per modo da costringerlo quasi sempre a cederle il bottino catturato.

Anche i nibbi parassiti, il corvo maggiore, la cornacchia bigia e il corvo imperiale lo inseguono con accanimento per impadronirsi dei pesci ch'esso trasporta nell'aria. I suoi nidi vengono inoltre depredati dalla martora arborea che divora avidamente le uova del povero falco pescatore.

La lontra e il falco pescatore sono i peggiori nemici degli stabilimenti di piscicoltura; i proprietari delle pesche riservate li odiano perciò mortalmente ambedue. Nelle vicinanze di Peitz, dice lo Scalow, dove l'allevamento delle carpe si pratica in grande, cioè in 72 stagni che occupano una superficie di 1000 ettari, nidificano tutti gli anni da 25 a 30 coppie di falchi pescatori, che arrecano così gravi danni agli appaltatori degli stagni da indurli a pagare una somma di lire 7 per ogni falco pescatore ucciso dai contadini del paese. Nell'America del nord il falco pescatore vive tranquillo e non è insidiato dall'uomo, in conseguenza di uno strano pregiudizio pel quale credesi che una coppia di questi uccelli porti fortuna al distretto in cui si

stabilisce. Nei nostri paesi, essendo oggetto di attive insidie, il falco pescatore è diventato sommamente cauto; non espone la propria vita che per salvare quella dei piccini, compie di rado le sue caccie nelle acque molto estese e scansa con arte somma le fucilate dei cacciatori; invece nel mezzogiorno dove non è mal visto, riesce più facile ucciderlo mentre volteggia nell'aria o si riposa sulla cima di un albero. Le tagliole di ferro adescate con un pesce e poste sott'acqua forniscono pure ottimi risultati nella caccia del falco pescatore, che viene catturato abbastanza sovente in questo modo tutti gli anni nei fiumi della Germania settentrionale. In gabbia è rarissimo e costituisce una prerogativa dei Giardini Zoologici. Io però ebbi occasione di accudire parecchi individui di questa specie, ma non mi furono simpatici. Gli individui presi adulti non si avvezzano mai completamente alla schiavitù, rimangono tutto il giorno immobili sul loro posatoio e si spaventano pazzamente alla vista di qualsiasi persona, non si affezionano mai al loro guardiano, deperiscono, dimagrano e un bel giorno si trovano morti nella loro gabbia senza che nessuna causa apparente abbia determinato la loro fine precoce. Anche gli individui presi giovani stentano ad avvezzarsi alla schiavitù e a mangiare da soli; perciò in breve deperiscono e muoiono.

* * *

Il FALCO PECCHIAIOLO, rappresentante del genere PERNIS, ha corpo più allungato di quello delle altre specie appartenenti alla stessa famiglia, becco lungo, basso, debole e incurvato soltanto all'estremità, piedi corti, ali di media lunghezza, armate di unghie lunghe, deboli e poco ricurve; la terza remigante supera le altre in lunghezza, la coda è lunga, le redini coperte di brevi penne rigide e squamose; il rimanente del piumaggio è più duro e più fitto di quello delle specie affini.

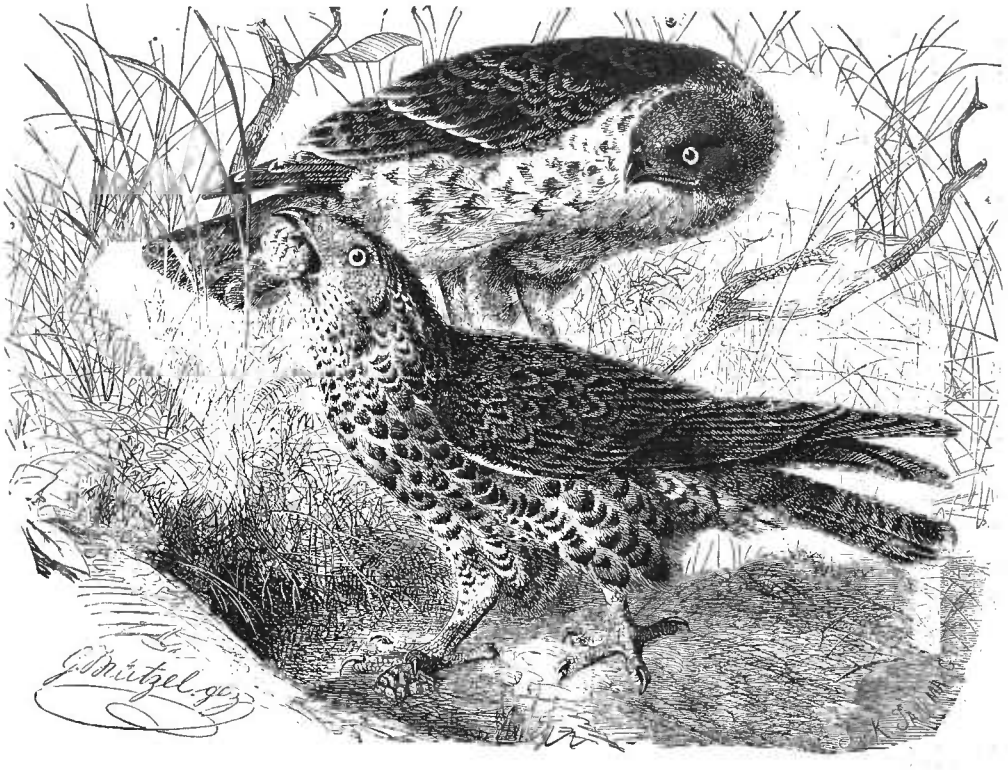
Il FALCO PECCHIAIOLO (PERNIS APIVORUS, *communis*, *apium*, *vesparum* e *platyura*, *Falco apivorus*, *dubius*, *incertus* e *polyorhynchus*, *Accipiter lacertarius*, *Buteo apivorus*, *Aquila variabilis*) giunge alla lunghezza di 59-62 cm.; l'apertura delle ali varia fra 135-140 cm.; la loro lunghezza è di 40 cm., la coda è lunga 23 cm. Il piumaggio va soggetto a molte variazioni, tuttavia, secondo le osservazioni del Behrend, vi sarebbero certi colori permanenti in varie generazioni consecutive; perciò in generale i discendenti di due genitori di uguale colorito indossano per lo più il medesimo abito. Talvolta il piumaggio di questo uccello ha una tinta bruna, uniforme; la testa del maschio è azzurro-grigia e la coda adorna di tre grandi e di parecchie piccole striscie brune; spesso la parte superiore del corpo è bruna, la parte inferiore più o meno macchiata di bianco, oppure bianca con macchie trasversali brune e striscie brune sugli steli delle singole penne. Gli individui giovani sono generalmente bruni o bruno-gialli, con steli più scuri nelle singole penne e più chiari in quelle della nuca. Si osservano inoltre in questa specie molte altre diversità di colorito. Il colore dell'occhio varia fra il bianco-argenteo e il giallo-dorato, il becco è nero, la cera giallo-dorata, il piede di color giallo-limone.

Il falco pecchiaiolo abita tutte le regioni dell'Europa, fuorchè le più settentrionali. Partendo dalla Scandinavia e dalla Finlandia, si estende per tutta l'Europa, ma vi compare isolatamente dappertutto, meno nella parte orientale della Russia. È spesso assai numeroso nelle bassure della Norvegia, comune sulle coste del paese, durante l'estate; nella Svezia tocca i confini della Lapponia; è uno dei rapaci più comuni della Russia; tocca la Danimarca nel periodo del passo e vi nidifica qua e là. In

Germania preferisce le regioni occidentali ma non manca neppure nella parte settentrionale dell'impero. È comune in pianura, meno frequente nelle montagne di altezza media, dove non sale oltre i 1000 m. sul livello del mare, e d'altronde la sua presenza è dappertutto in rapporto con quella dei boschi. In Olanda nidifica presso il confine tedesco, nel Belgio quasi sempre nelle Ardenne; in Francia preferisce compiere la nidificazione nelle regioni meridionali e meridionali-orientali anzichè nella parte settentrionale del paese; nidifica invece rarissimamente nella Spagna, in Italia e in Grecia, che visita soltanto di passaggio (1). Preferisce alle foreste di conifere i boschi costituiti di piante a foglie caduche e si stabilisce più volontieri che non altrove nei querceti e nelle boscaglie di faggi. Rimpatria verso la metà o alla fine di aprile; talvolta però non arriva nella Germania settentrionale che alla fine di maggio; riparte in agosto, e, durante l'inverno, visita perfino la parte meridionale dell'Africa.

In generale migra isolatamente e in piccoli branchi ; può accadere tuttavia che nel corso di una giornata parecchie centinaia di individui passino in un dato punto delle cosidette strade di migrazione degli uccelli. « Dopo che abito questo paese », riferisce il Brüggmann, « verso la fine di maggio vidi passare, quasi tutti gli anni, un branco di falchi pecchiaioli che volavano sempre al disopra di Kniphausen. Ogni branco constava generalmente di 30-40 individui. I falchi volavano sempre in linea retta da occidente a oriente, a poca altezza dal suolo, senza volteggiare. Non li vidi mai scendere a terra. Quest'anno (1875) vidi passare i primi falchi pecchiaioli il 26 maggio, alle 4 pomeridiane. Erano forse 50 individui, che volteggiavano di fianco a Kniphausen, all'altezza di circa 30 m. dal suolo, dirigendosi da occidente a oriente; a questi tenevano dietro molti altri falchi pecchiaioli, i quali però volavano tutti in linea retta, senza volteggiare affatto, tenendosi press'a poco all'altezza delle case. Molti discesero nel giardino di Kniphausen. Il passo durò fin verso le otto pomeridiane e non saprei dire se più tardi siano passati sul paese altri falchi della stessa specie, ma credo di sì perchè l'indomani mattina ne vennero rintracciati circa 30 nei campi vicini. Credo che i falchi pecchiaioli passati sopra Kniphausen non siano meno di 1000. Lo stesso accadde a Wilhelmshaven, dove il passo fu segnalato il 26 maggio. Siccome il falco pecchiaiolo compare isolatamente nella Germania settentrionale, si potrebbe domandare: D'onde vengono questi branchi e dove vanno? ». Il Gätke raccolse un gran numero di osservazioni assai soddisfacenti intorno al falco pecchiaiolo nell'isola di Helgoland. Durante il periodo del passo autunnale, egli vide passare una volta sopra l'isola predetta parecchi branchi di falchi pecchiaioli, costituiti di 5-7 individui, i quali si seguivano rapidamente e volavano da oriente a occidente con grande velocità; il passo incominciò poco prima delle 12 e continuò fin verso sera; il Gätke fece a sè stesso la stessa domanda che già si era fatta il Brüggmann. Io sono convinto che quegli uccelli provenivano dalla Russia orientale e migravano verso la parte occidentale dell'Africa. Giova notare che i falchi pecchiaioli seguono nelle loro migrazioni esattamente la medesima strada, cioè volano da est-nord-est ad ovest-sud-ovest e viceversa. Heuglin ed io non osservammo neppure un solo individuo di questa specie nell'Africa di nord-est, dove i falchi pecchiaioli compaiono di rado e sempre isolatamente, mentre sono ospiti invernali regolarissimi della Spagna, del Marocco e dell'Africa occidentale; si vedono passare in schiere numerose sullo stretto di Gibilterra, tanto nell'andata quanto nel ritorno.

(1) In Italia il falco pecchiaiolo è uccello di passo, generalmente scarso, ma in certe annate abbondantissimo in varie località.



Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

« Il falco pecchiaiolo », dice il Naumann, « è il più vigliacco e ignobile di tutti i rapaci nostrali. I tratti fondamentali del suo carattere sono la dappocaggine, la timidità e l'ostinazione. Timido e pauroso questo uccello vola lentamente e senza eleganza, a poca distanza dal suolo; con lento batter d'ali si libra nell'aria in linea retta, oppure volteggia per qualche istante, ma sempre più adagio delle altre poiane ». Mentre vola, lo si riconosce facilmente dalle specie affini proprie della Germania, perchè appare più tarchiato della poiana comune, e, sebbene ne conservi in parte l'aspetto caratteristico, è distinto dalle ali e dalla coda relativamente più lunghe e più strette. Durante il periodo degli amori, si abbandona, come vedremo più tardi, ad eleganti evoluzioni. « Il falco pecchiaiolo », continua il Naumann, « si mostra assai pigro nel complesso del suo portamento. Spiando la preda, rimane immobile per lunghe ore sugli alberi isolati o sui sassi che segnano le distanze chilometriche. Diversamente dagli altri rapaci, cammina abbastanza bene sul terreno e in generale insegue gli insetti a terra. Camminando solleva alquanto la testa e drizza le piume dell'occipite e della nuca; perciò rassomiglierebbe ad una piccola aquila, se la sua andatura da cornacchia non rivelasse subito la sua natura. Il grido del falco pecchiaiolo è un frettoloso e ripetuto « chichichic » che talvolta si prolunga per vari minuti senza interruzione ».

Come lo indica il suo nome, il falco pecchiaiolo si ciba principalmente di vespe e di altri imenotteri. Stacca dai rami i nidi degli imenotteri che vi nidificano ed estrae dal suolo quelli delle specie che nidificano sotterra. « Vidi una volta », mi scrive il Liebe, « due falchi pecchiaioli intenti a scavare un nido di pecchioni collocato sul margine di un campo. La femmina raschiava colle zampe la terra e le

zolle erbose, valendosi pure del becco. Il maschio assisteva con piglio impassibile all'opera della femmina e l'aiutava di tratto in tratto. In capo a un quarto d'ora il lavoro era terminato ». Quando riesce a scoprire un nido di pecchioni, il falco pecchiaiolo non rinunzia di certo a impadronirsene. « In una bella mattinata di luglio », dice il Behrends, « un contadino vide un falco pecchiaiolo che si affaccendava intorno a un nido di vespe, e tornava ripetutamente all'attacco, sebbene le sue laboriose proprietarie lo respingessero più volte. Verso le dodici lo uccisi prima che avesse raggiunto il suo scopo. Nello stomaco non aveva che avanzi d'insetti, ma non una delle vespe che a centinaia lo avevano circondato durante il suo indefesso lavoro di sei ore e che esso aveva respinte scuotendo la testa. Questo fatto eccitò la mia curiosità; perciò fui lietissimo quando mi portarono più tardi una femmina della stessa specie, leggermente ferita, che mi avrebbe permesso di rinnovare l'osservazione già fatta sul maschio. Quando porgevo una vespa alla mia prigioniera, non solo non la mangiava, ma se per caso si decideva a beccarla, la gettava via quasi subito. Tutti i tentativi da me fatti per farle inghiottire almeno uno di questi insetti riuscirono vani ». Vedremo più tardi che le osservazioni del Behrends non si possono considerare come definitive; egli dice inoltre che il falco pecchiaiolo non mangia soltanto vespe e pecchioni, ma anche locuste, coleotteri, bruchi, rane e lucertole. Trovò di rado nel suo stomaco avanzi di vertebrati, non vi rintracciò mai un pecchione, nè amenti di betulle o di conifere, come riferisce il Naumann, ma foglie di mirtillo in abbondanza. Il Naumann considera il falco pecchiaiolo come un terribile devastatore di nidi, capace di aggredire, non soltanto i topi, i ratti e i criceti, ma anche i lepratti. Pare che abbia l'abitudine di assistere ai pasti del nibbio per raccoglierne gli avanzi. Durante i mesi estivi mangia i frutti del mirtillo e tutte le bacche che maturano nei boschi. « La sua ingluvie », dice Altum, « contiene ora una grande quantità di bruchi, più o meno grossi e di varie sorta, ora invece è piena di larve di pecchioni, ora di rane o di uccelletti nidiacei, fra i quali il nostro uccello sceglie a preferenza i tordi. Non vi trovai mai neppure un topo, ma sono certo che il falco pecchiaiolo ne mangia una grande quantità. Pare tuttavia che il suo cibo consti principalmente di insetti e sopratutto di coleotteri, di larve di pecchioni, di bruchi d'ogni sorta e di rane ».

Tutti gli osservatori che esaminarono gli insetti contenuti nell'ingluvie del falco pecchiaiolo, sono concordi nell'affermare, ad eccezione del Behrends, che, prima di inghiottire qualsiasi imenottero, cioè pecchioni, vespe o api, questo uccello ha cura di toglier loro il pungiglione. Becca gli imenotteri con grande abilità, dice il Naumann, introducendoli trasversalmente nel becco, poi ne stacca l'estremità posteriore col pungiglione mediante un rapido movimento delle mascelle e la lascia cadere a terra, temendo di ferirsi nell'inghiottirla. Procede in ugual modo con tutti gli insetti in generale e nessuno trovò mai nel suo stomaco un solo pungiglione di imenottero. L'ispido piumaggio e gli scudi durissimi che ricoprono i suoi piedi lo difendono dalle punture degli imenotteri che gli svolazzano intorno mentre esso dà loro la caccia.

Appena giunto in patria, il falco pecchiaiolo si accinge alla costruzione di un nido nuovo, oppure cerca di riaccomodare quello che già gli servì per varî anni. Nidifica a preferenza nei boschi costituiti di piante a foglie caduche e limitati tutt'all'intorno da campi o praterie. Approfitta volentieri dei nidi abbandonati dalla poiana, o dal nibbio e perfino di quelli delle cornacchie, che però riveste di ramoscelli freschi e verdeggianti. Quando è costretto ad edificare un nido nuovo, si mostra impacciato e cattivo architetto. Edifica alla meglio una dimora costituita di fuscelli secchi,

agglomerati alla rinfusa e con tale disordine che lasciano trasparire le uova dal basso all'alto. Durante il periodo degli amori le singole coppie si uniscono ad altri falconidi e specialmente alle poiane, colle quali compiono nell'aria elegantissime evoluzioni. Il Naumann dice che « questi esercizi, che hanno luogo al di sopra del nido, offrono all'osservatore uno spettacolo interessantissimo: ogni coppia volteggia nell'aria senza muovere le ali, sollevandosi continuamente in un'elegante linea a spirale, poscia il maschio s'innalza ancora per modo da sovrastare alquanto alla femmina, scende quasi verticalmente verso di lei colle ali sollevate e tremolanti, risale un'altra volta, torna a scendere e così di seguito per un buon quarto d'ora ».

I due coniugi si stabiliscono nel nido prima che la femmina incominci a deporre le uova. Il Sachse, che osservò nel corso di 14 anni 31 nidi di questa specie, provenienti dalle montagne che fiancheggiano il Reno, riconobbe che prima dell'11 maggio la coppia non trasporta al suo nido nessun ramoscello verde e le uova non vengono generalmente deposte prima del 4 giugno. La covata consta di 2 uova molto diverse di forma e di colore, poichè ora sono tondeggianti ed ora allungate, più o meno lucide, bianco-giallognole o rosso-brune con macchie e marmoreggiature più o meno scure, uniformemente distribuite sull'intiero guscio, oppure più chiare in una e più scure nell'altra metà dell'uovo. Qualche rara volta, dice il Sachse, i nidi contengono già le due solite uova, che la femmina depone ad un intervallo di tempo variabile fra 3-5 giorni. « Il maschio e la femmina covano alternatamente le uova e si provvedono a vicenda molte larve di vespe e di pecchioni, di cui trasportano i favi nel nido avendo cura di insalivarli. I falchi pecchiaioli covanti sono uccelli coraggiosissimi. Il 6 giugno del 1870, supponendo che un nido che tenevo d'occhio da un pezzo contenesse già almeno un uovo, m'avvicinai all'albero su cui si trovava e presi a considerare l'uccello covante, adagiato nel nido colla coda sporgente oltre il margine del medesimo. Percossi parecchie volte col bastone la quercia prescelta dal falco pecchiaiolo per la nidificazione, ma l'uccello non si mosse. Dopo qualche tempo però, vedendo che insistevo, si trasse da una parte, sul margine del nido, e drizzò le penne della testa, mi guardò con piglio irato, si scosse con molta energia, poi tornò a posarsi sulle uova. Quando fui presso al nido si decise ad alzarsi e allora passò semplicemente sul ramo vicino a quello che sosteneva la sua dimora. Inseguito da alcune cornacchie e da una schiera di uccelletti minori, roteò per qualche tempo sulla quercia predetta e andò a posarsi sopra un'altra pianta d'alto fusto, alla distanza di forse 50 passi da me. Il suo nido conteneva 2 uova covate da 4 o 5 giorni. Mi accadde più volte di veder allontanarsi dal nido il falco pecchiaiolo covante quando già stavo per afferrare le uova colla mano ». Da principio i piccoli falchi pecchiaioli vengono cibati di bruchi, di mosche e di altri insetti, che i genitori ammolliscono ed insalivano preventivamente nell'ingluvie, più tardi di favi pieni di larve e di nidi di vespe e in seguito di ranocchi, di uccelletti e via dicendo. Questi uccelli pernottano ancora a lungo nella loro culla nativa anche quando hanno già imparato a volare ed imprendono brevi escursioni, in cui la famiglia rimane ancora unita. I genitori li ammaestrano nell'arte di procacciarsi il cibo di cui hanno bisogno, ma presto se ne staccano e li abbandonano al loro destino.

In schiavitù, dice il Behrends, il falco pecchiaiolo si rende interessantissimo: « Un maschio, già atto al volo, ch' io tolsi dal suo nido, in capo a poche settimane era già diventato famigliare colle persone che vedeva più sovente ed anche coi miei cani; ma la vista d'un cane sconosciuto lo irritava in sommo grado, inducendolo a drizzare minacciosamente le penne ed a balzargli addosso all'istante. Si era affezionato

in modo particolare ad un cagnolino da cui non si staccava mai. Quando il cane si coricava, il falco andava a cacciarglisi fra i piedi e gli lisciava i peli col becco, senza che quello se ne inquietasse affatto. Durante i pasti però si faceva più cattivo e respingeva sdegnosamente i cani, facendo spesso la guardia al suo cibo senza mangiarlo. Correva per la casa e fuori, e se per caso trovava una porta chiusa, gridava finchè gli venisse aperta. Durante l'estate visitava tutti i giorni un giardino pubblico poco discosto dalla mia casa, dove la gente gli faceva buona accoglienza e spesso gli regalava qualche bocconcino prelibato; nella tarda estate e nell'autunno impiegava una buona parte della giornata correndo in cerca di cibo fra le stoppie. Rispondeva benissimo al nome di « Giovanni » che gli avevamo dato, ma non ubbidiva al nostro richiamo se non era affamato o indotto a farlo da qualche capriccio. Quando era di buon umore saltava in grembo alle donne e sollevava un'ala perchè gli facessero il solletico, che senza dubbio gli procacciava una sensazione piacevole e gli faceva socchiudere gli occhi con un'espressione di beatitudine completa. Non di rado saltava sulle spalle dei presenti e scompigliava loro i capelli col becco. Non dimenticava mai le offese ricevute e scansava le persone che lo tormentavano anche per celia. Quando aveva fame, correva dietro la fantesca tirandola per le vesti; se poi questa, impazientita, voleva scacciarlo, assumeva un piglio minaccioso di pessimo augurio. Era ghiotto del pane di semola inzuppato nel latte, ma si cibava pure di carne, di patate e all'occorrenza anche di uccelletti. Non si curava affatto di un nido di vespe che penzolava da un cespuglio nel giardino. Se le vespe gli si avvicinavano, le respingeva scuotendo la testa; non mangiava neppure quelle che gli venivano offerte, ma le uccideva. Era sensibilissimo al freddo. Durante l'inverno si nascondeva spesso sotto la stufa; siccome sapeva di non essere sempre gradito a tutti, stava zitto e tranquillo perchè non ci accorgessimo della sua presenza. In complesso, nel portamento si avvicinava piuttosto alle cornacchie anzichè agli uccelli rapaci; era tuttavia più misurato e più guardingo nei movimenti; camminava, ma non saltellava mai; perchè spiccasse qualche salto bisognava che fosse inseguito. Morì dopo 3 anni di schiavitù.

« Una femmina presa adulta era straordinariamente ghiotta delle larve delle vespe. Bastava porgerle un nido di vespe perchè si eccitasse in sommo grado: balzando all'improvviso sul cibo prediletto, ne ingoiava grossi pezzi con grande avidità. Se il nido era vuoto lo spezzava minutamente cercandovi le larve desiderate. Come il maschio di cui ho parlato più sopra, preferiva a tutti gli altri cibi il pane inzuppato nel latte. In generale lasciava intatti gli uccelli morti, invece mangiava volontieri le rane e con minor gusto i maggiolini. Viveva in buoni rapporti cogli animali domestici della casa. Era strano vederla mangiare nello stesso recipiente con due porcellini d'India, uno stornello, un piviere dorato e due quaglie. Nessuno di questi animali la temeva, anzi lo stornello, colla sua prepotenza ordinaria, la mordeva e la spruzzava di latte senza riuscire a irritarla; tutt'al più il falco si alzava dignitosamente e volgeva gli occhi sulla strana compagna seduta alla stessa mensa. Una volta, avendo ricevuto una bella colomba, la posi accanto al falco e fui meravigliato vedendo che, invece di avere paura, gli si affezionò per modo da non staccarsi neppure un istante dal suo fianco. Scendeva dal posatoio su cui stava posata vicino al falco per mangiare, poi, non potendo volare di nuovo sul posatoio, correva su e giù finchè qualcuno non l'avesse collocata di nuovo accanto al compagno. Se il falco non la lasciava tranquilla, si difendeva colle beccate, senza che quello se ne offendesse o si irritasse menomamente. Tuttavia, per quanto il nostro falco pecchiaiolo

fosse benevolo verso le persone e verso gli animali sopra menzionati, non potè mai affezionarsi ai cani. Appena un cane gli si accostava, diventava feroce: balzandogli sulla testa con rapidità fulminea, gli conficcava gli artigli nelle carni, lo beccava e lo percuoteva colle ali, colle penne arruffate, sbuffando come un gatto. Per quanto fosse robusto e vigoroso, il cane batteva in ritirata, ma l'uccello non si calmava tanto presto e continuava a beccare furiosamente chiunque gli si avvicinasse.

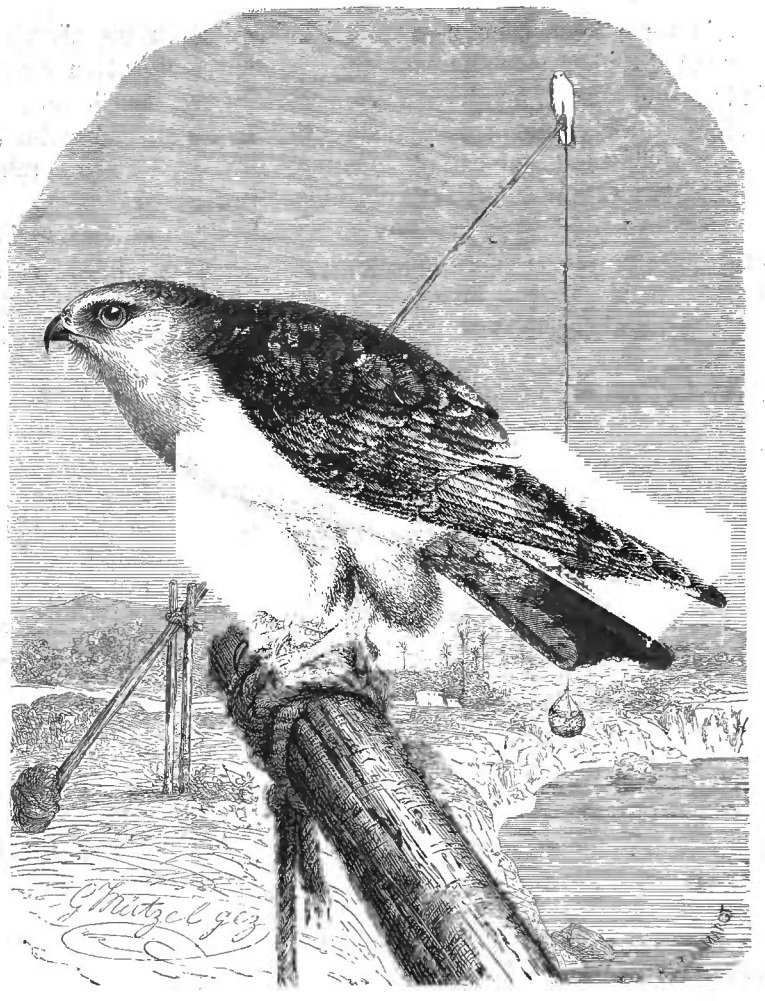
« Il nostro falco pecchiaiolo era amantissimo del sole, di cui godeva i caldi raggi sul davanzale della finestra o sopra un tetto vicino, colle ali ed il becco spalancati. Aveva in orrore la pioggia e scansava con somma cura anche le pioggierelle più insignificanti. Era così sensibile al freddo che durante l'inverno dovevo tenerlo nel mio studio ».

Il falco pecchiaiolo, dice Altum, si rende utile all'uomo, perchè, sebbene devasti qualche nido d'uccello, distrugge una grande quantità di bruchi, di grilli e di vespe; divora inoltre molte rane e molti pecchioni, ma ciò non ha importanza perchè questi non sono animali nocivi. È senza dubbio un accanito distruggitore di nidi, osserva il Sachse, perchè viene inseguito con insistenza da tutti gli uccelli, grandi e piccoli, che invece lasciano in pace la poiana. Questo sarà verissimo, ma è indiscutibile che il falco pecchiaiolo dev'essere annoverato fra gli uccelli degni di protezione, perchè distrugge una grande quantità d'insetti nocivi. Non bisogna dimenticare questa sua proprietà e perdonargli il ratto di qualche piccola starna e i guasti che arreca a pochi nidi.

***

Gli Elani (Elanus) sono diffusi in tutte le parti del globo, fuorchè nell'Europa, dove però non mancano totalmente, visto che una specie di questo gruppo venne osservata parecchie volte nella Germania. Le poche specie distinte finora si rassomigliano in modo straordinario. La testa è grande e tondeggiante, il corpo tarchiato, il becco corto e relativamente alto, adunco e provveduto di un lungo uncino; i margini della mascella superiore sono leggermente incurvati; i tarsi sono piumati nella parte anteriore per una buona metà della loro lunghezza; il dito medio è più lungo del tarso e perciò robustissimo; le dita sono munite di artigli straordinariamente aguzzi; le ali, lunghissime, quando sono raccolte, sporgono oltre la coda; la seconda remigante supera le altre in lunghezza; la coda è breve e leggermente intaccata, il piumaggio molto fitto.

L'Elano o Nibbio bianco (Elanus melanopterus, *coeruleus*, *caesius*, e *minor*, *Falco coeruleus*, *melanopterus*, *vociferus*, *clamosus* e *soniensis*, *Buteo vociferus*, *Elanoides caesius*) presenta nelle parti superiori del corpo una bella tinta grigio-cinerina con riflessi azzurrognoli; la fronte e le parti inferiori del corpo sono bianche, le copritrici delle ali e le scapolari nere. Dinanzi all'occhio si osserva una macchia nera che scende fino alle tempia, trasformandosi in una striscia sottile. Le ultime remiganti primarie sono bianche alla base, sul vessillo interno; le altre hanno una tinta grigio-cinerino-scura, ma terminano in una punta grigio-nericcia; le remiganti secondarie sono grigio-cinerine e bianche internamente fin verso l'apice; le due timoniere mediane sono grigio-cinerine, le altre bianche con orli esterni grigiastri, le due più esterne bianchissime. L'occhio ha una bellissima tinta rosso-viva, il becco è nero, la cera e i piedi di color giallo-arancio. Gli individui giovani sono grigio-brunicci superiormente, giallo-chiari con striscie longitudinali giallo-brune nella parte inferiore



Elano (*Elanus melanopterus*). $^1/_3$ della grandezza naturale.

del corpo; quasi tutte le loro penne sono orlate di bianco. L'occhio è giallo. Il maschio adulto giunge alla lunghezza di 35 cm.; misura in apertura d'ali 78 cm.; le ali sono lunghe 30 cm. e la coda 14 cm. La femmina è un po' più grossa del maschio.

L'elano non è raro nella Siria ed è comune in Egitto. Di là si diffonde per tutta l'Africa e nella parte meridionale dell'Asia; qualche rara volta si smarrisce anche in Europa; infatti venne ucciso ripetutamente nella Spagna, nell'Italia meridionale, nella Grecia, nella Dalmazia, in Francia, in Germania, nelle Fiandre e nella Gran Bretagna. Nella sua patria abita i luoghi in cui i campi si alternano coi boschi; nell'Africa di nord-est scansa perciò le grandi boscaglie in cui fu osservato dal Verreaux come uccello nidificante. È rarissimo nelle foreste vergini del Sudan orientale, comune invece nei boschetti dell'Egitto e negli orti vicini ai villaggi. Secondo il Jerdon ed altri osservatori, sarebbe numeroso in tutta l'India, cioè in tutte le parti del paese più adatte ai suoi bisogni. Vive sempre in coppie e non si riunisce agli altri individui della stessa specie, a meno che non debba ammaestrare i propri figli. Le singole coppie abitano tuttavia a poca distanza l'una dall'altra; perciò può accadere di vederle volteggiare insieme nell'aria in numero di 4-6.

Nel modo di vivere l'elano ricorda contemporaneamente le poiane, i nibbi e gli strigidi. Sviluppa a preferenza la sua attività all'alba e verso sera, ed è ancora pieno di vita quando tutti gli altri accipitri si sono già ricoverati nei loro asili notturni. È impossibile confonderlo con qualsiasi altro uccello, tanto mentre vola quanto allorchè rimane posato sopra qualche alta stazione. Volando differisce da tutti gli altri accipitri per ciò che tiene le ali sollevate, colle punte assai più alte del corpo; quando è posato lo si riconosce dai colori appariscenti che spiccano a grandi distanze sotto i raggi del sole equatoriale. In Egitto si posa quasi sempre su quelle sbarre di legno che servono ad attingere acqua dai pozzi scavati per bagnare i campi; perciò i contadini lo chiamano « Falco dei pozzi ». Nella Nubia passa la giornata sugli alberi più alti, osservando ciò che accade all'intorno. Appena scorge una preda o se la fame lo spinge a rintracciarla con maggiore sollecitudine, vola a poca altezza dal suolo, ma sempre più in alto dai nibbi, muovendo pochissimo le ali, poi balza all'improvviso colle ali raccolte sul topolino o sulla locusta prescelta, ghermisce la preda agognata e se la porta via per mangiarla comodamente sull'albero dove suole trattenersi. Non mangia i topi se non è posato, ma divora le locuste anche volando. Siccome non è molto esigente, gli basta l'area di un campo un po' vasto. Si ciba principalmente, se non esclusivamente, di topi, ma non disdegna neppure le locuste. È ghiotto degli uccelletti nidiacei; insegue pure le lucertole, dice Heuglin, e i pipistrelli, insidiati soltanto da poche specie di strigidi.

L'elano è un animale simpatico e interessante. In Egitto non teme affatto l'uomo, il quale del resto non lo molesta menomamente. Svolazza senza paura in mezzo ai contadini intenti ai loro lavori e nidifica sugli aranci dai quali i giardinieri staccano tutte le settimane i frutti maturi. Ma quando ha fatto conoscenza col pericoloso cacciatore europeo, diventa più cauto e si tiene sempre fuori di tiro. È affettuosissimo colla femmina; non si cura affatto degli uccelli innocui, ma insegue con acute strida i rapaci più grossi e più robusti. Il suo grido ricorda quello del nostro falco lodolaio, ma consta di suoni più prolungati, sonori e quasi sibilanti.

In Egitto il periodo della riproduzione coincide colla nostra primavera; nel Sudan incomincia al principio della stagione delle pioggie. Trovai parecchi nidi di questa specie; il primo, rintracciato il 4 marzo sopra un limone, conteneva 3 piccini coperti di un piumino lanoso; il secondo, che trovai il 13 marzo sopra un cespuglio di spinacristi, conteneva 3 uova; il terzo, trovato il 18 marzo, conteneva 5 piccini. Le uova dell'elano hanno una tinta fondamentale bianco-grigia, macchiata e striata irregolarmente di color bruno-ciliegia, per modo che la tinta bianca del guscio scompare quasi intieramente. Il loro diametro longitudinale misura 40 mm., il diametro trasversale 31 mm. Il Jerdon dice che le uova di questo uccello sono affatto bianche; può darsi perciò che ve ne siano di varie sorta. Tutti i nidi da me rintracciati giacevano sopra alberi bassi e molto fitti, tutt'al più all'altezza di 6 m. dal suolo; erano poco profondi e constavano di ramoscelli sottili; la conca interna era rivestita di piccole radici e di steli soffici; quelli che contenevano qualche piccino presentavano inoltre un'imbottitura interna costituita di peli di topo.

Gli elani presi giovani si addomesticano facilmente, come i nostri gheppi e i falchi lodolai; anche gli individui presi adulti, o caduti feriti in mano al cacciatore, si rassegnano presto al loro destino e diventano mansueti e tranquilli; non fanno mai uso delle unghie, e, se talvolta spalancano il becco, non mordono nessuno. Dopo qualche giorno di schiavitù beccano già il cibo sulla mano del padrone. Sopportano benissimo la schiavitù e non pare che rimpiangano troppo la libertà perduta, ma non

tollerano la compagnia di nessun altro uccello. Un vanello speronato, posto nella stessa gabbia in cui già si trovava un elano, fu strozzato e divorato l'indomani. Gli elani tenuti in schiavitù richiedono alcune cure particolari. Nutrendoli esclusivamente di carne di cavallo, si ammalano e muoiono in breve, perchè hanno bisogno di un cibo varío e abbondante.

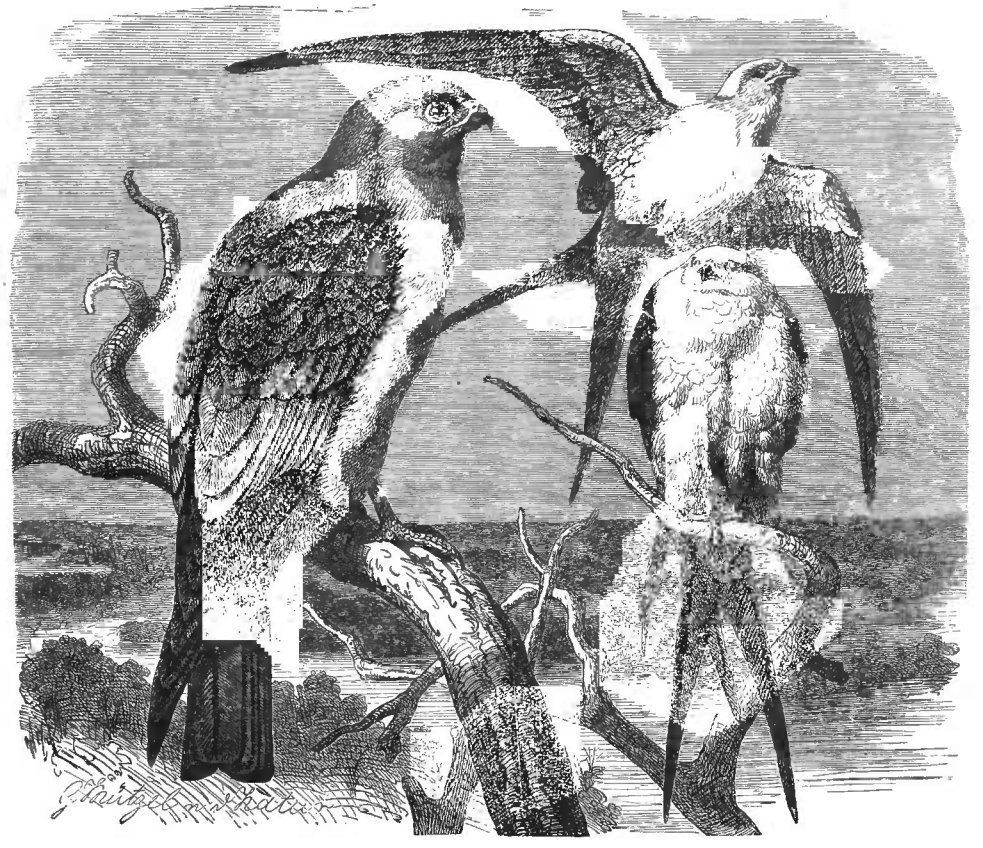
***

Vivon nell'America due rapaci affini all'elano, a cui daremo il nome di ITTINIE (ICTINIA). Sono uccelli robusti, provveduti di un becco corto molto incurvato nella parte superiore e assai meno nella parte inferiore, terminante in un breve uncino e irregolarmente dentellato e infossato; la ciera è sottile, le narici sono piccole e tondeggianti, i tarsi corti, ma robusti e coperti anteriormente di scudi larghi; il dito medio è lungo all'incirca come il tarso; le dita sono armate di unghie brevi, aguzze, adunche e leggermente incavate nella parte inferiore; le ali sono lunghe; la terza remigante supera le altre in lunghezza; la coda ha una lunghezza media e si assottiglia leggermente verso l'apice; il piumaggio è morbido e fitto.

L'ITTINIA DEL MISSISSIPPI (ICTINIA MISSISSIPPIENSIS, *Falco, Milvus* e *Nertus mississippiensis*) è lunga 37 cm. ed ha un'apertura d'ali di 95 cm.; le ali sono lunghe 29 cm. e la coda 13 cm. La testa, il collo, le remiganti secondarie e tutte le parti inferiori del corpo hanno una tinta plumbea che si rischiara alquanto verso la fronte e verso gli apici delle singole penne che sono di color bianco-argenteo; nelle altre parti del corpo, fuorchè sulle redini e sulle palpebre, che sono affatto nere, predomina una tinta grigio-plumbea-scura, che passa al nero-grigio nelle piccole copritrici superiori delle ali, nelle copritrici superiori della coda, nelle remiganti primarie e nelle timoniere. Le penne che ricoprono la testa, il collo, le spalle, il petto e il ventre sono bianche alla base; perciò, quando viene scomposto, il piumaggio appare irregolarmente macchiato di bianco; le remiganti primarie sono adorne esternamente di una striscia bruna, che però non ha limiti esatti e internamente di grosse macchie brune. Nella femmina predominano tinte più scure; i giovani rassomigliano alla femmina e sono perciò più scuri del maschio. L'occhio è rosso-vivo, il becco nero, il piede di color rosso-carmino.

L'area di diffusione dell'ittinia del Mississippi è limitata all'estremità meridionale e meridionale-occidentale dei cosidetti Stati del Golfo dell'America del nord. Alcuni individui isolati si smarrirono nella Carolina del sud ed altri anche più a nord; non pochi vennero uccisi qua e là nel paese, ma vera patria di questa specie sono il Texas ed il Messico.

« Coi primi tepori primaverili », dice Audubon, « l'ittinia compare nel bacino del Mississippi, il maestoso fiume di cui porta il nome e ne frequenta le sponde fin verso Memphis. Verso la metà di aprile arriva in piccoli branchi nella Luigiana e si stabilisce nei boschi che costeggiano le rive del fiume. Manca affatto nell'interno del paese e abbonda invece nelle piantagioni fatte di recente presso i corsi d'acqua. Con volo robusto ed elegante s'innalza di tratto in tratto a grandi altezze quali appena le tocca il nauclero o nibbio a coda di rondine. Volteggia nell'aria senza battere visibilmente le ali, poi le raccoglie all'improvviso e piomba in direzione obliqua verso il suolo, sfiorando quasi i rami sui quali ha scorto una lucertolina o qualche insetto; vola con mirabile destrezza intorno alle cime o ai tronchi delle piante, coll'intenzione di raccogliervi qualche preda; descrive eleganti linee a *zig-zag*



Ittinia del Mississippi (*Ictinia Mississippiensis*) e Nauclero (*Nauclerus furcatus*).
$^1/_2$ della grandezza naturale.

come se volesse sfuggire a qualche pericoloso nemico e finalmente capitombola come fanno certe colombe. Mentre viaggia ha un volo incerto ed è inseguita da una grande quantità di rondinelle; in altri casi la si vede ondeggiare a notevoli altezze in mezzo alle cornacchie e agli avoltoi e talora perfino in compagnia del nauclero. Scherzando cogli avoltoi, li aizza per modo che questi le piombano addosso. Inseguendo gli iusetti più grossi, i rettili e gli anfibi minori, volge il corpo da un lato, allunga i piedi, spalanca gli artigli e in generale un solo istante le basta per impadronirsi dell'animale adocchiato. Divora la preda anche volando, senza alcuna difficoltà. Se non è ferita non scende mai sul terreno. Non aggredisce mai i mammiferi, sebbene insegua per trastullo le volpi e piombi loro addosso con forti beccate ed alte grida. Lascia in pace anche gli uccelli ». L'ittinia del Mississippi, dice il Ridgway, si ciba principalmente di cicale e di locuste a cui aggiunge qualche piccolo rettile. Non ghermisce sempre la preda cogli artigli e in questi casi si serve anche del becco.

L'ittinia nidifica sulle cime degli alberi più alti e a preferenza sulle splendide magnolie che formano uno dei più eleganti ornamenti degli Stati meridionali. Il suo nido è un edificio semplice, simile a quello della cornacchia comune e consta di rami agglomerati e sovrapposti alla rinfusa e ricoperti superiormente di musco, di sostanze fibrose vegetali e di foglie secche. La covata consta di 2 o 3 uova tondeggianti e verdiccie, macchiate di bruno-scuro e di nero, il cui diametro longitudinale misura 40 mm. e il diametro trasversale 35 mm. Ambedue i coniugi partecipano

alla covatura delle uova, sono affezionatissimi ai loro piccini e li difendono coraggiosamente dalle aggressioni di qualsiasi nemico, non escluso l'uomo. Audubon fece salire una volta un negro sopra un albero altissimo perchè s'impadronisse di un nido di ittinia e vide che i due coniugi spaventati gli balzavano addosso a più riprese per indurlo a rinunziare all'impresa. Quando incominciano a volare i piccini sono già perfettamente simili ai genitori e indossano l'abito perfetto degli adulti prima di partire per la solita migrazione invernale.

L'ittinia del Mississippi è un uccello tutt'altro che pauroso e si lascia avvicinare facilmente mentre è posato sugli alberi; la sua caccia è però malagevole, perchè esso vola quasi continuamente e si tiene fuori di tiro. Si posa sempre sulle cime degli alberi più alti e perciò si può uccidere soltanto colla carabina. Ferito si difende come i falchi.

***

Il Nauclero o Nibbio dalla coda di rondine (Nauclerus furcatus e *forficatus*, *Falco furcatus* e *forficatus*, *Milvus* e *Elanus furcatus*, *Elanoides yetapa*), è uno dei falconidi più singolari ed eleganti, malgrado l'uniformità che distingue il disegno del suo piumaggio. Abita l'America centrale e meridionale ed è annoverato fra gli uccelli europei perchè si smarrì più volte nei nostri paesi. Il corpo è robusto, il collo corto, la testa piccola, ma lunga, il becco piuttosto lungo, ma basso, leggermente ricurvo fin dalla base, fornito di un uncino robusto, diritto sui margini che non hanno denti ed intaccature e largamente fesso. I piedi sono corti e piccoli, ma abbastanza robusti; le brevi dita sono armate di unghie aguzze e adunche; le ali ricordano nella forma quelle delle rondini, sono lunghissime ed aguzze; la seconda e la terza superano le altre in lunghezza; la coda è straordinariamente sviluppata e si biforca per modo che le penne esterne sono due volte più lunghe delle mediane. Le penne minori sono morbide e fitte. Negli individui adulti l'intiero piumaggio è bianco, meno il dorso, le ali e la coda, in cui si osserva una tinta nera con riflessi di color verde-metallico; le remiganti secondarie sono bianche internamente fin verso l'apice; le ultime remiganti non sono nere che all'estremità. Negli individui giovani le penne della nuca e dell'occipite sono nere o striate di bruno sugli steli, le penne dorsali sono grigiastre ed opache, le copritrici inferiori del dorso terminano in una punta grigia e le ultime remiganti secondarie sono bianchissime. L'occhio è bruno-scuro o bruno-caffè, il becco nero, la cera grigio-azzurra, il piede azzurro-chiaro con riflessi verdognoli, gli artigli di color corneo-chiaro. Il maschio è un po' più piccolo della femmina, bianco sul dorso e nerissimo sulle ali. Misura in lunghezza 60 cm. e 130 cm. in apertura d'ali; la lunghezza delle ali varia fra 40-45 cm.; le timoniere più lunghe giungono a 30 cm.

Il nauclero è diffuso in tutta l'America meridionale ed è comune in varî distretti; durante l'estate abita pure le regioni meridionali degli Stati Uniti. Nella Luigiana e nel Mississippi, dove è comune, dice Audubon, compare al principio di aprile in schiere numerosissime e riparte in settembre. Alcuni individui isolati, valicando i confini dell'area sopra indicata, penetrano nella Pennsilvania, nello Stato di Nuova York e in altri Stati settentrionali, ma sono individui smarriti e come tali si devono pure considerare quelli che vennero uccisi in Europa. Il nauclero non è infatti uccello stazionario che nelle regioni meridionali dell'America del nord, nel Texas, nel Messico e nel Brasile.

Il nibbio a coda di rondine vive quasi sempre in branchi numerosi, costituiti di 20-200 individui, che aleggiano in parte nelle alte regioni dell'atmosfera e rimangono in parte posati sugli alberi. « Il volo del nauclero », dice Audubon, « è pieno di eleganza e molto resistente. Questo uccello si libra nell'aria con una leggerezza particolare ed offre coi suoi movimenti all'osservatore uno spettacolo interessantissimo. Volteggiando circolarmente in ampi giri, sale ad altezze incredibili e muta direzione col volgere in vario modo la coda profondamente forcuta; piomba verso il suolo colla rapidità del baleno, s'innalza dinuovo, si allontana e scompare in un attimo. Riunito in branchi numerosi, gira con rapida evoluzione intorno al tronco di un albero, sfiorandone i rami per darvi la caccia agli insetti e alle lucertole. I suoi movimenti sono agili e velocissimi ad un tempo. L'osservatore rimane rapito alla vista di quei giri, di quegli improvvisi cambiamenti di direzione e della straordinaria facilità con cui questo uccello solca l'aria in tutti i sensi ».

Il nauclero si ciba principalmente e in certe stagioni esclusivamente d'insetti. Audubon e Ridgway accertano che non disdegna neppure le lucertole e i serpenti, ma quasi tutti gli altri osservatori lo considerano come un uccello insettivoro per eccellenza. Il suo metodo di caccia è pressochè identico a quello della rondine e ne differisce per ciò che il nibbio dalla coda di rondine non afferra la preda col becco, ma con uno degli artigli. « Durante il nostro viaggio in montagna », dice Owen, « vedemmo un grosso branco di naucleri che aleggiava a poca altezza dal suolo, precisamente sopra la nostra via. Alcuni individui volavano all'altezza di circa 4 m. dal suolo. L'intiero branco era ordinato e compatto e mi ricordava i nostri rondoni. Non si può dire che quegli uccelli volassero rapidamente, ma con forza e senza nessun movimento visibile delle ali. La nostra comparsa non parve inquietarli affatto; le grida stesse dei miei compagni, ai quali accennavo inutilmente di tacere, non li distoglievano punto dalle loro occupazioni. Alcuni individui, passandoci dinanzi alla distanza di 4 o 5 m., ci permisero di osservar bene i loro movimenti. Di tratto in tratto volgevano o inclinavano con grazia la testa, oppure, allargando gli artigli, poco prima serrati, come per stringere qualche oggetto, li protraevano per modo da toccare il becco. Non rimanevano però in questo atteggiamento chè pochi istanti, perchè, aperto il becco e ingoiata la preda, tornavano a sollevare la testa. Questi movimenti non venivano eseguiti da un solo individuo, ma dall'intiero branco. Da principio non riuscivamo a spiegarci questo modo di procedere dei naucleri, ma poi ci accorgemmo che insidiavano una bellissima ape, splendidamente colorita ».

Non soltanto i naturalisti, ma anche gli uccelli sanno che il nauclero è un animale insettivoro; molti lo guardano di mal occhio perchè fa loro la concorrenza. « Una volta », dice il Burmeister, « vedemmo un nauclero inseguito accanitamente da un tiranno, che riusciva a spaventarlo alquanto. Il tiranno ha un odio implacabile pel nibbio dalla coda di rondine e lo aggredisce con furore, forse perchè lo sa esperto nell'arte di portar via i coleotteri posati sui rami, mentre esso non è in grado di ghermirli che al volo ».

« Quando fa caldo e il tempo è bello », continua Audubon, « il nauclero volteggia ad altezze straordinarie, e, inseguendo gli insetti più grossi, fa pompa delle più difficili evoluzioni. Si ciba principalmente di locuste, di bruchi, di serpentelli, di lucertole e di rane. Vola a poca altezza dal suolo, si arresta un istante, ghermisce una serpe, poi s'innalza nell'aria, la dilania e la divora avidamente.

« Quando cacciano in questo modo, non è difficile avvicinare i naucleri, sebbene siano uccelli timidissimi. Uccidendone uno, gli altri gli si raccolgono intorno, come

se volessero portarlo via. Allora bisogna sparare rapidamente e se ne possono uccidere parecchi, come accadde a ma diverse volte; ma in generale non è facile colpirli perchè di giorno volano a grandi altezze e di notte si posano sui cipressi e sugli abeti che circondano i fiumi e i laghi ». Azara racconta che un suo amico, volendo uccidere qualche nauclero, lanciò nell'aria un cervo volante foggiato e dipinto coi loro stessi colori e così ottenne che alcuni individui scendessero a tiro del suo fucile.

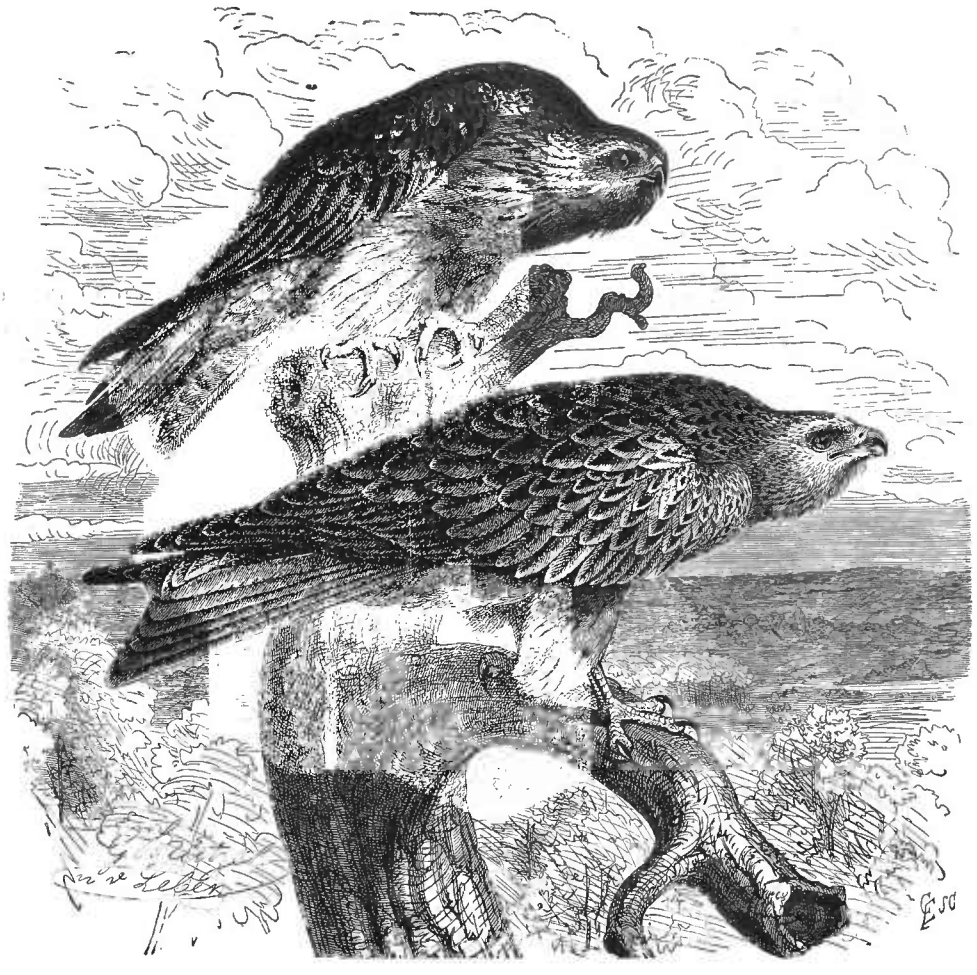
« Il nauclero », conchiude Audubon, « si accoppia e si riproduce appena ritorna negli Stati meridionali dell'Unione. Corteggia e conquista la femmina con elegantissime e svariate evoluzioni. Nidifica sulle cime delle quercie e degli abeti più alti, a preferenza sulle rive dei fiumi e degli stagni. Il suo nido rassomiglia a quello della cornacchia comune; esternamente consta di fuscelli secchi e di musco; internamente è rivestito di penne e di molli erbette. La covata è costituita di 4-6 uova, il cui diametro longitudinale misura all'incirca 50 mm. e il diametro trasversale 40 mm.; il loro guscio ha una tinta fondamentale bianco-lattea o bianco-verdognola, sparsa di poche macchie irregolari bruno-scure o di color bruno-ruggine verso l'estremità ottusa dell'uovo. Il maschio e la femmina covano alternativamente e si procacciano a vicenda il cibo di cui hanno bisogno. I piccini appena sgusciati dall'uovo sono già coperti di un piumino giallognolo, ma in breve indossano l'abito giovanile e verso il finire dell'autunno sono quasi identici ai genitori; non acquistano però l'abito perfetto degli adulti che nella primavera successiva ».

Audubon parla di un nauclero ch'egli tenne in gabbia parecchi giorni. Dice che il suo prigioniero rifiutava qualunque cibo, rigettava quello che già conteneva nello stomaco e non permetteva a nessuno d'imbeccarlo. Era di cattivo umore e stava immobile sopra il suo posatoio colle penne arruffate; se però qualcheduno accennava a prenderlo in mano, minacciava di ferirlo cogli artigli. Morì di fame.

***

I Nibbi (Milvus) sono falconidi di media grandezza e di forme svelte, provveduti di un becco relativamente piccolo, leggermente incurvato alla base, ma terminante in un uncino abbastanza lungo, privo di denti e di intaccature e largamente fesso; i tarsi sono corti e coperti di penne nella parte anteriore fin sotto le calcagna; le dita hanno una grandezza mediocre e sono armate di unghie non molto adunche, le ali sono sviluppatissime rispetto alla mole del corpo; la quarta remigante supera le altre in lunghezza; la coda è lunga e più o meno forcuta; il piumaggio, costituito di penne grandi e soffici, si allunga alquanto sulla testa e sul petto, dove le singole piume sono sottili ed aguzze. Le otto specie, distinte in questo gruppo di uccelli, abitano il continente antico.

Il Nibbio reale o Nibbio maggiore (Milvus ictinus, *regalis*, *ruber* e *vulgaris*, *Falco milvus* e *austriacus*, *Accipiter milvus*) è il più caratteristico di tutti i nibbii; questo splendido falconide ha una lunghezza variabile fra 65-72 cm.; misura in apertura d'ali da 140 a 150 cm.; le ali sono lunghe 50 cm.; le timoniere più lunghe giungono alla lunghezza di 38 cm. Questa specie si distingue dalle forme affini proprie dell'Europa e da tutti gli altri nibbii in generale per la sua coda in cui la biforcazione giunge alla lunghezza di 10 cm. Nel maschio adulto la testa e la gola sono bianche, con piccole striscie bruno-nere sugli steli delle singole penne; le penne della testa presentano inoltre alcuni riflessi di color rosso-ruggine; la parte posteriore del collo, la nuca e la parte anteriore del petto sono di color rosso-ruggine; le penne



Nibbio nero (*Milvus migrans*) e Nibbio reale (*Milvus ictinus*). $^1/_6$ della grandezza naturale.

dorsali e scapolari sono bruno-nere nel mezzo e marginate di rosso-ruggine; il ventre, il petto e i calzoni hanno una bellissima tinta rosso-ruggine-viva e sono adorne sugli steli di larghe striscie nere; le remiganti primarie sono nere e bianche alla base, le secondarie nere con riflessi di color bruno-ruggine e piccole striscie trasversali scure; le piccole copritrici inferiori delle ali sono di color rosso-ruggine macchiate di nero; le grandi copritrici sono nere con orli di color rosso-ruggine; le timoniere mediane sono di color rosso-ruggine, le timoniere esterne nericcie con riflessi bruni verso l'apice, orlato di bianco-sudicio; le timoniere e le remiganti sono bianche inferiormente e striate di bruno-nero in senso trasversale. Nella femmina la testa è più scura, il dorso bruno-uniforme, il complesso del piumaggio più chiaro, le macchie nere più piccole, gli orli bianchi che adornano le timoniere esterne, più sottili e meno spiccati di quelli del maschio. L'occhio ha una tinta argentea, che diventa giallo-chiara negli individui molto vecchi; il becco è giallo alla base, azzurrognolo negli individui di mezza età, sempre nero all'apice, la ciera gialla come i piedi. Negli individui giovani tutti i colori sono più chiari e meno spiccati, le striscie che adornano gli steli delle singole penne assai confuse, le penne stesse adorne di larghi margini gialli, la pupilla bruna, il becco nero, la ciera e i piedi giallo-chiari.

Il nibbio reale, chiamato dallo Schiller *Re degli spazi*, abita le regioni piane dell'Europa, comprese fra la Svezia meridionale e la Spagna e fra questa e la Siberia. Non è ugualmente comune in tutta la sua area di diffusione, piuttosto ampia per un nibbio, ma s'incontra soltanto qua e là e non sempre in tutte le contrade simili, almeno in apparenza, ad altre regioni dove lo s'incontra regolarmente. È più comune di ciò che si potrebbe credere nella Scandinavia meridionale, diffuso in tutte le isole della Danimarca, uccello di passo nell'Olanda e nel Belgio, stazionario in varie parti della Francia, del Portogallo, della Spagna e dell'Italia meridionale e centrale, di passo nella Grecia, frequente nelle bassure del Danubio, nidificante nella Polonia e talora anche nella parte meridionale della Russia (1). In Germania il nibbio reale nidifica nella parte piana della Turingia, nella Marca, nella Sassonia, nel Brunswick, nell'Annover, nella Prussia Renana, nel Meclemburgo, nella Pomerania, nella Posnania e nella Prussia occidentale e orientale; manca invece in molte regioni della Vestfalia e dell'alta Slesia; nella Baviera la sua presenza è limitata alle grandi pianure; nella Germania di sud-ovest è rappresentato da specie affini. Tocca soltanto di passaggio le regioni montuose del paese. Compare in Germania al principio di marzo e riparte ai primi di ottobre; negli inverni molto miti alcuni individui isolati svernano in patria, sperando di campare senza troppi stenti. Durante la migrazione il nibbio reale si raccoglie in branchi numerosi, composti di 50-200 individui. Osservai una volta nel cuor dell'inverno, presso Toledo, un branco di questi uccelli, costituito di almeno 80 individui, i quali di giorno andavano in caccia di preda e di notte si ricoveravano in qualche boschetto sulle rive del Tago; durante l'estate il nibbio reale s' incontra in quella regione soltanto in coppie. Migrando visita l'Africa di nord-ovest e si spinge fino alle isole del Capo Verde. Passa regolarmente e in gran numero due volte all'anno lo stretto di Gibilterra. Alcuni individui, invece di rimpatriare, rimangono in Africa e si aggiungono a quelli che già sono stazionari da tempi antichissimi nei paesi dell'Atlante e nelle isole Canarie.

Il nibbio reale rappresentava in passato la stessa parte che oggi vien fatta dal nibbio parassita. « Durante il regno di Enrico VIII », dice il Pennant, « enormi stuoli di nibbii aleggiavano sulla capitale britannica, dove erano attratti dalle immondizie che si agglomeravano nelle vie; avevano perduto ogni timore dell'uomo e scendevano in mezzo alla gente per raccogliere il bottino desiderato. Era severamente proibito di ucciderli ». Un boemo, lo Schaschek, che visitò l' Inghilterra nel 1461, dice di non avere mai veduto un così gran numero di nibbii reali come a Londra, e il Belon accerta che i nibbii del Cairo sono perfettamente uguali a quelli di Londra. Oggidì le cose sono mutate e il nibbio reale, già tanto comune nella Gran Bretagna, vi è diventato rarissimo e s'incontra soltanto qua e là come uccello nidificante in poche località della Scozia.

Il nibbio reale non è per nulla un uccello nobile o regale, poichè anzi è indolente, impacciato e vigliacco. Ha un volo lento e ondulato, ma resistente in sommo grado; si libra nell'aria per dieci o quindici minuti senza battere affatto le ali e si dirige unicamente per mezzo della larga coda. Senza sforzo apparente, sale ad

(1) Il nibbio reale è comune e stazionario nel versante mediterraneo dell'Italia centrale, Toscana e Campagna romana, nell'Italia meridionale, nella Sardegna e nella Sicilia; raro altrove. Il Savi ne parla nel seguente modo: « ... Si trova da noi in tutte le stagioni; bensì al principio dell'inverno e nella primavera se ne vedono in maggior quantità, e spesso uniti anche in branchi di sei o sette: ma in questa abbondanza si trattengono solo per i pochi giorni in cui dura il loro passo, dacchè essi sono veri uccelli migratori ».

enormi altezze, oppure vola per lunghi tratti parallelamente al suolo. Cammina male, barcollando alquanto, ma quando è posato ha un atteggiamento al tutto caratteristico: fa rientrare la testa nel collo, per modo che questa pare infossata nelle spalle e ripiega leggermente la coda allo innanzi, per cui, veduto di fianco, ha un profilo strano e fa un effetto singolare sull'osservatore. Fra i sensi del nibbio reale predomina la vista, come è facile riconoscere osservando i suoi bellissimi occhi e la facilità con cui discerne la preda sottostante, anche a grandissime altezze. Alla vista tien dietro l'udito, poi vengono il tatto, il gusto e l'odorato, che hanno pure un discreto sviluppo. Riguardo all'intelligenza il nibbio reale non è certo inferiore a nessuno dei falconidi proprî della Germania. Si adatta più di qualsiasi altro uccello di rapina alle circostanze in cui vive; riconosce benissimo il cacciatore dall'innocuo contadino; abbandona i villaggi in cui fu perseguitato dall'uomo e diventa invece famigliare, anzi perfino audace, come le specie affini, nei luoghi in cui sa di non essere insidiato da nessuno. Un nibbio reale osservato dallo Stölker percorreva tutti i giorni il suo villaggio nativo e si posava di tratto in tratto fra le case, sugli alberi più bassi. Vedendolo così domestico, il nostro osservatore gli si affezionò assai e prese l'abitudine di gettargli qualche pezzettino di carne, che l'uccello ghermiva subito, avvicinandosi allo Stölker fino alla distanza di circa 10 passi; incoraggiato da questi buoni risultati, il suo protettore gli regalò regolarmente la carne degli uccelli che imbalsamava di tratto in tratto. Cercò inoltre di catturarlo con una trappola, ma inutilmente, perchè il briccone le girò intorno con acute strida, ma non si lasciò trarre in inganno dall'ignoto apparecchio. Un altro individuo visitava regolarmente le fontane del paese per raccogliervi le intestina dei pesci o i pezzetti di carne gettati via dai macellai, e non si lasciava spaventare affatto dalle fucilate minacciose con cui gli abitanti del villaggio cercavano di scacciarlo. Il nibbio reale denota pure la sua grande intelligenza quando difende la prole dai nemici che ne minacciano la vita e quando è tenuto in schiavitù. Ha un grido piuttosto ingrato, che pare un sogghigno ironico e si può riprodurre abbastanza bene colla parola « iiiee ». Durante il periodo della riproduzione fa udire inoltre un trillo particolare.

Il nibbio reale si ciba di piccoli mammiferi, di uccelli non ancora atti al volo, di lucertole, di serpi, di rane, di rospi, di locuste, di coleotteri e di lombrici. Ghermisce i pulcini nelle aie dei contadini, inquieta i guardiani dei branchi d'oche, molesta i cacciatori inseguendo lepri e pernici e spesso toglie al falco nobile la preda conquistata. Malgrado tutti questi difetti, è uno degli uccelli più utili dei nostri paesi. Quando i topi devastano i campi, diventando, come si suol dire, un flagello del paese, il nibbio reale entra in campo e vive per qualche settimana in una invidiabile abbondanza. Se teniamo conto dei servigi che ci rende distruggendo i topi e gli insetti nocivi, gli perdoniamo facilmente l'uccisione di qualche lepratto o di qualche oca. Se fosse meno insolente, e non costringesse colle sue continue molestie i falchi nobili a predare un numero di prede superiore a quello di cui hanno bisogno, gli assegneremmo senza dubbio un posto assai onorifico fra i benefici guardiani a cui la provvida natura affidò la protezione dei nostri campi. I cacciatori però lo detestano cordialmente perchè lo credono dannoso alla selvaggina, non lasciano sfuggire nessuna occasione per ucciderlo e non s'impietosiscono neppure per la sua prole. In realtà il nibbio reale è uno dei rapaci più innocui. L'individuo osservato dallo Stölker lasciava in pace i polli e i piccioni del suo villaggio nativo e preferiva gli uccelli morti ai vivi. Il nibbio reale insidia pure i pesci, percorrendo a tale scopo con una certa regolarità lunghi tratti di 25-30 Km., ma non si rende nocivo neppure

in questi casi, perchè stenta a catturare anche i pesciolini più piccoli e volge la sua attenzione principalmente sulle rane. Non diventa rapace che nel periodo degli amori e allora saccheggia le aie dei contadini e arreca gravi danni alla selvaggina.

Appena giunto in patria, il nibbio reale si accinge alla riproduzione. Se gli è possibile, torna a stabilirsi nel luogo in cui già si riprodusse l'anno prima, ma non adopera sempre lo stesso nido. Approfitta volentieri dei nidi abbandonati dalle cornacchie o dai falchi e in caso di bisogno edifica un nido nuovo. Quando la coppia ha compiuto una serie di elegantissime evoluzioni al di sopra del bosco prescelto, si decide a stabilirsi sopra un dato albero, che può anche essere una conifera, e vi edifica il suo nido, collocandolo sulla cima o sopra uno dei rami laterali della pianta. Il nido ha un diametro di circa 1 m.; riguardo alla struttura non differisce da quello della poiana o di qualsiasi altro falconide, ma è caratteristico perchè il nibbio reale ha l'abitudine di tappezzarlo internamente di cenci e di carte d'ogni sorta non sempre troppo puliti. Il König-Warthausen accerta che l'esame del nido di cui discorriamo esige spesso un certo sforzo, perchè questo nibbio ne riveste la parte interna con giornali sudici; altri osservatori confermano questi ragguagli. I cenci poi di cui si serve il nibbio reale non hanno nulla da invidiare ai pezzi di carta, perchè l'uccello va a cercarli nei letamai sparsi nei campi. Certe coppie si appropriano gli spauracchi collocati dai contadini nelle campagne per impaurire gli uccelli e li portano nel loro nido; altri staccano dalle corde tese all'aperto i panni che vi sono stati messi ad asciugare, e li adoperano per imbottire la conca interna della loro dimora.

La covata del nibbio reale consta di 2, 3 e talora di 4 uova, simili a quelle della poiana, ma generalmente un po' più grosse. Il loro diametro longitudinale varia fra 59-62 mm., il diametro trasversale può avere una lunghezza variabile fra 45-47 mm. Il guscio, granuloso ed opaco, ha una tinta fondamentale bianco-verdognola screziata di bruno-rosso più o meno scuro. Pare che il maschio non aiuti affatto la femmina a covare le uova; mentre questa giace indefessamente sul nido, il suo compagno si affatica a provvederle il cibo che le occorre. I piccini sgusciano dall'uovo dopo una incubazione di 4 settimane e allora i genitori gareggiano a vicenda nel provvederli di nutrimento. Come tutti i rapaci, i piccoli nibbii reali sono uccelli voracissimi; inducono i loro genitori a compiere caccie incessanti e sono la vera causa delle rapine di cui questi si rendono colpevoli durante il periodo della riproduzione. La femmina covante non abbandona il suo nido neppure allorchè questo viene percosso ripetutamente; quando però i piccini sono già grandicelli e non hanno più un bisogno urgente dei genitori, questi cessano di esporsi senza timore a qualsiasi pericolo; alla vista di un cacciatore fuggono all'istante e non badano affatto alle angosciose grida dei piccini affamati che vorrebbero richiamarli presso il nido; scansano l'arma micidiale del nemico, e si limitano tutt'al più a lasciar cadere dall'alto un po' di cibo nel nido. Vegliano pure con cautela e con raziocinio alla sicurezza dei piccini già atti al volo e ciò fu osservato dallo Stölker, il quale, volendo impadronirsi della prole di una coppia di nibbii reali di cui aveva scoperto il nido sopra un albero, vi fece salire un contadino perchè prendesse almeno l'unico piccino che vi era rimasto, e non aveva avuto il coraggio di uscirne per seguire i due fratelli maggiori già posati sui rami vicini; ma, a quella vista, i genitori estrassero risolutamente dal nido il loro riluttante figliuolino e lo portarono via, aiutandolo a trascinarsi sui rami degli alberi, per modo che quando il contadino incaricato dallo Stölker di prendere i piccoli nibbii cacciò la mano nel nido, questo era vuoto.

Il nibbio reale sopporta benissimo la schiavitù e si addomestica facilmente, purchè sia accudito in modo conforme ai suoi bisogni. Gli individui presi adulti, dice lo Stölker, cercano d'ingannare il loro padrone con un mezzo singolarissimo, cioè si fingono morti. Appena catturati si coricano sul terreno e vi rimangono immobili e rigidi come se realmente fossero privi di vita; posati sopra un sostegno, si lasciano cadere a terra colle ali e colla coda penzolanti, il becco aperto e la lingua protratta e non dànno più segno di vita neppure se il padrone li solleva per una zampa e li riadagia sul terreno. Questa ipocrita commedia dura generalmente per qualche tempo; ma poi, accorgendosi che ogni simulazione riesce inutile, l'uccello cessa di fare il morto e ritorna alla vita, fingendosi semplicemente spossato; quando sente gli stimoli della fame divora il cibo che gli viene offerto e in capo a qualche giorno diventa affezionatissimo alla persona che glielo porge. I nibbii reali affidati alle mie cure non dimenticavano mai di salutarmi appena mi vedevano comparire da lontano, munito o no di qualche cibo, mi riconoscevano benissimo anche a grandi distanze e in mezzo ad una folla compatta. I nibbii reali sono uccelli sobri e tolleranti e perciò meritano di essere annoverati fra i migliori rapaci da gabbia e da uccelliera. Non pare tuttavia che la tolleranza sia una dote propria di tutti gli individui senza eccezione.

« Tenni per qualche tempo », racconta il Berge, « un nibbio reale in una gabbia spaziosa nella quale collocai pure per tenergli compagnia due gatti già grandicelli, che cibavo di pane inzuppato nel latte. Da principio il nibbio si mostrò di non curarsi affatto dei suoi compagni di schiavitù, ma poi prese l'abitudine d'impedir loro di mangiare e finì per lasciare intatta la carne che gli davo, per divorare due volte al giorno un bel piatto di pane e latte, destinato ai gattini. Perciò fui costretto a togliere le povere bestioline dalla gabbia perchè non morissero di fame. Il nibbio non mangiava la sua carne, ma non permetteva ai gatti di prenderne neppure un pezzettino ». « Un mio amico », dice il Lenz, « teneva nel suo giardino una femmina di nibbio reale, che, essendo stata ferita in un'ala, non poteva più volare e girava liberamente dappertutto. Nidificò nel giardino, depose due uova e le covò con grande zelo. L'anno seguente le vennero affidate tre uova di gallina perchè le covasse. L'esperimento riuscì benissimo e nacquero tre bei pulcini pieni di vita, a cui da buona madre adottiva, impediva di uscire dal nido e cercava di allevare cibandoli di minuzzoli di carne. Disgraziatamente le incaute premure della matrigna produssero la morte dei pulcini ». Citerò in proposito un altro esempio consimile: il Girardi accudì per 23 anni un nibbio reale che aveva tolto dal suo nido. *Amaz* rispondeva benissimo al richiamo del suo padrone, partecipava ai pasti della famiglia come qualsiasi volatile domestico ed entrava nel salotto da pranzo senza esservi stato invitato; prendeva il cibo dalla mano del padrone e si comportava in tutto come un pollo; covò indefessamente per molti anni di seguito parecchie uova di gallina, allevando con grande amore i pulcini che ne sgusciavano. Questi prendevano dagli artigli e dal becco della madre adottiva i pezzettini di carne destinati ai loro pasti e li inghiottivano senza ripugnanza. Un triste giorno un grosso cane da caccia uccise il povero *Amaz*, che si era reso caro a tutti e pronosticava con esito infallibile le perturbazioni atmosferiche.

Il Nibbio nero o Falcone atro (Milvus migrans, *ater*, *niger*, *aetolius* e *fuscus*, *Falco migrans*, *ater* e *fuscoater*, *Accipiter milvus*, *Hydroictinia atra*) rappresenta il nibbio reale in varie parti della Germania e lo accompagna in altre. È assai più piccolo del nibbio reale. La sua lunghezza totale varia fra 55-58 cm.; l'apertura delle ali misura da 136 a 145 cm.; le ali sono lunghe 44-47 cm. e la coda 26-29 cm.

Le prime misure si riferiscono al maschio, le altre alla femmina. Nel piumaggio predomina una tinta generale più scura di quella che si osserva nel nibbio reale e giustifica il nome di « nibbio nero » che vien dato a questa specie. La testa, la nuca, il mento e la parte superiore e inferiore della gola presentano una tinta fondamentale grigio-bianchiccia, striata longitudinalmente di bruno-nero; le piume del dorso sono di color bruno-terreo-scuro con margini più chiari; quelle che ricoprono la regione dell'ingluvie sono bruno-terreo-fulve e adorne sugli steli di piccole striscie orlate da ambo i lati di bianco-grigio; le penne del petto sono grigio-rossiccie, quelle del ventre e le copritrici inferiori della coda hanno un bellissimo colore rosso-ruggine più o meno spiccato, sono sparse di riflessi grigiastri e striate di nero in senso longitudinale; le remiganti sono bruno-nere con riflessi color rame, le copritrici superiori delle ali di color bruno-terreo-chiaro con orli più chiari, le timoniere bruno-terreo-scure e adorne di 8-12 striscie confuse, ma regolari e di un orlo grigio-fulvo-chiaro che forma all'estremità della coda una striscia più chiara. Il cerchio perioculare è grigio-bruno, il becco nero-corneo, la cera gialla, il piede di color giallo-arancio. I due sessi non differiscono affatto nella colorazione del piumaggio. Gli individui giovani sono bruno-rossicci sulla testa e nelle parti inferiori del corpo, dove le singole penne presentano all'apice numerose macchie bianco-giallognole e sono striate di bruno più scuro sugli steli; le penne dorsali sono bruno-scure con orli giallo-fulvo-chiari, le copritrici delle ali grigio-terreo-chiare, grigio-scure nel mezzo, striate di nero sugli steli e orlate di color ruggine-chiaro; la gola è giallo-fulvo-chiara.

L'area di diffusione del nibbio nero è assai limitata, come quella di tutte le specie affini. Questo uccello è raro nella Germania centrale, più comune nella Marca e specialmente in prossimità dei laghi dell'Havel, nella Pomerania, nel Meclemburgo, lungo il corso superiore del Reno e lungo il corso inferiore del Meno, nell'Assia Renana e nel granducato di Baden, frequente e talora nidificante nella bassa Austria, nella Ungheria, nelle bassure del Danubio, in una buona parte della Russia, nell'Italia e nella Spagna (1). Secondo Alfredo Walter, durante l'estate sarebbe il rapace più comune di tutti nella Turcomannia; i soldati che prestano servizio sul Murgab ne mangiano volontieri le uova. In Germania il nibbio nero è uccello estivo; arriva in marzo e riparte in ottobre; molti individui di questa specie svernano nell'Europa meridionale; non pochi attraversano tuttavia il Mediterraneo per passare l'inverno in Africa; percorrono allora tutto il continente nero, toccandone le regioni meridionali e quelle di sud-est. Nel paese dei Damara e dei Nama, dice Andersson, il nibbio nero compare talvolta verso la fine di agosto, ma in generale vi arriva soltanto in ottobre o in novembre e qualche rarissima volta anche in dicembre. Il Pechuel-Loesche lo osservò al Congo verso la fine di settembre, lo vide il giorno 2 ottobre nell'Africa di sud-ovest, presso Ocaandia e alla metà di ottobre lo trovò numeroso nei contorni di Otimbingue. Da principio compare in piccoli branchi, ma in capo a qualche giorno questi diventano legioni e si aggiungono alle schiere dei nibbii parassiti, coi quali svernano nel paese.

Dopo il suo ritorno in patria il nibbio nero riprende possesso della sua antica dimora e incomincia la solita vita estiva, che il principe Rodolfo d'Austria, a cui cederò la parola, descrisse egregiamente nel seguente modo: « Il nibbio nero è un' uccello abbastanza comune nell'Ungheria, dove lo vidi sempre regolarmente, mentre osservai che mancava in molte parti della bassa Austria. Vive nei boschi sparsi sulle

(1) Il nibbio nero è uccello estivo e sempre raro in Italia, ma vi ha nidificato in vari luoghi.

rive dei fiumi o in prossimità delle paludi. Nidifica e pernotta sugli alberi più alti. Passa la giornata nelle macchie di basso fusto, percorrendo le rive dei fiumi o dei paduli. Siccome preferisce a qualsiasi altra località le pianure molto irrigate, è assai comune sulle rive del Danubio. Chi conosce le sue abitudini, non lo va di certo a cercare in collina o nei monti di altezza media, dove manca affatto, come nei boschi di montagna e sugli altipiani elevati; scansa perfino i boschi limitati da qualche campo o da una grande prateria. È così fedele alla dimora prescelta che, mentre abbonda più di tutti gli altri rapaci nelle bassure percorse dal Danubio, manca affatto nelle macchie di basso fusto discoste appena un miglio da tali località. Infatti non mi accadde mai d'incontrarlo nelle montagne della bassa Austria dove il nibbio reale nidifica regolarmente tutti gli anni. Il nibbio nero è un uccello socievole per eccellenza; vive in branchi numerosi e non scansa neppure la compagnia delle specie affini; invece il nibbio reale ama la solitudine ed abita i boschi montani o le pianure solitarie. Nella bassa Austria il nibbio nero si avvicina sovente ai villaggi; nell'Ungheria vi penetra spesso e visita perfino le città, non esclusa la capitale, dove si aggira vagando qua e là.

« Per osservare il nibbio nero bisogna scegliere la stagione in cui si riproduce, perchè la vita instabile che mena negli altri periodi dell'anno ci impedisce di avvicinarlo. Percorrendo le bassure del Danubio è facile vedere questo uccello mentre si aggira in cerca di preda sulle siepi che delimitano i campi o percorre le boscaglie di medio fusto per insidiare gli animali di cui si nutre. Se poi si risale in barca uno dei bracci solitarî del gran fiume, in primavera si vedono roteare nell'aria i maschi adulti che vegliano alla sicurezza delle femmine covanti sugli alberi elevati, di cui sono sparse le numerose isolette di quella regione. Di tratto in tratto questo o quell'individuo attraversa a volo il braccio principale del fiume per recarsi nei campi della riva opposta, senza preoccuparsi delle persone che lo sorvegliano dalla barca.

« Il volo del nibbio nero ha un'eleganza al tutto particolare, specialmente quando l'uccello volteggia a lungo nell'aria, specchiandosi nelle limpide acque del fiume sottostante. Durante il periodo degli amori anche questo rapace si abbandona alle più ardite evoluzioni. I due coniugi eccitati dall'amore s'innalzano nelle alte regioni dell'atmosfera e volteggiano con mirabile resistenza, piombando di tratto in tratto allo improvviso sul fiume colle ali penzolanti, poi risalgono nell'aria con una bella linea a spirale, tornano indietro, si librano come i gheppi e volano in tutte le direzioni con un'agilità meravigliosa.

« Il nido del nibbio nero è un edificio semplice, che si trova per lo più nelle isolette solitarie, visitate rarissimamente dall'uomo. In generale giace sugli alberi più vecchi, nelle biforcazioni dei rami di altezza media; non è molto compatto e consta di fuscelli secchi agglomerati senz'arte; lo si vede da lontano perchè la coda forcuta della femmina sporge alquanto dall'orlo superiore dell'edificio. Il nostro uccello approfitta volentieri dei nidi abbandonati dagli aironi; perciò la sua dimora è spesso identica a quella dell'airone cenerino. Quasi tutti i nidi che trovai giacevano nelle isole popolate dagli aironi e dai cormorani; non vidi mai durante il periodo degli amori il nibbio nero nei luoghi in cui generalmente nidificano la poiana, il nibbio reale e i falchi più grossi. L'epoca della riproduzione è assai variabile pel nibbio nero. Ho esaminato verso la fine di aprile parecchi nidi in cui le femmine covavano già da qualche tempo le loro uova, mentre altre coppie erano ancora occupate nella costruzione del nido e non poche andavano in cerca di un luogo adatto alla nidificazione. Verso la metà di maggio quasi tutti i nidi erano abitati da femmine covanti.

« Chi osserva il nibbio nero non tarda a riconoscere che questo rapace gradisce assai la compagnia degli uccelli acquatici e palustri, i quali non lo temono affatto, sapendolo senza dubbio perfettamente innocuo. Trovai una volta il nido di un nibbio nero sulla riva di un'isola di qualche estensione; alla distanza di 100 passi dalla sponda tutti gli alberi erano coperti di nidi di aironi, fra i quali osservai pure qualche nido di gheppio e di falco lodolaio. Tutti gli abitanti di quella colonia vivevano fra loro in ottimi rapporti e il nibbio nero adulto, il maschio, s'intende, volteggiava elegantemente nell'aria in mezzo agli aironi. In un'altra parte della stessa isola trovai due nidi di nibbio nero, circondati da nidi di aironi e di cormorani. Uno giaceva sopra un ramo forte e fronzuto, all'altezza di circa 3 m. dal suolo. Un metro più in sù lo stesso albero albergava parecchi nidi di airone cinerino; le femmine degli aironi e quella del nibbio nero covavano tranquillamente le loro uova, mentre i maschi stavano posati gli uni accanto agli altri sullo stesso ramo. I due nidi del nibbio nero erano collocati sugli alberi più elevati dell'isola, uno sul margine di una boscaglia paludosa, l'altro dalla parte opposta, sulla riva di un largo braccio del Danubio. Sopra un'altra isoletta poco discosta dalla grande isola testè menzionata trovai un altro nido di nibbio nero; di rimpetto, al di là di un piccolo braccio del fiume, nidificavano una poiana, un falco sacro ed alcuni lodolai; accanto a loro stava inoltre un grosso nido di falco pescatore, disabitato in quell'anno. Sono convinto che la convivenza degli aironi e dei cormorani coi nibbii si debba attribuire all'indole vorace di questi ultimi e all'attività di cui dànno prova nella ricerca della preda. Siccome si cibano a preferenza di pesci, si capisce che vivano presso gli aironi, i quali hanno l'abitudine di lasciarne cadere molti dai loro nidi con grande vantaggio dagli uccelli parassiti ghiotti di tali cibi. Il nibbio nero è un ottimo pescatore, ma preferisce approfittare dei pesci ghermiti dagli aironi e la parte di parassita non gli ripugna affatto. Insegue pure volando gli uccelli acquatici più grossi e i falchi pescatori per ghermir loro la preda fatta, nello stesso modo in cui il nibbio reale suo affine tormenta nei boschi le aquile, le poiane e i falchi per impadronirsi delle loro prede. I pesci non costituiscono tuttavia l'unico cibo del nibbio nero, poichè questo uccello si nutre inoltre di lepratti, di criceti, di puzzole e di topi, ma sopratutto di rane. È assai pericoloso pei volatili domestici: porta via i pulcini e i paperi delle anatre dai cortili al cospetto delle chioccie rispettive e per intimorirlo bisogna ricorrere alle fucilate. Ebbi occasione di assistere una volta in un villaggio di pianura alle caccie di un nibbio nero che insidiava i volatili domestici roteando come un gheppio sopra i cortili dei contadini, all'altezza dei comignoli delle case ».

Per completare la descrizione del principe Rodolfo d'Austria aggiungerò ancora alcuni ragguagli intorno alla riproduzione del nibbio nero. Come quello del nibbio reale, il suo nido è sempre imbottito di cenci, di grembiuli usati, di lembi di camicie da notte, di peli di mammiferi agglomerati per modo da formare vere pallottole, di stoppa e di altre sostanze consimili, e perciò è facile distinguerlo da quello di tutti gli altri falconidi del paese. Quando la femmina cova, dice il Blasius, rimangono generalmente attaccati agli orli del nido o ai rami vicini molti cenci e grossi fiocchi di stoppa che l'uccello lascia per istrada mentre li trasporta nella sua dimora. La covata, quasi sempre completa verso la fine di aprile, consta di 3 o 4 uova simili a quelle del nibbio reale, che hanno una tinta fondamentale bianco grigiastra o giallognola marmoreggiata e macchiata di bruno. Pare che la femmina covi da sola; il Preen trovandosi una volta presso un nido appartenente a questa specie, vide un nibbio nero che vi lasciava cadere da notevole altezza alcuni pesci; quell'individuo

era forse il consorte della femmina che stava covando 2 uova. La femmina covante non abbandona il suo nido se non sente lo scoppio di una o due fucilate. Durante la nostra escursione di caccia col principe Rodolfo d'Austria, Homeyer ed io tentammo invano parecchie volte di spaventare le femmine covanti percuotendo con forti grida i loro nidi. Allorchè poi la femmina si decide a volar via, si allontana con una rapidità straordinaria e si cela fra i rami più fitti dove il cacciatore sbaglia sovente il suo colpo. Se non è disturbata più di una volta ritorna in breve al nido da cui venne scacciata, mentre invece il maschio si fa aspettare per varie ore. Molestando la coppia con insistenza si uccide la femmina senza troppa difficoltà e allora, dice il Preen, può accadere che il maschio distrugga le uova. I piccini sgusciano dall'uovo dopo un'incubazione di circa 3 settimane e indossano fin dalla nascita un piumino bianco, sparsi di riflessi color ruggine sull'occipite, bruniccio dietro gli occhi, bruno-grigio-chiaro in tutta la parte superiore del corpo, più lungo e più soffice, dice il Blasius, di quello di tutti gli altri rapaci nostrali. Da principio i genitori li nutrono di carne digerita preventivamente nella loro ingluvie, di rane e di pesci. « È difficile trovare », scrive il Blasius, « due specie di uccelli così affini fra loro e così diverse nelle abitudini, nei costumi e nel complesso della vita, come sono il nibbio reale e il nibbio nero. Quest'ultimo, quando è adulto, ricorda alquanto le aquile nel modo di volare; appena sgusciato dall'uovo rassomiglia nell'aspetto esterno all'aquila anatraia. Tiene la testa diritta prima ancora di avere imparato a camminare e guarda senza timore chiunque gli si avvicini. In generale lascia il nido prima che le remiganti e le timoniere abbiano acquistato il loro completo sviluppo e perciò, quando piove, è facile prenderlo colle mani mentre rimane posato sul terreno o sui rami degli alberi più bassi. Invece il nibbio reale si mostra per molto tempo timido e pauroso e giace disteso nel nido, colla testa rivolta in basso. Adulto, vi si ricovera nel caso del più lieve pericolo e preferisce lasciarvisi prendere colle mani anzichè allontanarsene. Basta dare un'occhiata al nido pieno di piccini per riconoscere se si tratti dell'una o dell'altra specie, vale a dire del nibbio nero o del nibbio reale ». Il nibbio nero richiede per molto tempo le cure dei genitori, anche quando ha già acquistato un notevole sviluppo; perciò le famiglie appartenenti a questa specie rimangono costituite a lungo, ed è facile osservare l'abilità e la diligenza usate dai genitori nell'ammaestrare i loro piccini nell'arte del volo e in quella non meno difficile di acquistare le attitudini caratteristiche degli uccelli parassiti. Verso il finire dell'estate la famiglia si scioglie ed ogni suo membro provvede allora a sè stesso; al sopravvenir dell'autunno le coppie si riuniscono in branchi e questi in schiere numerose che imprendono insieme la solita migrazione invernale.

Tutti gli osservatori sono concordi nel considerare il nibbio nero come un uccello nocivo in sommo grado. Io non lo credo tale, neppure nei luoghi in cui stabilisce regolarmente la sua dimora, ma debbo però riconoscere che si rende dannoso colle sue abitudini di uccello parassita, perchè, togliendo agli altri rapaci la preda conquistata, li costringe a catturarne una maggior quantità di quella che sarebbe loro necessaria. Le sue rapine individuali sono limitate agli ultimi giorni del periodo della riproduzione, e vengono pressochè compensate dai vantaggi indiscutibili che esso arreca all'uomo. Il nibbio nero è senza dubbio più nocivo del nibbio reale, ma meno di ciò che si crede generalmente; pericolosi pei volatili domestici sono soltanto quei pochi individui, che, abitando i villaggi si avvezzano a far visite regolari ai pollai, ma anche quelli non smentiscono l'indole timorosa che distingue la loro schiatta e si lasciano spaventare facilmente dalle chioccie, rendendosi colpevoli tutto

al più del ratto di qualche anatrotto o di qualche puicino. Certi altri insidiano volontieri i pesci e possono arrecare qualche danno agli stagni in cui si coltivano le carpe, ma non sono per questo più nocivi degli individui che dànno caccia ai lepratti e ai volatili domestici. Il nibbio nero si ciba principalmente di topi, di rane e di pesci, che nel periodo degli amori raccoglie per lo più sul terreno, sotto i nidi degli aironi; perciò i danni di cui si rende colpevole non possono avere in nessuna località una grande importanza ed io non esito a difenderlo a spada tratta; forse non sarò un giudice troppo spregiudicato, ma esprimo ad ogni modo il mio giudizio, confessando che l'eleganza del volo e il leggiadro aspetto dell'uccello mi rendono assai indulgente pei suoi difetti. Il nibbio nero anima ed abbellisce i luoghi in cui vive ed è il più bell'ornamento dell'aria mentre vola sulle uniformi pianure native.

Il nibbio nero, dice il principe Rodolfo d'Austria, è acerrimo nemico del gufo reale, sul quale però non si precipita colla vivacità che distingue in questi casi gli altri falconidi: « Una volta collocai il mio gufo in un luogo scoperto, sul margine di una fitta macchia di basso fusto, divisa da una distesa di campi per mezzo di un canale d'acqua corrente e mi nascosi fra i cespugli allo scopo di uccidere alcune albanelle minori che nidificavano in quel bosco. Appena comparvero le albanelle, due nibbii neri, allettati dalle loro grida, si avvicinarono alla macchia e presero a roteare sopra il gufo. Ma, siccome rimanevano sempre alla stessa altezza, fuori di tiro, dovetti rinunziare ad ucciderli; cercai allora di spaventarli con qualche fucilata, ma inutilmente; tuttavia dopo 10 minuti se ne andarono, volando nella stessa direzione d'onde erano venuti ».

In schiavitù il nibbio nero si rende piacevolissimo, come tutte le specie affini. Rassegnato al suo destino, è poco esigente, si affeziona in breve al padrone e lo saluta con liete grida quando lo vede giungere da lontano, cercando di manifestargli il suo affetto in ogni modo possibile. Vive in buoni rapporti cogli altri rapaci di ugual mole; è troppo vigliacco per aggredirli, ma divora tranquillamente i cadaveri dei suoi vecchi compagni di schiavitù, se per caso muoiono prima di lui.

Il NIBBIO PARASSITA o NIBBIO EGIZIANO (MILVUS AEGYPTIUS, *forskali*, *parasiticus* e *leucorhynchus*, *Falco forskali*, *forskahli*, *aegyptius*, *parasitus* e *parasiticus*) è il rappresentante africano dei nibbii nostrali; la sua grande affinità col nibbio nero indusse certi naturalisti a unirlo senz'altro a questa specie, da cui però non differisce soltanto nella tinta del becco di color giallo-corneo e non mai nero, ma anche in altri caratteri abbastanza sicuri per attribuirgli l'importanza di una specie distinta. Il nibbio parassita giunge alla lunghezza di 52-55 cm.; l'apertura delle ali misura 132-136 cm.; la loro lunghezza 43-45 cm., la coda è lunga 20-22 cm. Le prime misure si riferiscono al maschio, le ultime alla femmina. La testa, il collo e le parti inferiori del corpo sono di color bruno-rossiccio, i calzoni e le copritrici inferiori della coda hanno una tinta rosso-ruggine spiccata; la regione delle redini e il mento volgono al bianco; nelle parti suddette tutte le penne sono adorne sugli steli di piccole striscie bruno-nere; il dorso, le spalle e le altre parti superiori del corpo hanno una tinta bruna, con steli ed apici neri nelle singole penne; le remiganti sono nero-brune, le remiganti primarie sono un po' più chiare internamente e sparse di nubecole oscure esternamente; le remiganti secondarie sono bruno-scure e adorne di cinque striscie trasversali poco spiccate; le timoniere sono brune superiormente, le due più esterne più scure delle altre; tutte presentano una tinta più chiara sull'orlo del vessillo interno, adorno di 8-9 striscie trasversali scure e confuse e di color

Nibbio parassita (*Milvus aegyptius*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

bianco-bruniccio nella parte inferiore. L'occhio è bruno-chiaro, il becco giallo-corneo, il piede giallo-pagliarino.

L'area di diffusione del nibbio parassita comprende tutta l'Africa, ad eccezione dei paesi dell'Atlante, il Madagascar, la Palestina, la Siria, l'Asia minore e probabilmente anche la Turchia europea; non è dimostrato ad ogni modo che la specie nidificante sulle moschee di Costantinopoli sia il vero nibbio parassita; potrebbe darsi che fosse invece il nibbio nero (1). Il nibbio parassita è il rapace più comune che si possa incontrare nell'Africa del nord-est ed è uccello caratteristico di tutta la regione del Nilo e del Mar Rosso. È il primo uccello terragnolo che s'incontra in Egitto e lo si vede volteggiare elegantemente anche sulle foreste vergini che fiancheggiano il corso superiore del Nilo. È amicissimo dell'uomo e lo molesta in sommo grado, traendo dalla sua generosità, come si suol dire, il pane quotidiano.

Il nibbio parassita è l'uccello più audace e più invadente ch'io conosca e merita più di ogni altro il suo nome. Siccome la mendicità costituisce la sua occupazione principale, è ospite giornaliero dei cortili, delle palme sparse nei giardini e dei mina-

(1) Fu detto che il nibbio parassita sia comparso talvolta in Italia, ma finora la cosa non è accertata.

reti. La sua presenza, inevitabile in tutti i luoghi abitati, lo rende odioso tanto agli indigeni quanto agli Europei. Nulla sfugge allo sguardo acuto di questo uccello, che sorveglia i più insignificanti atti dell'uomo ed ha acquistato ormai una perfetta conoscenza delle sue abitudini, e, oserei dire, delle sue esigenze. Segue la pecora che vien condotta al macello e invece non si preoccupa affatto del pastore; vola incontro al pescatore che ritorna dal lavoro, ma non lo guarda neppure mentre si avvia alla pesca. Compare persino sulle barche appena si accorge che vi si uccide un animale qualsiasi; segue il cuoco intorno alla tenda o al battello del viaggiatore e non se ne allontana per nessuna ragione. Qualsiasi pezzo di carne gli pare squisito, poichè alla agilità del falco questo uccello unisce un'audacia senza pari e la conoscenza esatta delle abitudini dell'uomo. Con simulata indifferenza si posa sopra un albero vicino al macello o sul comignolo della casa che gli sta di rimpetto e pare che non si preoccupi affatto della carne, ma, appena vede comparire un avventore, lascia la sua vedetta e volteggia nell'aria senza perderlo di mira. Guai all'imprudente che porta sulla testa il paniere in cui ha messo la carne, poichè avrà speso invano il suo danaro. Io stesso vidi una volta un nibbio parassita che portò via da un paniere più di 1 Kg. di carne, senza badare alle grida e alla collera del povero servo danneggiato. Il nostro cuoco abissino aveva l'abitudine di lasciare la carne all'aria aperta, collocandola però nel cortile in un'apposita cassa: un giorno tagliò una lepre a pezzi e la mise nella cassa; dopo qualche istante, volgendo la testa in basso, vide che un nibbio parassita se ne era portato via un grosso pezzo, tanto per approfittare della occasione. Vidi spesso quest'uccello a ghermire i pesci sul banco dei pescatori, sebbene i proprietari del negozio cercassero di scacciarlo con ogni mezzo possibile. Si può dire che il nibbio parassita porta via letteralmente la roba di mano alla gente.

Il nibbio parassita non si contenta dei cibi che gli vengono forniti dall'uomo, ma ricorre pure alle prede catturate dagli altri rapaci. Le aquile e i falchi che hanno catturata una preda qualsiasi sono circondate all'istante dai nibbii parassiti, che li inseguono con grande accanimento e aumentano sempre di numero col ravvicinarsi della caccia. Il carico che tiene negli artigli impedisce al falco nobile di volare colla consueta velocità e perciò può accadere spesso che i tardi nibbii parassiti lo raggiungano senza affaticarsi menomamente. Stanco delle loro ignobili richieste, il fiero uccello cede quasi sempre ai tenaci mendicanti la preda fatta, ritorna al suo campo di caccia e procura di catturarne un'altra. Il nibbio parassita è pure odiato dagli avoltoi, a cui si rende molesto mendicando tutti i pezzetti di carne ch'essi lasciano cadere a terra durante i loro pasti. I cani ringhiano appena lo vedono comparire da lontano e cercano di morderlo quando si avvicina perchè sanno che è un ladro molto esperto nell'arte sua, e temono di dovergli cedere i pezzetti di carne conquistati con grande fatica. È difficile che il nibbio parassita si decida a insidiare per proprio conto qualsiasi preda, sebbene sia tutt'altro che impacciato nella caccia e sappia impadronirsi a meraviglia dei piccoli volatili domestici, dei piccioni da nido, dei topi, dei rettili e dei pesci.

Il nibbio parassita vive in schiere numerose, le quali si dividono in coppie durante il periodo degli amori. Volteggia in branchi composti di 50-60 individui sugli ammazzatoi delle grandi città. In generale nidifica sulle palme, ma spesso anche sui minareti delle moschee. La covata consta di 3-5 uova il cui diametro longitudinale varia fra 50-55 mm. e il diametro trasversale fra 40-42 mm. Le uova di questa specie sono piuttosto allungate, ottuse superiormente, liscie, opache e di color biancogiallognolo macchiato di bruno-rosso più o meno chiaro; le macchie bruno-rosse

convergono spesso verso l'estremità ottusa dell'uovo; le uova vengono deposte nei primi mesi dell'anno, cioè da febbraio ad aprile e sono covate alternativamente dai due coniugi. Durante il periodo degli amori il nibbio parassita diventa anche più audace e più rumoroso del solito. Essendo affezionatissimo ai suoi piccini, cerca di procacciar loro un'abbondante quantità di cibo e va a cercarlo dappertutto, teme sempre che siano minacciati da qualche pericolo e balza con furore sul nemico che attenti alla loro vita. Verso la fine di maggio i piccoli nibbii parassiti sono già atti al volo; in capo a qualche tempo seguono i genitori nelle loro escursioni con grida acute e incessanti; al sopravvenir dell'autunno hanno già acquistato un'indipendenza completa.

Gli Arabi dànno al nibbio parassita il nome di *Itaie*, che riproduce abbastanza bene il loro grido ordinario. Questo incomincia con un acuto « i » e finisce con un tremulo e prolungato « te-e-e-e ». Non ho bisogno di aggiungere altri ragguagli intorno al volo, ai movimenti, alle proprietà ed alle attitudini del nibbio parassita, poichè per questo riguardo il nostro uccello non differisce affatto dalle specie affini.

Gli indigeni considerano il nibbio parassita come un uccello audace e molesto, come realmente si mostra dappertutto. Siccome non trasgrediscono mai alle leggi dell'ospitalità, lo lasciano andare e venire a suo piacimento nelle loro dimore. Si raccontano molti aneddoti graziosi intorno alla fiducia assoluta ch'esso ha posto nell'uomo, e in varie regioni del paese questo uccello esercita una parte importante nelle leggende e nelle tradizioni locali.

« I lati della testa intieramente piumati », dice il Reichenow, « distinguono gli Accipitrini (Accipitrinae) dai Poliborini. Gli accipitrini differiscono inoltre dalle poiane per la notevole lunghezza dei tarsi e della coda e per la brevità o la lunghezza mediocre delle ali. Quando sono raccolte, queste non oltrepassano la metà della coda neppure nelle forme più caratterizzate. Il tarso è assai più lungo e talora perfino il doppio del dito medio. In generale la coda è lunga come i tre quarti delle ali e qualche rara volta supera le ali in lunghezza. Soltanto gli Spizeti o Aquile dal ciuffo e le Aquile arpie fanno eccezione alla regola riguardo alla lunghezza del tarso, che, in queste forme assai elevate, giunge appena alla lunghezza del dito medio o lo supera di poco, ma differiscono però sempre dalle poiane per la notevole lunghezza della coda, che in quelle è sempre corta. In generale il tarso è nudo; i soli Spizeti hanno tarsi piumati. Le due dita esterne sono sempre unite. L'ala è arrotondata; per lo più la terza, la quarta e la quinta remigante superano le altre in lunghezza. Gli accipitrini comprendono all'incirca 120 specie.

« Tutti gli accipitrini, dal più piccolo degli sparvieri all'arpia, che è il più robusto di tutti i rapaci, vivono press'a poco nello stesso modo, salvo le Albanelle, di cui la vita è al tutto particolare, conformemente alle forme speciali del loro corpo. Tutti gli accipitrini si cibano di animali che uccidono essi stessi e disdegnano le carni degli animali morti, graditissime invece alle poiane. Superano nell'arte del predare tutte le altre specie appartenenti allo stesso ordine di uccelli, poichè piombano con uguale agilità sulle prede natanti, volanti o posate sul terreno, nei campi scoperti o nei boschi più fitti. Il loro metodo di caccia è molto diverso da quello delle poiane e dei falchi. Mentre questi volteggiano a lungo nell'aria, quindi piombano all'improvviso sulla preda prescelta, librandosi di rado per trastullo, gli accipitrini ricorrono alla astuzia per catturare la preda agognata, compensando così la poca sicurezza del loro

colpo, infallibile invece in altri rapaci e sopratutto nelle aquile. Scivolano con rapido volo lungo le siepi e i margini dei boschi, girano intorno alle boscaglie e agli edifici, penetrano nelle macchie più fitte e compaiono all'improvviso nelle radure in cui si trastullano le loro incaute vittime, ignare del pericolo che le sovrasta e le uccidono senza fallo. Non di rado si appostano fra i rami degli alberi e balzano sulla preda nel momento in cui passa loro dinanzi, come fanno i malandrini nascosti fra le siepi che fiancheggiano le strade maestre. Questo metodo di caccia è comune agli sparvieri, alle arpie e perfino alle albanelle che in ciò non si staccano dalle altre specie della sotto famiglia. Gli accipitrini nidificano in luoghi nascosti, scansando in modo assoluto le cime degli alberi elevati, sparsi nei campi e nelle praterie. Collocano il loro nido nelle fitte macchie d'alto fusto, sui rami più bassi e più vicini al tronco. Le loro uova sono intieramente bianche oppure bianchiccie con macchie di color bruno-rosso ».

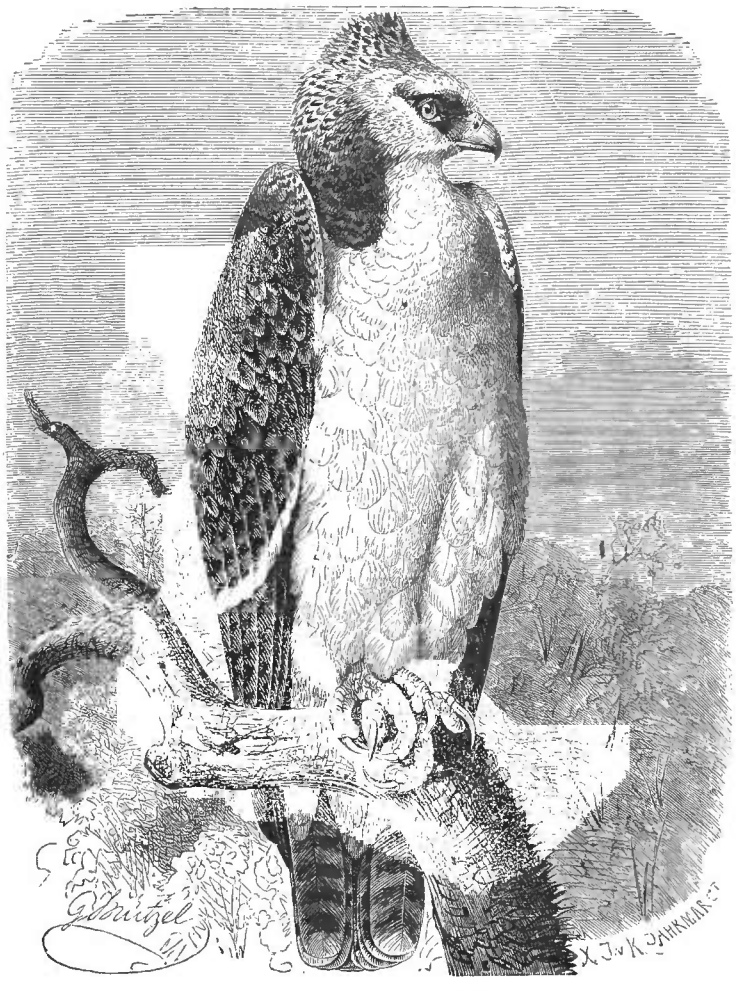
***

Gli SPIZETI o AQUILE DAL CIUFFO (SPIZAETUS) sono accipitrini di forme svelte, muniti di ali relativamente corte; la coda è lunga, i tarsi sono alti e robusti; l'occipite è adorno di un ciuffo più o meno vistoso.

La forma più grossa e più robusta del genere (SPIZAETUS) è indigena dell'Africa e prende il nome di AQUILA BELLICOSA (SPIZAETUS BELLICOSUS, *Falco bellicosus* e *armiger*, *Aquila bellicosa* e *armigera*, *Pseudaëtus bellicosus*). È un poderoso uccello di cui la lunghezza totale varia fra 80-86 cm.; quella delle ali oscilla fra 60-65 cm.; la coda è lunga da 31 a 34 cm. e l'apertura delle ali è proporzionata alla loro lunghezza. Nella parte superiore del corpo predomina una tinta bruno-grigio-cinerina, frammista di bruno-nero sulla testa, dove gli steli delle singole penne sono appunto striati di bruno-scuro; quasi tutte le piume dorsali sono marginate di chiaro; le copritrici delle ali più grosse sono di color grigio-ardesia con striscie trasversali nere ed orli più chiari che formano nell'ala una striscia spiccata. Sugli occhi scorre una striscia bianchiccia che si prolunga fin verso l'occipite e va a perdersi nel breve e largo ciuffo. Tutta la parte inferiore del corpo è bianca con riflessi azzurrognoli e quasi affatto priva di macchie. Le remiganti primarie sono nere sul vessillo esterno, più chiare con striscie oscure sul vessillo interno; le copritrici inferiori delle ali sono bianchissime, le timoniere di color grigio-bruniccio-cinerino-scuro superiormente e chiaro inferiormente, con sei striscie trasversali più scure. Gli individui giovani sono bruno-nericci nella parte superiore del corpo, bianche con macchie brune nella parte inferiore; all'età di quattro anni queste macchie sono già affatto scomparse e la tinta bruno-nera delle parti superiori si è rischiarata alquanto. L'occhio è bruno-grigio, il becco nero, il piede azzurro-plumbeo.

La prima descrizione dell'aquila bellicosa comparve verso la fine del secolo scorso nella pregiata opera del Levaillant intorno agli uccelli dell'Africa meridionale. Questo naturalista trovò la nostra aquila nel paese dei Nama, a partire dal 28° grado di latitudine sud, verso il centro del continente nero. Più tardi l'aquila bellicosa venne pure rintracciata nell'Africa occidentale e orientale; io stesso la vidi una volta percorrendo l'Abissinia, mentre stava posata sopra un albero elevato, sulla vetta di una montagna.

Finora non abbiamo nessun altro ragguaglio intorno al modo di vivere e alle abitudini di questo splendido uccello, all'infuori di quelli che ci furono riferiti dal Levaillant, di cui riferirò scrupolosamente la descrizione.



Aquila bellicosa (*Spizaëtus bellicosus*). $^1/_6$ della grandezza naturale.

L'aquila bellicosa si stabilisce a preferenza sugli alberi isolati, perchè, siccome ha un'indole molto diffidente, desidera dominare collo sguardo i contorni della sua dimora. Ogni coppia abita un distretto piuttosto ampio e i due coniugi, affezionati e fedeli, non vi tollerano nessun altro uccello di rapina. Qualsiasi rapace che s'introduca nel loro dominio viene aggredito furiosamente e costretto a ritirarsi. « Non di rado », dice il Levaillant, « i corvi e gli avoltoi si riuniscono in branchi per togliere all'aquila bellicosa la preda conquistata, ma un semplice sguardo del terribile uccello basta per indurli ad allontanarsi ».

È probabile che l'aquila bellicosa compia le sue caccie nelle ore mattutine e serali e raramente indarno. Il suo bottino ordinario consta di lepri e di piccole antilopi, a cui spesso si aggiungono i rappresentanti di tutte le specie locali di gallinacei selvatici. L'aquila bellicosa rappresenta presso gli animali dell'Africa la parte che spetta nei nostri paesi all'aquila reale, ed è per essi un formidabile nemico, più forte e più feroce di qualsiasi altro rapace dell'Africa meridionale. Assume la padronanza assoluta del proprio regno e tutti gli animali meno provveduti di armi difensive temono in modo straordinario la forza e il coraggio che la distinguono. Nel modo di

volare questo uccello ricorda le aquile, sebbene voli più leggermente e con maggiore velocità. Ha una voce penetrante, spesso rauca e sommessa.

L'aquila bellicosa nidifica sulle cime degli alberi più alti e all'occorrenza sulle rupi sporgenti e inaccessibili. In complesso il suo nido rassomiglia a quello delle aquile, ma pare che se ne distingua per la struttura particolare, poichè consta di tre strati diversi: uno costituito di rami abbastanza grossi, un altro di ramoscelli più sottili, di musco, di foglie secche, di erica e di altre sostanze vegetali molli, il terzo di finissimi steli che rivestono la conca interna. L'intiero edificio ha un diametro variabile fra 1,5-2 m. ed è così saldo che vi si può seder sopra con tutta sicurezza. Quando è collocato fra le roccie, il nido dell'aquila bellicosa manca della base, ossia dello strato inferiore. Il Levaillant crede che la stessa coppia adoperi costantemente il medesimo nido. La covata consta di due uova quasi rotonde e bianchissime, lunghe 8 cm. Mentre la femmina cova, il maschio le provvede il cibo di cui ha bisogno; più tardi pensa inoltre all'alimentazione dei piccini, i quali, sviluppandosi, diventano voracissimi, ma allora anche la femmina lo aiuta nel grave còmpito. Alcuni Ottentotti dissero al Levaillant di aver vissuto per due mesi coi cibi portati a due nidiacei di questa specie dai loro genitori. Prima che i giovani abbiano imparato a volare, le ossa degli animali da loro divorati si accumulano attorno al nido e denotano di appartenere a prede di specie molto diverse.

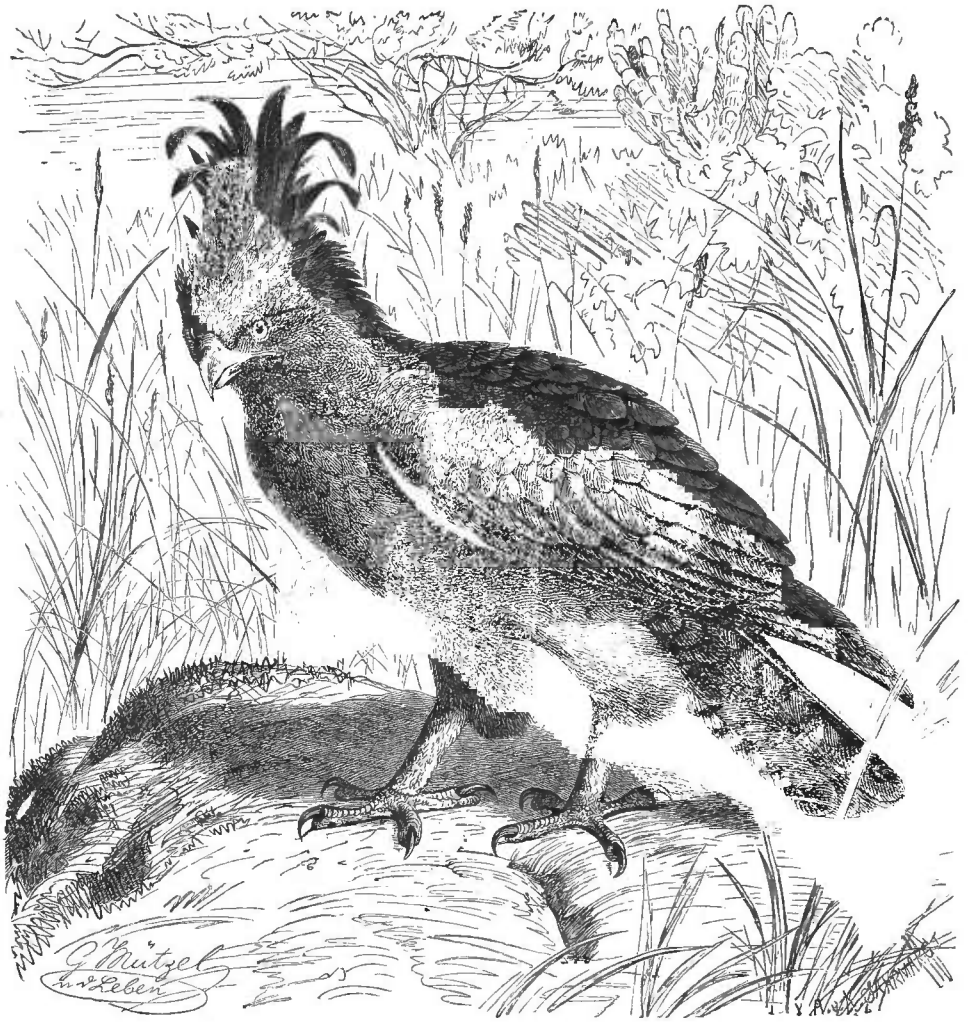
Il Levaillant tenne per qualche tempo in schiavitù un'aquila bellicosa e osservò che si precipitava voracemente sulla carne che le veniva offerta, inghiottendola a pezzi del peso di quattro o cinque ettogrammi, e non ricusava il cibo neppure quando aveva il gozzo ben pieno; il nostro osservatore aggiunge che tutti gli animali vivi piacevano alla sua prigioniera, non esclusi gli avanzi del pasto di un'altra aquila bellicosa. Credo che quest'ultima osservazione sia un po' esagerata e posso attestarlo fondandomi su ciò che vidi in altri individui della stessa specie tenuti in schiavitù. Mio fratello descrisse una delle mie aquile bellicose prigioniere ed io non posso far altro che confermare le sue parole: « Quest'aquila è interessantissima e piace a tutti quelli che la vedono. Ha deposto affatto l'innata ferocia e si mostra domestica, tranquilla e socievole. Risponde a qualsiasi richiamo, ha voce sonora e simpatica, sebbene sommessa, mentre le altre aquile hanno, come è noto, un grido molto ingrato. Il suo grido ordinario si può riprodurre abbastanza bene colle sillabe « gliuc gliuc ».

« In generale, quando è posata, la nostra aquila bellicosa assume l'atteggiamento nobile e imponente, proprio della sua famiglia e tiene sempre il ciuffo eretto. Il suo sguardo è ardito, ma non feroce; quando si volge ad un conoscente, acquista perfino un'espressione abbastanza dolce. Afferra col becco il cibo che le viene offerto colla mano, ma non le accade mai di ferire la persona che glielo porge. Se qualcuno entra nella sua gabbia e la minaccia si prepara alla difesa, cioè allarga le ali, solleva uno degli artigli e abbassa il ciuffo, per modo che la sua testa appare affatto liscia. Sul terreno sta in una posizione meno eretta, ma si piega sempre assai meno delle altre aquile. Siccome la sua gabbia è spaziosa, allarga spesso le ali e cerca perfino di svolazzare, poi esce dallo spazio coperto e salta sul posatoio più elevato. Si cura pochissimo degli uccelli rinchiusi nelle gabbie vicine, ma guarda con molta attenzione i cervi e le persone che passano dinanzi alla sua gabbia ».

Aggiungerò ancora ai ragguagli riferiti da mio fratello che la nostra aquila bellicosa sopporta benissimo il freddo. Durante l'inverno si posava tranquillamente all'aperto, e, sebbene mostrasse talvolta di sentire il rigore del clima pel tremare delle membra, preferiva sempre l'aria aperta all'ambiente riscaldato.

Le regioni in cui vive l'aquila bellicosa sono abitate da una specie affine, ma più piccola, che prende il nome di AQUILA DAL CIUFFO (SPIZAETUS OCCIPITALIS, *Falco occipitalis* e *senegalensis*, *Morphnus*, *Harpya* e *Lophoaëtus occipitalis*), pel lungo ciuffo che le adorna la testa. Quest'aquila ha forme tozze e tarchiate, ali lunghe, coda breve, tarsi alti e piumaggio di colore piuttosto uniforme. La tinta fondamentale dell'abito è bruno-scura, il ventre è più scuro, il petto più chiaro, la parte interna delle coscie bianchiccia, il tarso bianco-sudicio, le parti superiori del corpo sparse di riflessi bruno-porporini. Le remiganti primarie sono bianche internamente nella prima parte della loro lunghezza e di color bianco-bruniccio esternamente; nella metà terminale sono bruno-scure esternamente e adorne sul vessillo interno di due striscie trasversali scure; le remiganti secondarie sono bianche alla base e adorne sui due vessilli di due striscie trasversali scure; le timoniere sono brune sul vessillo esterno, quasi bianche, e adorne sul vessillo interno di tre larghe striscie trasversali bruno-nere e di una larga fascia terminale dello stesso colore. Le copritrici minori delle ali sono bianche lungo il margine di quella parte dell'ala che corrisponde alla mano; le altre copritrici inferiori delle ali sono bruno-nere. L'occhio è giallo-vivo, il becco azzurro-corneo, più scuro alla punta, più chiaro alla radice, la cera giallo-chiara, il piede giallo-pagliarino. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 50-52 cm.; l'apertura delle ali varia fra 120-130 cm.; la loro lunghezza fra 33-35 cm.; la coda è lunga 18-20 centimetri.

Fra tutte le aquile dal ciuffo indigene dell'Africa, questa è una delle più diffuse. Abita tutta la regione compresa fra il 17° grado di latitudine nord e il Paese del Capo, il Senegal e la costa del mar Rosso; non manca neppure nel Madagascar ed è comune in tutte le regioni boscheggiate, tanto in pianura quanto in montagna. Penetra di rado nelle steppe scoperte, a meno che non siano sparse di fitti cespugli o di boschi di mimose ricchi di piante rampicanti, che costeggiano le rive dei torrenti temporanei prodotti dalle pioggie. È abbastanza frequente nelle selve dell'alto bacino del Nilo, dove si posa sulle cime delle mimose, presso il loro tronco, ravviandosi le penne del ciuffo. Ora raggrinza la fronte, socchiude gli occhi e drizza verticalmente il ciuffo, ora allarga le penne dei fianchi, drizza tutte le altre e abbassa il ciuffo. Si dedica per ore intiere a queste importanti occupazioni e allora rappresenta veramente il simbolo dell'inerzia e perde l'aspetto formidabile degli uccelli rapaci. Ma, appena vede qualche preda, smette all'istante di sonnecchiare e diventa tutt'altra; qualsiasi animale, sia pure un sorcio, un topo campagnuolo, uno scoiattolo terrestre, una colomba, un branco di uccelli tessitori basta a risvegliare la sua attenzione. Rapida come il baleno, si slancia nell'aria con rapido e breve batter d'ali; attraversa le macchie più fitte coll'agilità dell'astore, insegue la preda agognata e se ne impadronisce quasi sempre. Nell'indole e nelle abitudini della vita, l'aquila dal ciuffo ricorda moltissimo l'astore, col quale ha comuni l'impudenza e la rapacità. Relativamente alla sua mole è senza dubbio il miglior predone della selva. Non rispetta che la gran repubblica delle scimie, seguendo in ciò l'esempio di tutti gli altri falconidi del Continente antico. E non le converrebbe di certo aggredire una società così fortemente organizzata ad offesa e difesa come è quella delle scimie. Heuglin accerta che non insidia soltanto i mammiferi e gli uccelli, ma anche i rettili, i pesci e perfino gli anfibî; il Levaillant dice che in caso di bisogno non disdegna neppure le carni degli animali morti. Heuglin la vide posarsi come i corvi sugli alberi poco discosti dai macelli per raccogliervi le ossa e i pezzetti di carne sparsi sul terreno. Non ebbi opportunità di fare nessuna osservazione intorno alla riproduzione dell'aquila dal



Aquila dal ciuffo (*Spizaëtus occipitalis*). $^1/_3$ della grandezza naturale.

ciuffo. Il Levaillant dice che questo uccello nidifica sugli alberi e riveste la conca interna del suo nido con piume e lana. Pare che la femmina deponga due uova quasi rotonde, macchiate di bruno-rosso su fondo pallido.

L'aquila dal ciuffo compare abbastanza sovente in Europa e può vivere a lungo in gabbia purchè sia accudita in modo conforme ai suoi bisogni. È un uccello resistente e poco sensibile al freddo; appartiene alle specie più singolari della famiglia e si rende interessante, sebbene il suo portamento non presenti nulla di particolare. Tutti rimangono colpiti dal lungo ciuffo di penne svolazzanti che tiene quasi sempre diritto, dalle tinte oscure del piumaggio e dallo sguardo ardente, caratteristico di questa specie. L'aquila dal ciuffo è più vivace del solito nelle ore mattutine e serali e allora, diversamente dalle specie affini, non fa che gridare. La sua voce è modulata; il verso, al tutto particolare, incomincia con alcuni suoni soffocati e interrotti, seguiti da qualche nota prolungata a cui tien dietro un finale lunghissimo ed acuto. Mi pare che si possa riprodurre abbastanza bene nel seguente modo: « vevve vevve

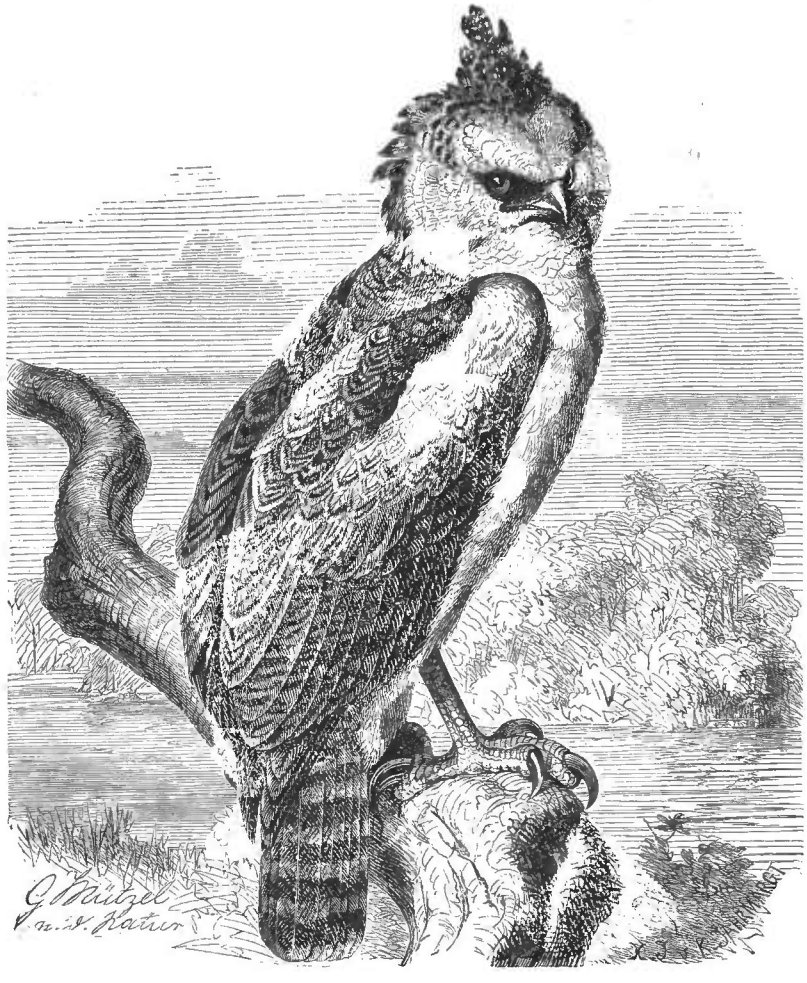
ve ve ve vi vii viiiii ». La nostra prigioniera saluta il suo guardiano, ma ne rifiuta tutte le amichevoli proposte. Non so come si comporti colle specie affini, ma non me ne fiderei affatto. Collocando nella sua gabbia qualche piccolo mammifero, lo considera a lungo attentamente, abbassa il ciuffo, stringe al corpo le penne e saltella sul posatoio, volgendo e torcendo la testa come una civetta. Appagata la curiosità, passa all'assalto, scende a terra e ghermisce la preda con un artiglio, indietreggiando con spavento appena la vede muoversi. A poco a poco diventa più ardita, ma è sempre meno audace delle aquile; incerta e impacciata, esita prima di rinnovare l'assalto e quando vi si accinge, lo fa sempre con evidente timore. Può darsi che l'angustia del carcere le vieti di mostrarsi qual'è in realtà; osservandola nella vita libera, ci parrebbe forse tutt'altra, ma, secondo me, è ben lontana dal possedere l'avvedutezza delle aquile nobili, le quali non smentiscono la propria natura neppure in schiavitù.

***

Le foreste del Brasile albergano alcuni uccelli di rapina al tutto particolari che costituiscono un genere distinto (MORPHNUS) ed hanno la mole e la robustezza delle aquile, coll'aspetto degli accipitrini. Il loro corpo è tarchiato, la testa grossa, il becco allungato, basso, ma relativamente debole, colla mascella superiore uncinata e i margini delle mascelle leggermente insenati; i tarsi sono lunghi almeno il doppio del dito medio, piumati fin sotto il calcagno e ricoperti di squame nel rimanente della loro lunghezza; le dita sono brevi, ma non deboli e armate di unghie robuste ed aguzze; le ali sono corte, la coda larga e lunga.

La specie più conosciuta di questo genere è l'AQUILA DELLA GUIANA (MORPHNUS GUIANENSIS, *Falco guianensis*), che giunge alla lunghezza di 70 cm. ed ha un'apertura d'ali variabile fra 150-154 cm.; le ali sono lunge da 40 a 42 cm. e la coda misura 30 cm. Le piume di questo uccello, notevolmente soffici e molli, rassomigliano a quelle degli strigidi notturni, si allungano sull'occipite in una chioma lunga 15 cm. e mutano coll'età dell'uccello. Secondo il principe di Wied la testa, il collo, il petto, il ventre, il crisso e le coscie sarebbero bianchi, senza macchie e sparsi di pochi riflessi giallognoli, le piume del dorso, le scapolari e le copritrici delle ali di colore grigio-rossiccio-pallido e adorne di sottilissime striscie trasversali grigio-rossiccie, le remiganti bruno-nere con piccole striscie trasversali rosso-grigiastre, le timoniere adorne di un disegno analogo. Invece il Pelzeln crede che questo sia l'abito giovanile e che gli individui adulti indossino un piumaggio più scuro, in cui la testa e la gola sono bruno-scure, la nuca, il dorso, la parte superiore del corpo, le ali, la parte inferiore del collo e il petto nero-verdognoli, le copritrici superiori della coda adorne di striscie trasversali bianche, irregolari e di orli terminali pure bianchi.

Il principe di Wied, lo Schomburgk ed il Burmeister riferiscono alcuni ragguagli intorno alla dimora e al modo di vivere di questo uccello, pochissimo conosciuto fino ad oggi. Da tali ragguagli risulta che l'aquila della Guiana è diffusa nella maggior parte dell'America del Sud e si trattiene a preferenza nelle boscaglie sparse sulle rive dei fiumi, nelle macchie della costa e nelle oasi delle steppe. Lo si vede roteare nell'aria ed è facile riconoscerlo per le bianche penne che spiccano sul fondo azzurro-scuro del cielo. Schomburgk dice che si distingue pure per le sue acute strida. Si posa sulle cime degli alberi più alti, vi si trattiene per ore intiere senza muoversi affatto, drizzando di tratto in tratto il bellissimo ciuffo. Dà caccia ai mammiferi e agli uccelli. Il principe di Wied trovò nello stomaco di un individuo da lui sezionato molti avanzi



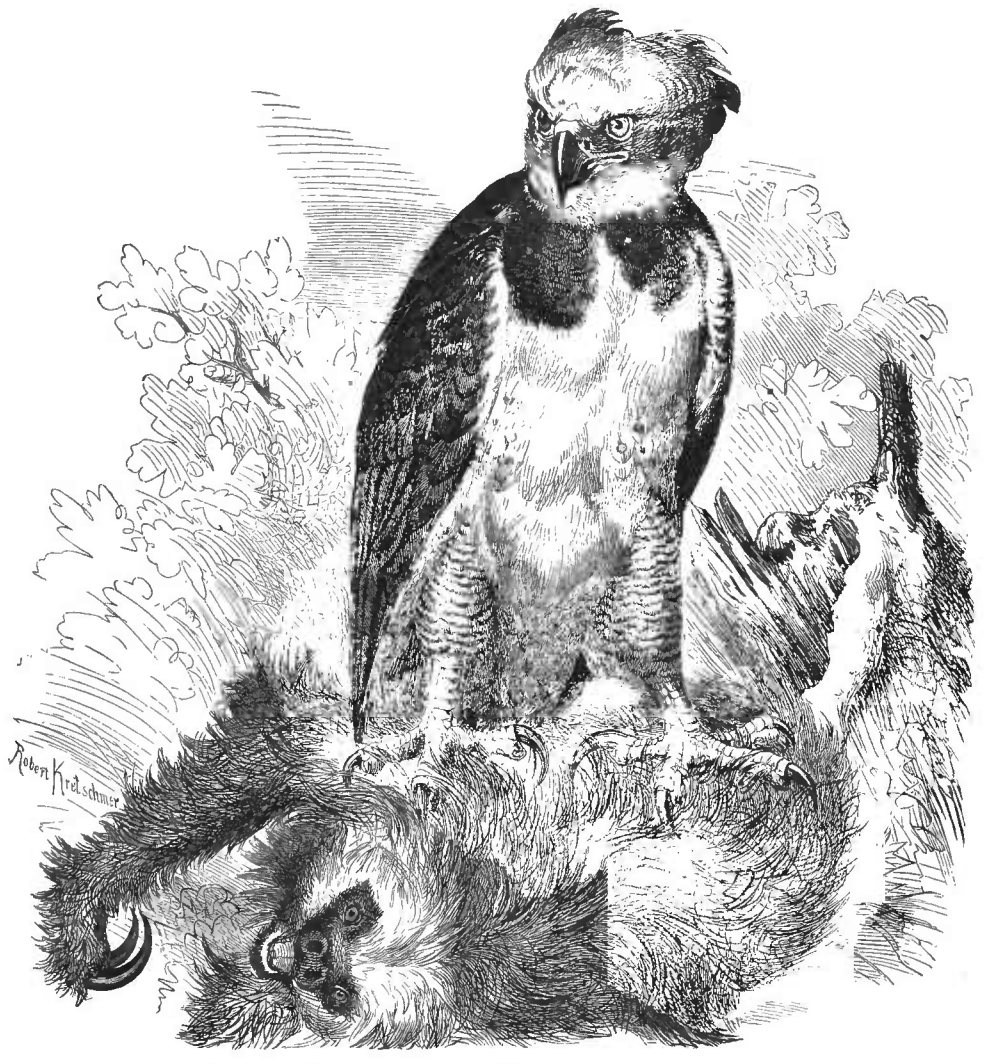
Aquila della Guiana (*Morphnus guianensis*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

di sarighe e seppe dai cacciatori del paese che quest'aquila insidia con accanimento le scimmie. Secondo lo Schomburgk, nidificherebbe sugli alberi di altezza media.

La caccia dell'aquila della Guiana è molto difficile, per la grande altezza degli alberi sui quali questo uccello ha l'abitudine di posarsi: non riesce che agli Indiani e ai cacciatori armati di carabina. « Due indiani robustissimi », dice il principe di Wied, « appartenenti alla tribù Camacan, uccisero con una frecciata un'aquila della Guiana mentre stava nel suo nido, costrutto di rami secchi e collocato sopra un albero gigantesco, poco discosto da un fiume. La freccia, lunga e pesante, era penetrata nel collo del misero uccello, che però viveva ancora quando giunse nelle mie mani, anzi continuò a dibattersi a lungo col becco e cogli artigli. Fui dolente di non potermi procacciare anche il nido, ma nessuno ebbe il coraggio di salire sull'albero per soddisfare il mio desiderio ».

* * *

Fra tutti gli accipitrini propri dell'America del sud, il più grosso e il più robusto è l'ARPIA (THRASAËTUS HARPYA, *Harpya destructor*, *ferox* e *maxima*, *Falco destructor* e *cristatus*, *Vultur*, *Morphnus* e *Asturina harpya*), che presenta una



Arpia (*Thrasaëtus harpyia*). $^1/_6$ della grandezza naturale.

certa affinità coll'aquila della Guiana testè descritta. Il corpo è robustissimo, la testa grossa, gli organi di difesa straordinariamente robusti, il becco alto e robusto, alquanto arrotondato sul culmine e fornito di margini taglienti, che formano sotto la narice un'insenatura preceduta da un dente ottuso. Il piede è più robusto di ciò che non sia in qualunque altro accipitre; le dita sono lunghissime e armate di un'unghia enorme, fortissima e adunca; il tarso è nudo posteriormente fino al calcagno, anteriormente è piumato fin verso la metà della sua lunghezza e coperto di grandi squame nelle parti nude. Le ali sono brevi, non scendono oltre la metà della coda neppure quando sono raccolte ed hanno forma arrotondata; la quinta remigante è più lunga delle altre; la coda è pure arrotondata. Il piumaggio, morbido e fitto, rassomiglia a quello degli strigidi notturni; sulla nuca si allunga in un ciuffo lungo, largo ed erigibile. La testa e il collo sono grigi; le lunghe penne del ciuffo, il dorso, le ali, la coda, la parte superiore del petto e i lati del tronco sono di color nero-ardesia; le timoniere presentano tre striscie bianchiccie; la parte inferiore del petto e il crisso sono bianchi; le

altre parti inferiori del corpo sono macchiate di nero su fondo bianco; le coscie hanno il medesimo fondo con linee sinuose nere. Il becco e gli artigli sono neri, le gambe gialle; l'occhio è giallo-rosso. Nell'abito giovanile predominano colori più scuri: le piume del dorso sono striate di grigio, le pettorali e le addominali macchiate di nero. I colori si fanno sempre più spiccati col procedere degli anni. Lo Tschudi attribuisce all'arpia le seguenti misure: lunghezza del corpo 1 m., lunghezza delle ali 55 cm., lunghezza della coda 35 cm. Le misure riferite dal Burmeister sono maggiori. Il dito medio è lungo 8 cm., il dito posteriore 4 cm., ma questo ha inoltre un'unghia, che, misurata lungo la curva, giunge alla lunghezza di 4 centimetri.

Pare che l'arpia non manchi in nessuna foresta dell'America meridionale, nell'area compresa fra il Messico e la parte centrale del Brasile, l'Atlantico e il Pacifico. In montagna abita soltanto le valli più calde e più basse e non sale mai a grandi altezze. È notissimo in tutta la sua patria; fu decantato fin dai tempi più antichi e la sua vita diede origine alle più strane leggende. Tutti gli scrittori che descrissero per la prima volta gli animali del Nuovo Mondo menzionano questo rapace e ne raccontano cose incredibili. Così, per esempio, il Fernandez dice che l'arpia è quasi grossa come una pecora, aggredisce l'uomo pei motivi più insignificanti anche addomesticata e non perde neppure col tempo la sua innata ferocia, ma potrebbe rendersi utile all'uomo perchè si ammaestra facilmente alla caccia degli altri uccelli. Il Mauduyt aggiunge che l'arpia è in grado di spezzare il cranio di un uomo con una sola beccata e che spesso fa uso delle sue armi spaventose. Gli osservatori moderni e sopratutto il D'Orbigny, lo Tschudi e il Pourlamaque trattano a lungo dei costumi di questo rapace, riducendo alle loro vere proporzioni le notizie esagerate riferite intorno allo stesso argomento dagli scrittori precedenti. Ecco, in brevi cenni, quanto essi dicono:

L'arpia abita i boschi umidi e acquitrinosi dell'America meridionale, compresi nell'area sopra indicata. Si trattiene a preferenza sulle rive dei fiumi e il D'Orbigny accerta di non averla mai veduta nell'interno delle foreste, cioè a qualche distanza dai corsi d'acqua. Abita una zona estesa, ma non è comune in nessuna parte della sua patria, probabilmente perchè le sue penne, essendo ricercatissime dagli Indiani come oggetto di ornamento, essi la perseguitano con insistenza. Vive sempre isolata, fuorchè nel periodo degli amori, come se temesse di essere disturbata nell'esercizio delle sue rapine perfino dallo stesso suo coniuge. Come l'astore, si posa di rado sugli alberi elevati e quasi sempre sui rami inferiori delle piante non troppo alte, d'onde s'innalza verticalmente con rapidissimo volo, che però interrompe di tratto in tratto per volteggiare a lungo e piombare sulla preda all'improvviso, con un impeto indescrivibile. Non pare che sia timida e permette all'uomo di avvicinarsele alquanto, ma è probabile che così faccia soltanto in quei luoghi in cui non ha occasione di conoscere a fondo il suo più terribile, se non unico, nemico.

Tutti i vertebrati superiori sono accetti all'arpia, la quale li insidia senza eccezione, purchè abbia una fondata speranza di poterli soggiogare. Certi osservatori credono che aggredisca soltanto i mammiferi e sopratutto le scimmie e i bradipi; lo Tschudi la vide però inseguire anche gli uccelli. « Nessun rapace », egli dice, « è temuto dagli Indiani più dell'arpia. La mole, il coraggio e l'audacia che lo distinguono, rendono questo uccello pericolosissimo per le piantagioni del Perù e lo fanno oggetto di una caccia molto attiva per parte degli indigeni. In molte località i coloni non riescono a tener seco cani o volatili domestici, perchè l'insaziabile rapace se ne impadronisce con una sfrontatezza senza pari. Vedemmo un'arpia precipitare in mezzo a un branco di galline e portarne via una sotto gli occhi del loro legittimo proprietario. Nei boschi

l'arpia trova un cibo abbondante dando caccia alle penelopi ed ai tinami, ma fa pure strage di scoiattoli, di sarighe e di scimmie. Queste, e sopratutto le così dette *cappuccine*, ne hanno moltissima paura; appena la vedono comparire da lontano, fuggono con acute strida sugli alberi vicini e si ricoverano tra le fronde più fitte. Prive di qualsiasi arma difensiva, quelle povere bestie non possono opporre al nemico che gemiti e lamenti ». I Makusis dissero allo Schomburgk che l'arpia è il più terribile nemico delle scimmie urlatrici, che rapisce i capretti e perfino i bambini e strappa a brani i tardigradi dal ramo a cui stanno abbrancati. Per conto mio non posso accettare quest'ultimo ragguaglio, senza che sia prima accertato dalle osservazioni di qualche viaggiatore degno di fede.

Il nido dell'arpia, dice lo Schomburgk, si trova sugli alberi più alti ed ha la mole di quello della cicogna. Secondo gli Indiani servirebbe per molti anni consecutivi. Non pare che le uova siano state descritte finora.

Il D'Orbigny racconta che gli Indiani tolgono spesso le arpie dai loro nidi e le allevano allo scopo di poterne avere le penne più facilmente che non lo si possa dando caccia alle adulte. L'indiano che possiede un'arpia viva è oggetto di una grande considerazione per parte dei suoi simili, i quali gli invidiano il possesso del terribile uccello. Le donne sono incaricate di cibare l'arpia e di portarla quando la tribù si pone in cammino. Appena la povera prigioniera indossa l'abito definitivo degli individui adulti, diventa una vittima nel senso più largo della parola, perchè il suo proprietario le strappa due volte all'anno le penne della coda e delle ali per adornarsene la testa ed abbellire le sue freccie. Le penne dell'arpia formano uno degli oggetti più importanti di scambio per gli Indiani, e certe tribù rinomate per la loro abilità nella caccia dell'arpia si guadagnano tutto ciò che più sta a cuore agli Indiani. Nel Perù il cacciatore fortunato ottiene inoltre un premio stabilito preventivamente. « Quando un indiano è riuscito a prendere un'arpia viva », dice lo Tschudi, « va di porta in porta, di capanna in capanna, prelevando una sorta di decima in uova, galline, grano turco ed altre derrate consimili ». La carne, il grasso e lo sterco dell'arpia, aggiunge il Pourlamaque, sono considerati dagli indigeni e dagli Europei stabiliti nella regione delle Amazzoni, come eccellenti sostanze medicinali.

Parecchie arpie vissero a lungo in schiavitù nei Giardini zoologici di Londra, Amsterdam e Berlino. Sono uccelli maestosi ed eleganti in sommo grado. Pare che in gabbia non si comportino tutti nello stesso modo, almeno così risulterebbe dai ragguagli assai disparati riferiti in proposito dai naturalisti, fra i quali sceglierò il Pourlamaque, che riferisce quanto segue in proposito: « Il museo di Rio Janeiro ricevette un'arpia giovane proveniente dal fiume delle Amazzoni; quando fu catturata non sapeva ancora volare; ora ha più di 8 anni ed è grossa come un tacchino. In generale corre irrequieta su e giù pel posatoio della sua gabbia, ma di tratto in tratto si ferma, alza la testa, gira intorno lo sguardo superbamente e assume un aspetto veramente maestoso. Se un uccello le passa dinanzi, lo guarda con espressione feroce, si agita e manda acute strida. Quando è in collera, riesce perfino a piegare le verghe di ferro della sua gabbia. Malgrado la lunga schiavitù, non si è ancora addomesticata e non ha nessun affetto pel suo custode, che una volta ferì gravemente in una spalla. Cogli estranei è veramente intrattabile e aggredisce senza riguardo chiunque le si avvicini un po' troppo. Aizzata coi bastoni o cogli ombrelli, si vendica spezzando quanto le riesce di afferrare. Cogli altri animali diventa furibonda. Una volta afferrò e dilaniò una cagna ed un piccolo istrice che ebbero l'imprudenza di avvicinarsi un po' troppo alla sua gabbia. Non ha maggiori riguardi per le sue compagne. Appena

vide la sua gabbia occupata da un'altra arpia, si dispose subito alla lotta, salì sul posatoio superiore ed allargò le ali, mentre la nuova venuta assumeva lo stesso atteggiamento. Allora il guardiano del museo gettò nella gabbia un pollo, sul quale balzò all'istante l'arpia più piccola, ma l'altra glielo strappò portandoselo sul suo posatoio. La nuova arrivata mandò un grido, vacillò e cadde morta col becco sanguinante. L'esame del cadavere dimostrò che il povero uccello era stato ferito al cuore.

« L'arpia di Rio Janeiro è sempre affamata e così vorace che aggredisce ed inghiotte colle ossa qualsiasi animale di cui riesca a impadronirsi, sia uccello, sia mammifero. Ha bisogno di una straordinaria quantità di cibo: quando era piccina divorò in un giorno un porcellino da latte, un tacchino, un pollo e un pezzo di carne di bue. Nessun cibo le dispiace: talvolta mette in disparte per qualche ora le vivande che più le aggradano. Preferisce gli animali vivi ai morti. Ripulisce i pezzi di carne sporchi o imputriditi gettandoli nell'abbeveratoio. Malgrado la sua forza, è prudente nelle aggressioni. Afferra pel becco gli uccelli molto robusti e vieta loro ogni possibile difesa. Mangiando grida a squarciagola e batte le ali, ma nei casi ordinarî, se non è eccitata, pigola sommessamente come un pulcino. Quando è affamata fischia. Dopo il pasto si ripulisce il becco e i piedi; proietta i proprî escrementi ad una certa distanza, per modo che non si insudicia affatto.

« Noterò ancora che nell'arpia la muta delle penne ha luogo tutto l'anno ».

***

Il nostro SPARVIERO è il tipo di un genere di uccelli (ACCIPITER) diffuso in tutte le parti del globo e distinto dai seguenti caratteri: corpo allungato, testa piccola, becco elegante e fortemente uncinato, ali corte, coda lunga e troncata in linea retta, tarsi altissimi e deboli, dita sottili, lunghe e provvedute di unghie molto adunche. Il piumaggio dei giovani non differisce da quello degli adulti, anzi presenta gli stessi colori e lo stesso disegno.

Gli sparvieri superano tutte le specie affini nell'agilità dei movimenti e nell'audacia dell'indole ed hanno tutte le attitudini che distinguono i membri più nobili della loro famiglia.

Lo SPARVIERO, chiamato pure dai naturalisti italiani SPARVIERE DA FRINGUELLI MINORE, SMERLO, MOSCARDINO, MOSCHETTO, ecc. (ACCIPITER NISUS e *nisosimilis*, *Astur nisus* e *major*, *Nisus communis*, *fringillarius*, *elegans*, *peregrinus* e *fringillarum*, *Falco nisus*, *Sparvius* e *Buteo nisus*, *Daedalion* e *Jerax fringillarius*), è una delle specie più piccole della famiglia. Misura in lunghezza 32 cm. e 64 cm. in apertura d'ali; queste sono lunghe 20 cm. e la coda giunge a 15 cm. La femmina è assai più grossa del maschio: lo supera di 8-9 cm. nella lunghezza del corpo e di 12-15 cm. nell'apertura delle ali. Negli individui adulti le parti superiori del corpo sono di color grigio-cinerino-nericcio, le parti inferiori bianche con linee ondulate di color rosso-ruggine, più vivaci nel maschio che non nella femmina; la coda presenta 5 o 6 striscie nere ed è orlata di bianco all'estremità. Gli individui giovani sono bruno-grigi superiormente, bianchi inferiormente, striati longitudinalmente di bruno sulla gola e sulla parte anteriore del collo e macchiati pure di bruno sull'addome e sulle coscie. Il becco è azzurro, la cera gialla, l'iride giallo-dorata, il piede giallo-chiaro.

Lo SPARVIERE DAI PIEDI CORTI (ACCIPITER BREVIPES, *sphaenurus*, *badius* e *gurneyi*, *Nisus brevipes*, *Astur brevipes*, *Micronisus brevipes* e *badius*) abita collo

Sparviero (*Accipiter nisus*). $^1/_2$ della grandezza naturale.

sparviero la Penisola Balcanica e la parte centrale della Russia, dove lo rappresenta in varie località. Si distingue dallo sparviero per la maggiore robustezza del becco e per la brevità dei piedi, dei tarsi e delle dita; ha un piumaggio oscuro, di colore azzurro-ardesia nelle parti superiori del corpo, sparso di fitte macchie nelle parti inferiori e sopratutto nella regione dell'ingluvie e adorno sulla coda di eleganti striscie sottili; le ali presentano una tinta uniforme e sono più aguzze di quelle della specie nostrale.

Pare che lo sparviero non manchi in nessuna parte dell'Europa e che sia pure uccello stazionario nelle regioni centrali dell'Asia (1). Nidifica indifferentemente nella Lapponia e nella Scandinavia settentrionale come nella Grecia ed abita tutta la parte settentrionale del continente antico, poichè, dalle rive dell'Amur, si diffonde in tutta

(1) Lo sparviero è comunissimo in Italia durante l'autunno, nel periodo in cui vi passano i fringuelli, i verdoni ed altri uccelletti che segue nel loro viaggio e che gli procacciano facile preda. Ripassa pure numeroso in maggio, ma si trova anche tutto l'anno nella nostra penisola e vi nidifica, scegliendo a preferenza gli alberi più alti.

l'Asia centrale e nell'Europa e arriva fino all'isola di Madera. Siccome i boschi dell'Europa corrispondono alle sue esigenze, esso vi abbonda più che non altrove, ma non è raro neppure nell'Asia, almeno nelle località più adatte ai suoi bisogni. Durante l'autunno imprende lunghe migrazioni per seguire gli stornelli e le lodole, recandosi dall'Europa nella parte settentrionale dell'Africa e dall'Asia nell'India. Risale il corso del Nilo, dice il Rüppell, fino al Cordofan; io però non ebbi mai occasione di osservarlo più a sud della Nubia centrale. Nell'inverno è comune in Egitto, nell'Algeria, nel Marocco e nelle tre penisole dell'Europa meridionale; coi primi tepori primaverili scompare dall'Africa di nord-est; nidifica invece nell'Algeria e nelle Canarie. Lo stesso si può dire riguardo all'Asia Minore e alla Persia, dove è noto a tutti, almeno nelle regioni settentrionali del paese. Compare tutti gli anni nelle Indie, dice il Jerdon, al principio di ottobre e riparte verso la fine di febbraio o al principio di marzo. Abita i boschi d'ogni sorta e abbonda in modo particolare nelle macchie sparse nei campi e nelle boscaglie di montagna. Siccome non teme affatto l'uomo, si stabilisce nelle vicinanze immediate dei villaggi e delle città, in cui penetra regolarmente nell'autunno e nell'inverno; talvolta compie perfino le sue caccie nei giardini collocati nel centro delle grandi città, e, quando è stato fortunato, vi ritorna tutti i giorni ad ore fisse e non si cura di trasportare altrove la preda fatta, ma la strozza e la divora in qualche cantuccio poco discosto dagli edifici circostanti.

« Lo sparviero », dice mio padre, che lo descrisse con grande precisione ed abbondanza di particolari, « non si fa vedere che quando ha intenzione di compiere qualche caccia. Il suo volo é rapido, agile e leggiero, malgrado la brevità delle ali; invece l'andatura di questo uccello è incerta e oscillante. Lo sparviero è timido, ma nello stesso tempo assai coraggioso cogli uccelli che lo superano in mole. Il Bechstein dice che il maschio è più coraggioso della femmina; il Naumann accerta invece il contrario: tutti e due si sbagliano, perchè maschio e femmina sono ugualmente coraggiosi, ma, siccome la femmina è più forte, può sostenere con buon esito certe lotte in cui il maschio è costretto a soggiacere. Osservai una volta dalla mia finestra uno spettacolo singolare. Una femmina di sparviero aveva ghermito un passero e se l'era portato dietro la siepe del mio giardino, a pochi passi dalla mia casa, per divorarlo. Io vidi la cosa e non mi opposi alla rapina dello sparviero. Mentre questo stava divorando la preda, giunse una cornacchia che senza dubbio aveva l'intenzione di prendergliela. Lo sparviero, allargando le ali, cercò di nasconderla nel miglior modo possibile, ma, siccome la cornacchia non cessava di aggredirlo, si levò all'improvviso tenendo il passero con un artiglio, poi, rovesciandosi per modo da volgere quasi il dorso verso il suolo, lacerò coll'altro artiglio il petto della cornacchia e la costrinse a ritirarsi. Il coraggio del maschio non è inferiore a quello della femmina e spesso lo si vede anch'esso nei villaggi ».

Lo sparviero non è soltanto un uccello coraggioso, ma anche scaltro, astuto e dotato di una presenza di spirito veramente straordinaria. È il vero tipo del ladro o per meglio dire del malandrino e differisce nel portamento da tutti gli altri falconidi europei, fuorchè dall'astore e dallo sparviero dai piedi corti, suo affine. È facile riconoscerlo da lontano pei movimenti al tutto particolari che lo distinguono, i quali sono sempre in rapporto colla brevità delle ali e colla lunghezza della coda. Mentre vola lo sparviero descrive generalmente una linea sinuosa, seguendo gli orli dei boschi e i margini delle macchie isolate; quando però ha intenzione di attraversare una data parte della foresta in cui vive o un campo scoperto, procede in linea retta con rapido batter d'ali, librandosi di tratto in tratto nell'aria colle ali allargate ed immobili. Nel

cuore dei boschi vola di rado al di sopra degli alberi; in generale svolazza sotto le loro cime; nelle macchie di basso fusto e nelle siepi vola sfiorando quasi il terreno, si ferma all'improvviso tra le fronde, raggiunge l'estremità opposta della macchia o della siepe, s'innalza oltre le piante, scivola sulle loro cime, scende di nuovo a terra, adocchia gli uccelletti posati fra i rami più fitti, risale nell'aria e piomba inaspettatamente sulla preda prescelta. È più esperto di qualsiasi altro accipitre nell'arte del fingere e del dissimulare le proprie intenzioni. Il Naumann dice che spesso imita il volo della ghiandaia, per ingannare gli uccelletti più piccoli. Lo stesso fu osservato da Homeyer, il quale vide comparire una volta un uccello presso l'estremità inferiore di una lunga fila di quercie, costituita di circa 20 piante di questa specie; vedendolo volare d'albero in albero, con brevi intervalli di riposo, credette che fosse una ghiandaia, ma poi, pensando che i frutti delle quercie non potevano ancora essere maturi in quella stagione, l'osservò meglio e riconobbe con sua grande meraviglia che si trattava di uno sparviero. Ma intanto, scivolando fra le quercie, lo scaltro uccello era giunto all'ultima, sulla quale stava un branco di uccelletti: a quella vista la sua indole rapace non tardò a manifestarsi, poichè in un attimo ne afferrò uno e se lo portò via tenendolo cogli artigli.

Quando è invaso dalla sua innata ferocia, lo sparviero dimentica qualsiasi prudenza e diventa addirittura sfrontato: non bada più affatto all'uomo, ai cani nè ai gatti, ghermisce la preda sotto gli occhi dell'osservatore, le piomba addosso con rumoroso batter d'ali, sfiorando con queste la testa della persona che lo crede incapace di un simile ardimento e se la porta via prima che nessuno pensi a reagire. Si conoscono molti esempi di sparvieri presi nell'interno delle case ed anche in varie carrozze: l'inseguimento della preda li induce a trascurare ogni cautela. Si parlò qualche tempo fa di uno sparviero, il quale, inseguendo un altro uccello, penetrò in un carrozzone di un treno ferroviario e fu catturato dai viaggiatori che vi si trovavano. Gli uccelli rinchiusi in gabbie collocate dinanzi alle finestre degli appartamenti non sono meno minacciati dallo sparviero di quelli che menano vita libera, poichè il terribile rapace spezza le impannate delle finestre, penetra nelle camere e ghermisce i poveri uccelletti senza preoccuparsi delle grida degli astanti nè delle ferite ricevute nel rompere i vetri, che talora lo traggono a morte. « Una volta », racconta lo Schacht, « avevo collocato nel mio giardino, accanto ad una siepe, una gabbia che conteneva un cardellino da richiamo. Dopo qualche ora, volendo riportare in casa l'uccello, andai a prendere la gabbia e stavo staccandone la pania, quando uno sparviero piombò improvvisamente al suolo dinanzi a me e prese a svolazzare intorno alla gabbia. Non avevo mai veduto un uccello così audace. Non avendo nessun'arma in mano, cercai di colpirlo colla pania, ma inutilmente e il briccone se ne andò senza preoccuparsi affatto delle mie minaccie ». Lo sparviero non interrompe le sue caccie neppure quando è colpito da una fucilata: il Rohweder colpì al volo uno di questi uccelli con una carica di grosso piombo da caccia e credette di averlo ferito gravemente. Infatti il povero rapace non tardò a scendere a terra colle ali spalancate, ma, giunto alla distanza di circa 5 m. dal suolo, cadde sul ramo di un faggio, vi si aggrappò con uno dei piedi, strinse al corpo le ali con un movimento convulso e rimase 2 minuti senza muoversi affatto, colla testa rivolta all'ingiù. « Quando poi la sollevò battendo le ali », dice il Rohweder, « credetti che fosse entrato in agonia; perciò posi a terra il fucile e presi in mano il mio cappello per adagiarvi l'uccello morente. Ma ecco che questo, invece di lasciarsi cadere a terra, allarga le ali e vola via prima ch'io abbia il tempo di riprendere il fucile per mirarlo, portando negli artigli uno stornello ancora vivo, che

mandava acute grida. Probabilmente il mio grosso piombo da capriolo aveva ferito lo sparviero soltanto nel becco, e, senza arrecargli gravi danni lo aveva stordito per qualche minuto ». Lo sparviero porta via sovente dinanzi agli occhi dei cacciatori gli uccelletti uccisi o feriti dalle loro fucilate; il Taczanowski accerta perfino che una sola fucilata basta per allettarlo; anch'io lo vidi comparire spesso dopo uno o due colpi di fucile, ma non mi credo autorizzato a conchiudere che le fucilate costituiscano per questo uccello un efficace mezzo di richiamo.

Lo sparviero è acerrimo nemico di tutti gli uccelletti minori, ma non aggredisce volontieri gli uccelli più grossi. Partendo dalla pernice e giungendo fino al regolo, nessun uccello è al sicuro dalle sue insidie; anche i mammiferi minori hanno ragione di temerlo assai, poichè spesso dimostra un coraggio veramente straordinario. Si conoscono vari esempi di sparvieri che aggredirono i galli domestici e perfino le lepri, forse piuttosto allo scopo di spaventarli anzichè coll'intenzione di ucciderli. Certi osservatori che studiarono con molta cura i suoi costumi accertano tuttavia che le colombe e le pernici non vengono aggredite da questo uccello. Lo Snell dice di non aver mai veduto uno sparviero aggredire una colomba. « Giova notare tuttavia », egli aggiunge, « che le colombe fuggono a precipizio appena lo vedono comparire da lontano. Ma spesso mi accadde di vederlo passare senza fermarsi dinanzi alle colombe e discendere invece nelle siepi piene di passeri onde catturarne qualcheduno. Una volta vidi uno sparviero posato sopra una sporgenza del nostro tetto, a poca distanza dalla piccionaia; temetti che volesse dar caccia alle colombe, ma poi mi convinsi che si limitava a inseguire i passeri parimente posati sul tetto ». Le osservazioni dello Snell sono esatte senza alcun dubbio, ma io conosco tuttavia parecchi esempi di sparvieri, e sopratutto di femmine, che aggredirono varie colombe adulte e parecchie pernici. Homeyer e Zittwitz confermano tali asserzioni; il Tobias parla di sparvieri che aggredirono certi piccoli polli di razza inglese.

« Mio padre », mi scrive il Reichenau, « riuscì una volta a catturare una pernice senza valersi del fucile, del cane nè del piombo. Mentre un branco di pernici passava alla distanza di circa 100 passi dal luogo in cui egli si trovava, una femmina di sparviero piombò improvvisamente in mezzo ai poveri uccelli, ne prese uno e lo portò sopra un ciglione vicino per dargli il colpo di grazia. Mio padre aspettò che la pernice fosse morta, poscia, strisciando fra i cespugli, si recò sotto al ciglione, cercò di spaventare lo sparviero con una sassata, riuscì ad allontanarlo e allora non ebbe altro da fare che prendere la pernice e portarsela a casa. Trovandomi a Wetzlar, accadde una volta anche a me di spaventare una femmina di sparviero con acute grida e di impadronirmi della colomba già catturata dal terribile rapace ». Lo sparviero, acciecato dall'indole rapace che lo distingue, aggredisce sovente anche gli animali che non può assolutamente soggiogare. « Una volta », dice il Naumann, « passeggiando nel mio boschetto, vidi un airone che volava tranquillamente da un albero all'altro. Mentre stavo osservandolo, sbucò all'improvviso dalle fronde più fitte uno sparviero adulto, che lo prese pel collo e piombò a terra colla preda stridendo in modo spaventoso. Accorsi immediatamente sul campo della lotta e allora lo sparviero, spaventato dalla mia presenza, lasciò all'istante l'airone, che continuò tranquillamente la sua via. Senza il mio intervento, il piccolo, ma coraggioso rapace avrebbe forse ucciso il povero airone ». Si può ammettere che lo sparviero aggredisca i mammiferi più grossi soltanto allo scopo di spaventarli, ma bisogna convenire che, quando si scaglia sui mammiferi minori, ha sempre l'intenzione di divorarli. Carlo Müller osservò uno sparviero che aggredì parecchie volte di seguito uno scoiattolo, mettendolo in pericolo di vita.

Lo sparviero è pericolosissimo per gli uccelletti minori e sopratutto per gli stornelli, pei passeri, per le cincie e pei tordi, perchè li aggredisce sempre all'improvviso, posati e a volo, guatandoli di fianco o di dietro. « Uno sparviero maschio da me osservato », dice mio padre, « inseguiva un passero lungo una siepe. Sapendo di essere irrevocabilmente perduto quando avesse spiccato il volo, il povero uccellino correva qua e là attraverso alla piccola siepe. Lo sparviero continuò a inseguirlo per qualche tempo saltellando, ma alla fine si stancò e andò a posarsi sopra un pruno dove lo uccisi con una fucilata ben diretta ».

Tutti gli uccelletti minori conoscono e temono in sommo grado lo sparviero, loro terribile avversario. « I passeri », dice il Naumann, « cercano di salvarsi dalle sue aggressioni ricoverandosi nei fori delle muraglie e gli altri uccelletti ricorrono ai mezzi più vari per sfuggire ai suoi attacchi, denotando sovente un'astuzia senza pari. Così, per esempio, svolazzano circolarmente intorno ai tronchi o ai rami degli alberi, per modo che lo sparviero, malgrado tutta la sua destrezza, stenta a seguirli, poi, avendo guadagnato un po' di tempo, si slanciano colla massima rapidità in una macchia fittissima; altri, appena vedono comparire lo sparviero, si accovacciano sul terreno e sfuggono ai suoi sguardi con una immobilità assoluta: insomma, tutti cercano di salvarsi coi mezzi di cui possono disporre. Soltanto gli uccelli posati, dice mio padre, temono assai meno degli altri lo sparviero e non si allontanano neppure dalla pianta sulla quale il rapace sta riposandosi. Gli uccelletti più agili lo inseguono con acute grida che servono di avvertimento agli altri e li rendono più cauti. Le rondini domestiche sono assai esperte nell'arte di molestare lo sparviero e il rapace lo sa benissimo, perchè, appena le sente vicine, risale alquanto nell'aria, aleggia roteando per qualche tempo, poi fugge nel bosco, maledicendo probabilmente in cuor suo la velocità delle sue piccole nemiche. Le aggressioni dello sparviero non hanno sempre un esito fortunato, ma non di rado esso cattura due uccelli in una volta. Trasporta la preda in un nascondiglio sicuro, le toglie le penne più grosse, poi la divora tranquillamente, rigettando in pallottole le piume, i peli e le altre parti indigeribili. Gli uccelletti nidiacei e sopratutto quelli appartenenti alle specie che nidificano sul terreno, costituiscono, unitamente alle uova, la sua preda prediletta. « Il 28 maggio », racconta Ilintz, « il mio pastore mi disse di aver trovato un nido di pernici con 22 uova; l'indomani lo stesso nido non ne conteneva più che 20; egli credeva che le 2 uova scomparse fossero state rubate da un piccolo sparviero, che aveva veduto spiccare il volo a poca distanza dal nido. Mi recai subito nella località che mi era stata indicata e trovai che il numero delle uova era disceso a 19. Mi nascosi in un cespuglio vicino e in breve vidi comparire uno sparviero che venne a posarsi sul nido, poi se ne andò di nuovo. Le uova non erano più che 18. Dopo un'ora ricomparve e volò via portando seco un altro uovo, ma non saprei dire in qual modo, se cogli artigli o col becco, perchè, per quanto aguzzassi lo sguardo, non mi fu possibile accertarmene ».

Lo sparviero è un uccello piuttosto taciturno e non grida se non si trova nel nido. Il suo grido ordinario è un rapido « chi chi chi » o un lento « chec chec ». Pare che il primo sia un vero grido d'allarme.

Il nido dello sparviero si trova nelle macchie più fitte, a poca altezza dal suolo, ma è sempre ben nascosto e vicino al tronco dell'albero, se giace sopra qualche conifera. Pare che nella Scandinavia lo sparviero nidifichi di tratto in tratto sulle roccie e talora perfino nel cavo degli alberi; non credo però che tali osservazioni siano esatte e ad ogni modo non corrispondono affatto alle abitudini di questo uccello, che si posa

sempre sugli alberi o sul terreno. Nei luoghi che più gli aggradano, cioè nelle regioni in cui i campi si alternano ai boschi, lo sparviero sceglie per la nidificazione i campi o le macchie più vicini ai villaggi; quando ha edificato un nido, lo adopera per varî anni di seguito e si accinge ad una seconda covatura se gli vengono derubate le prime uova. Il nido dello sparviero varia secondo i luoghi abitati dall'uccello. Talvolta consta soltanto di ramoscelli secchi di pini, di abeti e di betulle, ma è costrutto con tanta trascuratezza, che lo si direbbe piuttosto un nido di tortora anzichè quello di un rapace. In altri casi non è fatto soltanto di ramoscelli secchi, ma anche di musco, di foglie e di terra; la conca interna è rivestita di fuscelli secchi, di radici, di peli e di penne estratte dal corpo della femmina; allora è veramente bello ed ha un aspetto molto elegante. Le uova vengono deposte fra il 10 maggio e il 20 giugno; sono in numero di 3-5, di grandezza mediocre, abbastanza liscie e fornite di un guscio grosso e consistente; variano di forma, di mole e di colorito; in generale hanno un fondo bianco-verdognolo o bianco-grigiastro, macchiato e punteggiato di bruno-rosso, di rosso-argilla e di azzurro-grigio; le macchie e i punti possono essere più o meno fitti e di varia grandezza; talora sono perfino isolati. La femmina cova da sola e col massimo zelo; non abbandona le uova neppure quando è minacciata da un pericolo imminente e respinge con grande energia qualsiasi assalto. Ambedue i coniugi concorrono all'allevamento dei piccini, ma la sola femmina è in grado di preparare il cibo in modo conveniente all'età della prole. Fu osservato che certi piccoli sparvieri, rimasti orfani di madre, morirono di fame in mezzo a una grande quantità di cibo, perchè il padre non era capace di prepararlo in modo opportuno nè d'imbeccarli. I piccoli sparvieri già atti al volo vengono ancora nutriti, guidati ed ammaestrati per molto tempo dai loro genitori.

I falchi nobili più grossi e l'astore divorano lo sparviero quando riescono ad impadronirsene; ma le specie minori devono limitarsi a manifestare il loro odio inseguendolo ad una certa distanza. L'uomo insidia dappertutto l'odiato e dannosissimo rapace, che non merita riguardi e dev'essere perseguitato con tutti i mezzi immaginabili e possibili. Qualsiasi metodo di caccia è legittimo quando si tratta dello sparviero. Non tutti però la pensano così. Vi sono molti popoli dell'Asia che tengono in gran conto lo sparviero come uccello da caccia ed anzi ne fanno grandi elogi. « Nella parte meridionale degli Urali », dice Eversmann, « lo sparviero viene ammaestrato regolarmente alla caccia delle quaglie. Nell'estate si allevano e si ammaestrano i giovani; nell'autunno si adoperano per la caccia, poi si rimettono in libertà, perchè, potendo averne molti altri nella primavera seguente, non meriterebbe la spesa di nutrirli durante l'inverno. I maschi, essendo più piccoli delle femmine, non servono per la caccia; perciò gli sparvieri ammaestrati appartengono sempre al sesso femminile ». Anche in Persia e nelle Indie lo sparviero viene ammaestrato alla caccia degli altri uccelli. « La caccia dei passeri col falco », dice il St. John, « è uno dei divertimenti estivi più usati in Persia. Quando fa troppo caldo per cacciare la selvaggina maggiore, tutti la praticano con entusiasmo. Lo sparviero, slanciato contro i passeri, fallisce di rado il suo colpo, insegue i poveri uccelletti perfino nei fori delle muraglie e in altre buche, lasciando talvolta la vita in queste imprese. Un buono sparviero da caccia può impadronirsi in un'ora di 15 o 20 passeri. Questo uccello è intelligentissimo e impara l'arte della caccia in pochissimo tempo: dopo una settimana di studio lo si può già adoperare con ottimo esito, avendo però cura di tenerlo ancora legato ad una cordicella. Pochi giorni gli bastano per addomesticarsi completamente e ritornare presso il padrone dopo ogni singola caccia. Le femmine vengono adoperate a

preferenza nella caccia delle quaglie ». Sappiamo dal Jerdon che nelle Indie, tanto lo sparviero quanto il BESRA (ACCIPITER VIRGATUS), suo affine, sono tenuti in gran conto da tutti i falconieri indigeni. Ambidue, presi colle solite reti da uccelli di rapina, vengono ammaestrati alla caccia delle pernici, delle quaglie, delle beccaccie, delle colombe e sopratutto delle meine. Prestano all'uomo ottimi servigi nelle cosidette *giungle* e lo compensano delle fatiche che si richiedono per ammaestrarli alla caccia. Il Radde racconta in proposito una storiella assai curiosa. Nella parte meridionale del Caucaso e più propriamente presso la sorgente dell'Eufrate, viveva fra i monti una tribù di Curdi, che pratica tuttora la caccia della selvaggina minore coll'aiuto del falco e il cui capo aveva a propria disposizione per le sue caccie un certo numero di aquile anatraie, di sparvieri e di astori ammaestrati molto bene. Il Radde vide presso il capo di quella tribù un uccello di rapina, che nel colore del piumaggio e nella struttura del corpo rassomigliava perfettamente allo sparviero, ma aveva la coda del gheppio. Siccome non poteva essere un ibrido, bisognava cercare altrove l'origine di quello strano fenomeno. E il Radde riuscì a scoprirla. Siccome lo sparviero si era logorata la coda, per modo da rendersi inservibile per la caccia, il suo padrone aveva pensato di fabbricargli artificialmente una coda di gheppio, tagliando in modo conveniente le timoniere rotte e facendo aderire le nuove ai loro steli per mezzo di un denso sciroppo di zucchero. Questa coda artificiale prestò più tardi allo sparviero ottimi servigi nelle sue caccie.

Chi ha tenuto in schiavitù qualche sparviero, non può far a meno di ammirare profondamente l'abilità dei falconieri asiatici, perchè questo uccello è tutt'altro che simpatico e conserva anche in schiavitù la sua indole timida e selvaggia e la voracità che lo distingue. A proposito della voracità dello sparviero, il Lenz narra un aneddoto che voglio riferire: « Alcuni anni fa mi fu portata una femmina di sparviero, presa viva mentre inseguiva in un pruneto uno zigolo giallo. Subito legai alla mia prigioniera le punte delle ali e la rinchiusi in una camera in cui si trovavano 11 persone; quindi presi 6 passeri e ne lasciai correre uno sul pavimento. Lo sparviero lo ghermì all'istante e lo strozzò serrandolo fra gli artigli, senza preoccuparsi affatto degli astanti, che anzi fissava con sguardo minaccioso. Finchè fummo presenti, non mangiò la sua preda, ma la divorò appena lasciammo la camera. Così fece con un secondo e un terzo passero, poi ne uccise un quarto, mangiandolo soltanto in parte. Sebbene fosse già sazio, uccise collo stesso furore il quinto passero che gli offersi e pochi minuti dopo anche il sesto, lasciandoli intatti ambidue ». Un altro sparviero catturato da poco tempo si comportò precisamente nello stesso modo: « Una volta », mi scrive il Liebe, « mi fu portato uno sparviero che era rimasto appeso alla pania, cercando d'impadronirsi di un uccello. Mia moglie, che aveva preso l'uccello dalle mani dell'uccellatore, venne ferita dallo sparviero e allora si spaventò e lo lasciò andare. Ma, invece di fuggire per la finestra, il rapace si precipitò contro una delle mie uccelliere per uccidere gli uccelli che vi si trovavano e rimase così fortemente aggrappato al graticcio della gabbia che lo ripresi senza alcuna difficoltà ».

Anch'io tenni parecchi sparvieri in schiavitù, ma questi uccelli non mi furono mai simpatici. Forse non li osservai abbastanza a lungo per poterli giudicare con piena conoscenza di causa, ma ad ogni modo non li credo meno feroci degli astori. Lo sparviero e l'astore si rassomigliano moltissimo tanto intellettualmente quanto fisicamente e si comportano nello stesso modo anche in schiavitù. Riguardo al cibo lo sparviero è assai più difficile da contentare dell'astore. Disdegna la carne di cavallo, che costituisce l'unico cibo dei quadrupedi e degli uccelli dei nostri giardini zoologici e non la

mangia neppure quando è esaurito dalla fame; il ricordo della carne squisita degli uccelletti canori di cui si nutre nella vita libera gli amareggia assai la schiavitù, che del resto sopporta difficilmente. Se non si spezza la testa urtandola contro il graticcio della sua gabbia, soggiace prima o dopo alla alimentazione contraria ai suoi bisogni naturali, che in gabbia non è possibile modificare in modo opportuno.

***

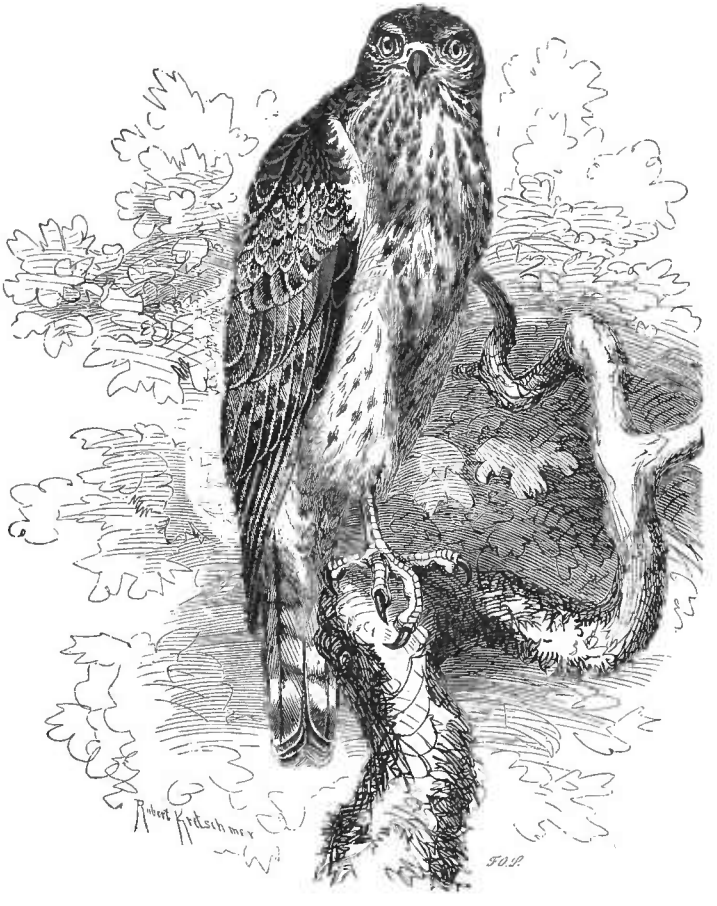
L'ASTORE o SPARVIERO DA COLOMBI (ASTUR PALUMBARIUS, *indicus*, *gallinarum*, *paradoxus* e *brachyrhynchus*, *Falco palumbarius*, *albescens*, *dubius*, *gallinarius*, *naevius*, *incertus*, *marginatus tigrinus*, e *longipes*, *Accipiter astur*, *Daedalion* e *Sparvius palumbarius*) rappresenta degnamente il genere (ASTUR), che in complesso presenta gli stessi caratteri distintivi dello sparviero, ma se ne distingue pel corpo più tarchiato e pel becco più lungo; la coda è maggiormente arrotondata e i piedi sono più robusti.

L'astore è un robusto uccello che misura in lunghezza 55 cm. ed ha un'apertura d'ali di m. 1,1; le ali sono lunghe 31 cm., e la coda 22 cm. La femmina, assai più grossa e più robusta del maschio, lo supera in lunghezza di 12-15 cm. e di 15-18 cm. in apertura d'ali. Nella livrea completa le parti superiori del corpo sono bruno-grigio-nericcie, con riflessi azzurro-cinerini più o meno spiccati; le parti inferiori del corpo sono bianche, con striscie e linee ondulate nero-brune sugli steli delle singole penne. Il becco è nero-corneo; la cera giallo-chiara, l'occhio giallo-vivo, il piede giallo. Gli individui giovani sono bruni nelle parti superiori del corpo, con orli e macchie di color giallo-ruggine nelle singole penne; le parti inferiori del corpo, di color rossiccio-ruggine, più tardi diventano bianco-rossiccie e sono adorne di striscie longitudinali brune. Il becco, l'occhio, il piede e la cera hanno tinte più chiare di quelle che si osservano negli individui adulti. Sono rare le varietà diversamente colorite, abbastanza comuni invece gli individui molto chiari e i casi di albinismo.

L'area di diffusione dell'astore comprende la maggior parte dell'Europa e dell'Asia centrale, ma esso non vi s'incontra dappertutto in ugual numero, perchè abbonda in certe località e scarseggia in altre. È rarissimo nella Gran Bretagna e manca affatto nelle isole Feroër. Invece abita tutte le regioni boscheggiate della Scandinavia; nidifica nella Danimarca, nell'Olanda, nella Germania e nella Francia, in tutta l'Austria, nelle bassure del Danubio, nella Russia dal nord fino al sud, nell'Asia minore, nella parte settentrionale della Persia e nella Spagna settentrionale e centrale (1). Nelle regioni meridionali della sua area di diffusione è assai più raro che non in Germania. Nell'America del nord è rappresentato da una specie affine che prende il nome di ASTORE DALLA TESTA NERA (ASTUR ATRICAPILLUS).

In Germania l'astore abita le regioni boscheggiate; tende ad aumentare nei luoghi in cui le caccie non sono sorvegliate con molto scrupolo e diminuisce in altre. Così per esempio, pare che sia diventato abbastanza raro nella Marca, mentre invece diventa sempre più numeroso nella parte orientale della Turingia, dove scarseggiava venti o trent'anni fa. Le sue migrazioni non sono molto regolari; tuttavia in novembre anche questo uccello lascia l'Europa per recarsi nella parte settentrionale dell'Egitto. Non di rado passa l'inverno in patria e spesso è raro anche nella stagione fredda nelle

(1) L'astore si trova in tutta l'Italia, ma vi è raro dappertutto, fuorchè nell'isola di Sardegna dove è abbastanza comune e rimane in tutte le stagioni e dove forse nidifica, come fa certamente in Sicilia. I pastori e i cacciatori sardi ne mangiano le carni.



Astore (*Astur palumbarius*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

tre penisole dell'Europa meridionale. Può darsi che in questa specie gli individui dei due sessi non siano ugualmente affezionati alla loro patria, come si osserva in altri falconidi, e ad ogni modo posso dire che durante l'inverno vennero uccisi in Germania numerosi astori appartenenti ai due sessi. Lo stesso fu osservato in Asia, dove l'astore, dice il Jerdon, è uccello stazionario, sebbene isolato, nelle regioni meridionali del paese, purchè siano montuose e manca affatto in pianura. È difficile scacciarlo dai luoghi in cui si è stabilito, tanto più se corrispondono pienamente ai suoi bisogni naturali. Preferisce i boschi fitti e solitari, da cui si allontana soltanto per recarsi in cerca di preda ed abita indifferentemente le foreste di conifere e quelle costituite di piante a foglie caduche; ama i luoghi nei quali i boschi si alternano ai prati ed ai campi, ma è sempre più comune nelle boscaglie estese che non nelle macchie e nei boschetti isolati.

Per dare al lettore un'idea complessiva della vita di questo uccello, ricorrerò alla descrizione che ne fece mio padre, la quale finora non venne sostituita da nessun'altra descrizione più esatta e intercalerò nella mia narrazione le osservazioni più importanti riferite in proposito dai naturalisti moderni.

L'astore è un uccello solitario e poco socievole per natura, che vive in coppie soltanto nel periodo degli amori. Impetuoso, selvaggio, ardito, veloce, astuto, è nello

stesso tempo uno dei rapaci più sospettosi. Vola sempre con grande velocità; piomba come una saetta sulla preda, con fragoroso batter d'ali e spesso ondeggia nell'aria allargando alquanto la lunga coda. Anche l'osservatore meno esperto lo riconosce facilmente a qualsiasi distanza dagli altri rapaci proprî del paese, fuorchè dalla femmina dello sparviero, perchè le ali relativamente corte e la lunga coda gli dànno un aspetto al tutto particolare; l'astore volante rassomiglia ad una colomba selvatica, ma se ne distingue per la mole assai più considerevole. Nelle regioni montuose, quando passa da un poggio all'altro, questo uccello vola a grandi altezze (200-400 m. dal suolo), ma in generale svolazza sulle cime degli alberi, seguendo gli orli dei boschi, delle macchie e dei gruppi d'alberi sparsi nei campi e nelle praterie. Nessun altro falconide è in grado di gareggiare coll'astore nella varietà e nell'agilità dei movimenti che hanno luogo durante il volo, poichè l'astore compie senza indugio le più ardite e inaspettate evoluzioni e non è soltanto veloce, ma destro in sommo grado. S'innalza rapidamente nell'aria, aleggia alquanto, poi discende all'improvviso verso il suolo, vola sfiorando il terreno, risale oltre le cime degli alberi e attraversa i boschi più fitti con un'abilità meravigliosa. Sul terreno è impacciato; per lo più saltella e cammina di rado. Per dormire si posa sui rami inferiori degli alberi, a poca distanza dal tronco. Non lo vidi mai posato sopra una roccia o sopra una muraglia; pare tuttavia che nei villaggi si posi abbastanza sovente anche sulle case. Il suo grido ordinario, forte e ingrato, echeggia da lontano nel silenzio della campagna. Quando è stanco, annoiato o infastidito, l'astore emette un prolungato « iviee », che invece ripete due volte quando si è impadronito di una preda; durante il periodo degli amori fa udire una sorta di verso, che si può riprodurre abbastanza bene nel seguente modo: « ghec ghec ghec », « ghic ghic », « chiac chiac »; spaventato, grida « vie vie » o « vis vis » con voce sommessa.

L'astore è sempre in moto e non si riposa neppure nelle ore più calde del pomeriggio, che in generale gli altri rapaci dedicano al sonno. Percorre regolarmente un distretto molto ampio e ritorna tutti i giorni nei luoghi in cui spera di trovare maggior copia di cibo. La sua incredibile voracità lo costringe a cacciare quasi senza interruzione; come lo sparviero, l'astore non è mai sazio, ma sempre più o meno affamato e avido di preda. Insidia tutti i volatili minori, ma non indietreggia neppure dinanzi alle otarde e ai galli cedroni; è ghiotto dei fringuelli e non risparmia i mammiferi di cui riesce a impadronirsi. Piomba sulla lepre per ucciderla, ghermisce sul terreno la donnola mordace, toglie lo scoiattolo dal suo nido, preda volando, preda posato, l'uccello che nuota, il mammifero che corre e trova modo di estrarre la preda dal più riposto nascondiglio. Incute un terrore straordinario a tutti gli animali che se lo vedono vicino; siccome al suo cospetto essi rimangono istupiditi dallo spavento, se ne impadronisce senza difficoltà, e allora, dice il Naumann, « lacera cogli artigli le misere vittime, prima ancora che abbiano potuto fuggire o rannicchiarsi sul terreno ». La rapacità dell'astore non è superata che dalla sua temerità e l'innata sua smania della strage supera l'una e l'altra. Nella Germania settentrionale e orientale tutti i tetraoni, dal gallo cedrone alla pernice bianca, hanno ragione di temere le sue insidie; nelle altre parti del paese l'astore dà caccia alle pernici, alle colombe ed alle anatre selvatiche e domestiche; in certi villaggi insidia con accanimento i volatili domestici. Le sue aggressioni sono sempre improvvise come quelle dello sparviero e generalmente hanno per l'uccello un esito soddisfacente. « L'astore », dice Altum, « compie in ugual modo le sue caccie tanto nei boschi solitari quanto nei villaggi, dove piomba all'improvviso nei cortili, insinuandosi fra i tetti delle case, ghermisce un pollo o una

colomba con fulminea rapidità, poi scompare prima che nessuno abbia avuto tempo di fargli scontare la sua temerità ».

L'astore insidia continuamente le colombe domestiche e una sola coppia di questi uccelli basta per spopolare in pochi mesi le piccionaie più ricche. Appena vedono comparire l'astore, le colombe fuggono a precipizio, ma il terribile rapace le insegue volando in direzione obliqua e cerca di piombar loro addosso dall'alto. Mentre aggredisce le colombe, pare che muova appena le ali, tiene raccolte le remiganti, protende allo innanzi gli artigli e procede con tale velocità che il fruscio delle sue ali si sente perfino alla distanza di 100-150 passi. « Una volta », narra mio padre, « trovandomi in un campo, vidi un astore che volteggiava sulla vetta di un monte, mentre alcune colombe erano intente a far raccolta di cibo nella valle sottostante. Appena l'astore le vide, fece una rapidissima discesa di circa 1000 m., volando in direzione obliqua. Ma anche le colombe si erano accorte del pericolo che le minacciava e subito fuggirono verso la loro piccionaia, mentre il rapace era ancora a metà strada. Sconcertato nel suo calcolo, l'astore riconobbe di essere disceso troppo in basso e allora risalì alquanto, rinnovò l'impeto dell'aggressione e già stava per afferrare una colomba, quando questa gli sfuggì con una rapida ed agile evoluzione che la condusse felicemente alla sua dimora ». Quando l'astore non riesce a ghermire le colombe di slancio, ricorre all'astuzia. « Nel mio podere di Podolia », dice il conte Wodzicki, « si pratica l'allevamento delle colombe e le nostre piccionaie sono generalmente assai ben fornite di abitanti. Una volta questa abbondanza allettò tutti gli astori e i falchi dei dintorni, poichè tutti sanno che questi uccelli hanno l'abitudine di avvertirsi reciprocamente dei pericoli da cui sono minacciati e d'invitarsi a vicenda ai lauti pasti che vengono loro forniti dai pennuti del circondario. Le mie colombe erano così perseguitate da quei rapaci che non osavano volare sui campi e andavano in cerca di cibo fra le case. La cautela delle colombe aguzzò l'astuzia dei rapaci. Le colombe abbandonavano di rado i loro nascondigli, volavano a poca distanza dal suolo e avevano cura di non allontanarsi soverchiamente dalle case dei contadini. Così andammo innanzi per una settimana. I rapaci erano stati delusi nelle loro previsioni e due soli, più attenti degli altri nello spiare le occasioni propizie, s'impadronivano tutti i giorni di qualche preda. Uno stava appollaiato per ore intiere e colle piume arruffate sopra un tetto di paglia, senza fare il più piccolo movimento, imitando l'atteggiamento della civetta col far rientrare il collo nelle spalle. Le colombe, riacquistando a poco a poco la tranquillità perduta, andavano a posarsi sullo stesso tetto e il briccone continuava a rimanere immobile per qualche tempo, poi ne adocchiava una mentre andava o veniva, le piombava addosso colla velocità di una freccia e generalmente se ne impadroniva. Sapendo per esperienza che nei giardini posti fra una casa e l'altra non sarebbe incorso nel pericolo di ricevere una buona fucilata, l'astuto uccello vi si recava colla sua preda onde divorarsela in pace. Il secondo astore, ancora più scaltro del suo compagno, giungeva tutti i giorni alla stessa ora, faceva rientrare tutte le colombe nella piccionaia, poi cominciava una caccia a battuta, perfettamente regolare. Posato sulle assicelle della piccionaia, vi girava intorno, poi si posava qua o là e ne percuoteva la parete battendo sempre sullo stesso punto; allora una delle colombe, uscendo spaventata dal suo nido, diventava sua preda ».

Alla vista dell'astore, tutti gli uccelli sono invasi da un'angoscia mortale. Appena lo vedono comparire da lontano, si agitano in modo straordinario. Le colombe e i polli già aggrediti in passato dal terribile uccello, ma scampati dal gravissimo pericolo, rimangono immobili al suolo e si lasciano prendere dall'uomo colle mani, oppure si

ricoverano nel nascondiglio più vicino e non dimenticano neppure dopo due o tre settimane il terribile spavento provato. I polli, invasi da uno spavento eccessivo, entrano nelle case come se volessero chiedere aiuto e protezione all'uomo e soltanto le coraggiose cornacchie hanno il coraggio di affrontare l'astore sebbene possano scontare amaramente la loro temeraria resistenza.

L'astore non è meno tenace nella caccia dei mammiferi. « Questo uccello », dice mio padre, « soggioga facilmente i lepratti e aggredisce con un piano prestabilito le lepri adulte. Quando la lepre cerca di mettersi in salvo colla fuga, la percuote parecchie volte col becco, la stanca a forza d'insidie, poi la uccide adoperando con gran forza il becco e gli artigli. In generale la lotta è piuttosto lunga; mi risulta che un astore si rotolò per qualche tempo sul terreno con una lepre, senza mai lasciarla, sebbene di tratto in tratto fosse quasi schiacciato dal corpo della sua preda. Un mio amico, degno di fede, uccise con una sola fucilata una lepre ed un astore che la teneva stretta fra gli artigli ». Nelle regioni settentrionali della sua area di diffusione e particolarmente nella Scandinavia l'astore pratica con ottimo esito la caccia dei mammiferi. Insegue le schiere dei lemming, che cattura senza difficoltà.

L'astore non si accontenta di una sola vittima, ma uccide tutti gli uccelli che incontra sulla propria strada e se li mangia in pace. Così per esempio, il Riesenthal vide un astore che in meno di un'ora estrasse dal loro nido cinque cornacchie già quasi atte al volo, malgrado la resistenza accanita di una grande quantità di cornacchie adulte, accorse per difendere i poveri nidiacei; il barone Wildburg ne osservò un altro che s'impadronì di tre piccoli corvi nidiacei rimasti nel nido dopo la morte del loro padre. Alla voracità insaziabile che lo divora, questo terribile rapace unisce una temerità senza pari ed è pure ghiotto in sommo grado. Visita con una costanza degna di miglior causa i cortili in cui ha compiuto qualche impresa fortunata e non si preoccupa affatto delle precauzioni che l'uomo prende per tenerlo lontano. Nessun altro rapace supera l'astore nell'arte di sottrarsi coll'astuzia alle insidie dell'uomo. Siccome compare sempre all'improvviso, mentre nessuno se lo aspetta, è quasi certo di riuscire nel suo intento. « Questo briccone », dice il Riesenthal, « mi portò via in poco tempo 60 pulcini e moltissimi polli: me li prendeva dinanzi agli occhi, quando ero senza fucile e non aveva paura delle sassate con cui cercavo di ferirlo; se mi vedeva col fucile non c'era pericolo che scendesse nell'aia e potevo aspettarlo inutilmente per ore ed ore, ma, appena entravo in casa, piombava in mezzo ai polli e se ne andava con un pulcino. È chiaro che mi aveva tenuto d'occhio dal bosco vicino ». Non saprei dire se ciò sia esatto, ma credo anch'io che l'astore osservi l'uomo con molta attenzione e distingua benissimo l'innocuo contadino dal cacciatore. La sua indole corrisponde esattamente a quella del ladro, di cui le imprese si fondano sull'astuzia, sulla destrezza dei movimenti e sopra una impeccabile presenza di spirito. Perciò, dice Altum, l'astore ha sempre cura di scegliere fra tutte le altre le prede più vivacemente colorite, e, come tutti i falconidi, dirige a preferenza i suoi sforzi sugli animali isolati, più o meno lontani dal branco a cui appartengono. Quando ha fame o è irritato dal cattivo esito delle sue cacce, diventa imprudente in sommo grado, insegue le colombe volanti nell'interno delle case, passando perfino per le finestre, aggredisce gli uccelli rinchiusi nelle uccelliere e talvolta porta via gli uccelli di richiamo colla loro gabbia, come fu osservato dal Nordmann nella Finlandia; giunto alla distanza di 100 passi dalla casa, posa a terra la gabbia e cerca di estrarne l'uccello che vi è contenuto, facendolo passare attraverso al graticcio. Si conoscono varî casi di astori presi colle mani mentre balzavano sui polli; altri furono catturati mediante canestri

gettati loro addosso nelle aie e molti furono scacciati a frustate dai cortili. Il Loewis parla appunto di un individuo che dovette allontanarsi da un'aia per non incorrere nel pericolo di essere ucciso a colpi di frusta. La ghiottoneria dell'astore non ha limiti: quando può farlo, questo uccello insidia esclusivamente le prede più saporite. Nei luoghi molto ricchi di selvaggina, dice il Meyerinck, dove abbondano fagiani e pernici, per catturare l'astore colle solite ceste adoperate a tale scopo, bisogna adescare le trappole con un pollo, un fagiano o una pernice, perchè l'astore, essendo sazio di colombe, non si lascia cogliere se non è allettato da qualche preda più appetitosa. Preferisce le colombe a tutti i gallinacei selvatici, sebbene la loro caccia presenti minori difficoltà; la carne delle colombe gli pare senza dubbio più gustosa di quella dei gallinacei suddetti.

È probabilissimo che l'indole solitaria dell'astore dipenda dalla smania di strage che lo divora. Gli individui tenuti in schiavitù si uccidono e si dilaniano a vicenda. « Alcuni anni fa », scrive mio fratello, « feci estrarre dal suo nido una femmina di astore adulta coi suoi due piccini, per mandarla ad un Giardino zoologico. Al mattino collocai la madre e i due figli in una gabbia spaziosa; nel pomeriggio dello stesso giorno, recandomi a visitare la famigliuola per portarle un po' di cibo, riconobbi che la madre aveva già divorato uno dei proprî figli e ucciso l'altro. Dopo qualche giorno mi fu portata un'altra famiglia di astori costituita dei due coniugi e di due piccini. Collocai tutti questi uccelli in gabbie separate, li provvidi di un'abbondante quantità di cibo, poi li spedii al luogo della loro destinazione, dove furono rinchiusi con un altro astore di circa un anno. Quest'ultimo aggredì e divorò i due piccini, poi mosse guerra agli adulti, li vinse e li mangiò, ma più tardi fu divorato a sua volta da un altro astore rinchiuso nella stessa gabbia per tenergli compagnia. Un guardaboschi di mia conoscenza mi disse che una volta aveva rinchiusi in una grande uccelliera 14 astori, i quali, sebbene disponessero di molto cibo, si uccisero uno dopo l'altro, dopo terribili lotte, per modo che alla fine non ne rimasero in vita che due ». Io non posso far altro che confermare pienamente questi ragguagli e aggiungere che nelle gabbie abitate da parecchi astori hanno sempre luogo fierissime lotte, in cui l'individuo più forte soggioga il più debole, sia questo il coniuge, il figlio o uno dei genitori.

L'astore è odiato da tutti gli animali in generale e dagli uccelli in particolare. Le cornacchie, ch'esso probabilmente sorprende anche posate, sono instancabili nello inseguirlo e lo aggrediscono coll'eroismo di chi sprezza la morte. « Un astore inseguito da tre cornacchie », dice mio padre, « si volgeva di tratto in tratto per afferrarle, ma esse lo scansavano così bene che non riusciva mai a ferirne una. Dopo di aver guerreggiato per qualche tempo in questo modo, l'astore vide alcune colombe posate sopra un tetto poco discosto, alla distanza di circa 300 passi dal campo delle sue lotte; subito vi accorse e piombò obliquamente sul tetto da notevole altezza, ma invano. Le cornacchie, vedendo che si allontanava, rimasero assai meravigliate. Finchè ondeggiò nell'aria, furono in grado di seguirlo, ma quando prese lo slancio, dovettero rinunziare all'impresa. Allorchè poi ricominciò a volare come prima, anche le cornacchie rinnovarono gli assalti. Per qualche tempo inseguirono l'astore qua e là, poi il rapace, percorrendo velocissimamente un tratto di circa 200 metri in direzione pressochè orizzontale, riuscì a sorprendere una colomba e se la portò via. Ma le cornacchie, vedendo che aveva catturata una preda, presero a perseguitarlo con tale accanimento, che esso dovette lasciare la colomba e rinunziare ad inseguirne un'altra ». Le cornacchie hanno un odio inveterato per l'astore e glielo manifestano in qualsiasi occasione, mettendolo spesso in condizioni quasi disperate. Appena lo vedono comparire da

lontano con una preda stretta fra gli artigli, gli volano incontro e lo circondano con acute grida, invitando le compagne dei dintorni ad unirsi al loro branco, che perciò in breve diventa assai numeroso. Nel calore della lotta tanto l'astore quanto le cornacchie dimenticano ciò che accade all'intorno. Grazie a ciò il 19 maggio del 1868 il mio amico Müller, impiegato forestale, potè uccidere col suo coltello da caccia un astore aggredito da un branco di cornacchie. Le grida delle cornacchie gli avevano fatto supporre da principio che si trattasse di un lepratto minacciato dalle loro insidie, ma poi, recandosi sul campo della lotta, vide un grosso uccello di rapina circondato da un branco di nere cornacchie, si avvicinò al rapace fino alla distanza di circa 10 passi e gli gettò contro la sua arma micidiale. Il caso volle che la lama del coltello colpisse l'astore alla testa, facendolo cadere a terra stordito dal colpo improvviso; allora il Müller lo prese colle mani. Il Braun, cacciatore addetto alla Corte, che mi raccontò questo strano fatto, si recò subito presso il Müller dopo la cattura dell'astore e vide il terribile rapace, rimasto vittima di una singolare combinazione. Il Naumann dice che l'astore riesce talvolta a ghermire una delle cornacchie che lo inseguono aizzandolo, ma questi casi devono essere molto rari, perchè, nella loro caccia all'astore, le cornacchie procedono sempre colla massima cautela. Anche i falchi nobili minori insidiano con accanimento l'odiato rapace e le rondini si compiacciono di seguirlo con acute strida, che servono di avviso agli altri uccelli.

L'astore nidifica sugli alberi più vecchi ed elevati della foresta e in generale sui rami più grossi, vicini al tronco. Il suo nido è assai voluminoso, ma piatto; inferiormente consta di rami e di fuscelli secchi, superiormente di ramoscelli verdeggianti di pini e di abeti, che, da quanto pare, l'uccello rinnova di tratto in tratto. La conca interna non è molto profonda e quasi sempre rivestita di penne appartenenti allo stesso uccello covante. Lo Schrader osserva che nella Norvegia l'astore è costretto talora a nidificare sulle roccie; siccome ciò è assolutamente contrario alle abitudini del nostro uccello, mi permetto di non accettare definitivamente l'asserto del mio collega, finchè non sarà confermato da qualche ulteriore osservazione. Ogni coppia di astori adopera per due anni consecutivi lo stesso nido; nel secondo anno lo riaccomoda alla meglio, lo allarga e ne riveste la parte interna di ramoscelli verdi; in generale questi uccelli dispongono di 3 o 4 nidi, edificati a poca distanza l'uno dall'altro e se ne servono alternatamente. Nelle tiepide giornate di marzo i due coniugi s'innalzano nell'aria, descrivendo una elegante e regolare linea a spirale e vi si trastullano a lungo manifestandosi a vicenda gli amorosi sentimenti da cui sono dominati. Verso la fine di aprile o al principio di maggio la femmina depone 2-4 uova voluminose e allungate, assai rigonfie nel mezzo e fornite di un guscio ruvido e resistente, di color bianco-verdognolo uniforme o macchiato di giallo. La femmina cova con grande zelo e non si allontana dal nido a nessun patto, neppure in seguito alle minaccie più gravi. Altum parla di un uccello di questa specie che non lasciò il suo nido neanche dopo di aver ricevuto una fucilata che gli fece perdere alcune timoniere. Ambedue i coniugi difendono accanitamente la prole dalle aggressioni dei nemici e in questi casi dànno prova di un coraggio temerario, che fa loro disprezzare la morte. Fu osservato che nel periodo della riproduzione gli astori aggrediscono chiunque voglia arrampicarsi sull'albero che alberga il loro nido; spesso balzano sugli uomini e sui cavalli senza che questi li abbiano provocati affatto. I piccini crescono molto rapidamente, ma sono voracissimi e costringono i genitori ad imprendere continue caccie per saziarli. Il nido acquista in quel periodo di tempo l'aspetto di un macello. I due coniugi vi trasportano ogni sorta di provvigioni e talora perfino intieri nidi di merli

o di tordi coi rispettivi nidiacei. È ormai certo, che, quando sono affamati, gli individui più robusti uccidono e divorano i loro fratelli minori.

L'astore, non occorre dirlo, è perseguitato dovunque pei gravissimi danni che arreca all'uomo, spesso direttamente, ma meno di ciò che si meriterebbe. Le caccie sono quasi sempre dirette agli adulti e nessuno pensa a scovare i nidi e a distruggere la prole di questo terribile rapace. Del resto, la caccia dell'astore è tutt'altro che facile; perciò conviene giovarsi a preferenza delle insidie e approfittare dell'odio ch'esso ha pel gufo reale, su cui balza colla massima ferocia, svolazzando in modo strano, senza la prudenza più elementare; siccome spesso si avvicina all'odiato strigide fino alla distanza di pochi centimetri, s'incorre nel pericolo di uccidere anche il gufo mirando soltanto l'astore. Un altro metodo di caccia che fornisce buoni risultati consiste nello aspettare al varco l'astore in una delle cosidette capanne da cornacchie; le femmine covanti si possono uccidere facilmente nel loro nido. Anche le reti, le trappole che si tendono ai rapaci e le cosidette ceste da astori prestano all'uomo utili servigi nella caccia di questo dannosissimo uccello.

L'astore è sempre odioso e riesce antipatico anche in schiavitù. L'indole feroce e selvaggia, la smania di strage che lo travaglia ce lo rendono insopportabile. Per conto mio non vidi mai un astore domestico, ma sempre individui indomiti e feroci, che si aggiravano con pazzo furore nella loro gabbia, battendo la testa e le ali contro il graticcio, per modo da farle sanguinare. I falconieri antichi ci hanno però dimostrato che l'astore è un uccello suscettibile di addomesticamento; i falconieri asiatici lo addomesticano tuttora, ma non saprei dire in qual modo, perchè mi pare impossibile che l'uomo riesca a domare un animale di tal sorta. Cercai parecchie volte di ammansare con ogni mezzo possibile alcuni astori adulti che mi erano stati regalati, ma tutti i miei tentativi furono vani; lo stesso mi accadde con diversi individui giovani, che rifiutarono sempre il mio affetto. Col tempo tutti i rapaci, se non si avvezzano alla schiavitù, si rassegnano almeno alla perdita della libertà e finiscono per gradire il cibo che vien loro offerto; invece l'astore non è mai contento di ciò che gli si dà. Sempre irritabile contro tutto e contro tutti, si rannicchia in un angolo della sua gabbia, volge intorno gli occhi gialli con espressione minacciosa, appoggia il dorso alla parete e protende gli artigli, aspettando il momento opportuno per sfogare la collera che lo invade. È un uccello ripugnante, tanto in gabbia quanto nel suo bosco nativo, un animale indomabile, astuto e vendicativo, che uccide infallantemente tutti i suoi compagni di schiavitù, incapaci di soggiogarlo, non esclusi i nibbii, le poiane e i barbagianni. Talvolta, dopo qualche giorno di schiavitù, pare che l'astore si ammansi e che le cose volgano al bene, ma un bel giorno l'indole feroce dell'uccello si risveglia ed un suo compagno di gabbia è sacrificato senza indugio. Quando poi « il leone ha assaggiato il sangue della sua vittima », uccide senza fallo tutti gli animali di cui riesce a impadronirsi, per soddisfare la sete di strage che lo travaglia.

L'addomesticamento dell'astore è un vero trionfo per le persone che si dedicano all'arduo còmpito di ammansare gli animali selvatici. Gli antichi falconieri dei nostri paesi tenevano in gran conto l'astore; i falconieri asiatici lo apprezzano altamente tuttora. Fra tutti i falconidi, dice il Jerdon, esso è nelle Indie il più stimato: « Il Baz (così lo chiamano gli Indiani) viene ammaestrato alla caccia delle otarde, dei nibbii, degli avoltoi, delle anatre, dei cormorani, degli aironi, degli ibis, delle lepri e via dicendo. Per dar caccia alle lepri è munito di appositi calzari di cuoio che lo difendono dalle spine che potrebbero ferirlo quando la lepre lo trascina seco fra i cespugli. L'astore afferra la lepre con un artiglio e coll'altro si aggrappa ai ramoscelli e agli

alti steli dell'erba per trattenere il quadrupede. L'astore ammaestrato si slancia direttamente sulla preda, purchè si trovi alla distanza opportuna (100-200 m.); quando è troppo lontana, invece di slanciarsi, ritorna presso il falconiere, oppure si posa sul terreno o sopra qualche albero vicino. Una femmina ben ammaestrata si paga da 20 a 50 rupie, un maschio da 10 a 30 ».

Il Thompson parla diffusamente delle caccie praticate dagli Indiani coll'astore e del modo con cui essi traggono partito di questo uccello. Una volta ammaestrato, l'astore supera di molto tutti gli altri falconidi dalle ali corte, tanto nella velocità dei movimenti, quanto nella mirabile resistenza di cui dà prova e diventa sempre migliore coll'esercizio. Si avvezza senza troppa difficoltà a tollerare la presenza dell'uomo, dei cani e di altri animali, che da principio lo spaventano assai; se il suo maestro è buono, fa rapidi progressi e non si mostra meno intelligente di un cane. Il Thompson accerta che i suoi astori ammaestrati erano così domestici, che si posavano all'istante sulla palma della sua mano appena egli allungava il braccio per invitarli a venire; altri si aggiravano liberamente dinanzi alle tende e andavano a posarsi sull'albero più vicino quando i cacciatori si mettevano in moto, poi li seguivano per boschi e radure, senza mai rimanere indietro e nel momento opportuno si accingevano a prestare come al solito l'opera per la quale erano stati ammaestrati. « Il nostro astore », dice il Thompson, « era una splendida femmina, che rispondeva al nome di *Sultana*. Rapida come una freccia, *Sultana* si slanciava sulla preda che le veniva indicata, prima ancora di riconoscere a quale specie di animali appartenesse. Per lo più si trattava di qualche gallinaceo selvatico e allora *Sultana* lo inseguiva con accanimento, avvicinandoglisi gradatamente, per afferrarlo più tardi con un colpo da maestro. Nelle pianure erbose e scoperte le caccie di questa sorta offrono all'osservatore uno spettacolo interessantissimo e veramente grandioso. Anche la caccia dei francolini, che si pratica nei luoghi in cui l'erba è molto alta, è piena di attrattive. Parecchi elefanti disposti in fila battono la campagna, il francolino si leva in linea retta, il falco, slanciato dal cacciatore dal dorso di un elefante, lo insegue volando in direzione orizzontale, finchè lo vede cadere e allora lo ghermisce, piombando quasi verticalmente al suolo ». Gli astori ben ammaestrati, dice il Thompson, sono in grado di dar caccia a tutti i gallinacei dell'India, dal pavone alla pernice e nel corso di un'ora ne uccidono spesso più di una dozzina. L'uso dei calzari di cuoio non è sempre necessario per gli astori nella caccia delle lepri; il Thompson li vide uccidere i pavoni senza alcuna difficoltà. Nella caccia delle anatre, che si pratica nelle boscaglie paludose, l'astore si posa sopra uno degli alberi più vicini al cacciatore per aspettare al varco le anatre mentre si levano dal padule e piomba loro addosso nel momento opportuno. In Persia l'astore viene ammaestrato alla caccia più spesso di qualsiasi altro falconide e acquista sovente il prezzo di 425 lire. Quasi tutti gli astori ammaestrati provengono dalle colline boscheggiate delle regioni meridionali e occidentali del paese; non pochi tuttavia sono catturati nelle boscaglie che fiancheggiano il mar Caspio. In Persia l'astore, chiamato dagli indigeni *Tarlan*, viene adoperato nella caccia della coturnice e del francolino. Gli individui bianchi, provenienti dalla Siberia, non sono più pregiati degli altri, vale a dire di quelli che appartengono alla forma ordinaria. L'astore è pure ammaestrato soventissimo alla caccia degli altri uccelli nella parte meridionale dell'Urale e nelle steppe limitrofe, perchè abbonda in tutte le regioni boscheggiate del paese e perciò non è difficile catturarlo e inoltre perchè è un uccello intelligente, che tutti possono ammaestrare.

***

Nell'Africa i nostri astori sono rappresentati da parecchi uccelli affini, chiamati ASTORI o SPARVIERI CANTANTI (ASTURINA), i quali si distinguono dagli astori europei per le forme più snelle, pel becco più debole, per la maggior lunghezza delle ali, per la coda arrotondata e finalmente pei tarsi più alti e più robusti, provveduti di dita e di artigli più corti.

La specie più grossa di questo genere abita l'Africa meridionale e prende il nome di ASTORE CANTANTE o SPARVIERO CANTANTE (ASTURINA MUSICUS); nell'Africa australe vive una specie affine, più piccola della precedente, che chiamerò ASTORE DELLE LOCUSTE (ASTURINA POLYZONA, *Melierax polyzonus* e *cantans*, *Falco*, *Nisus* e *Astur polyzonus*). Il piumaggio dell'astore cantante è di color grigio-ardesia nelle parti superiori del corpo, sulla gola e nella parte superiore del petto; il ventre, il groppone, i calzoni e le grandi copritrici delle ali sono bianchi con finissime lineette grigio-cinerine, disposte a zig-zag. Le remiganti sono nero-brune, le timoniere hanno una tinta un po' più chiara, sono adorne di tre striscie trasversali e terminano in una punta bianca. L'iride è bruna, il becco azzurro-scuro, la cera e i piedi di color giallo-arancio. I maschi adulti giungono alla lunghezza di 50 cm.; l'apertura delle ali misura 99 cm.; la loro lunghezza è di 30 cm.; la coda è lunga 22 cm. La femmina supera il maschio in lunghezza di 4 cm. e di 5 o 6 cm. in apertura d'ali. Nell'abito giovanile il piumaggio è bruno superiormente, bianco con striscie trasversali bruno-chiare inferiormente. I lati della testa ed una larga fascia che adorna il petto presentano lo stesso colorito.

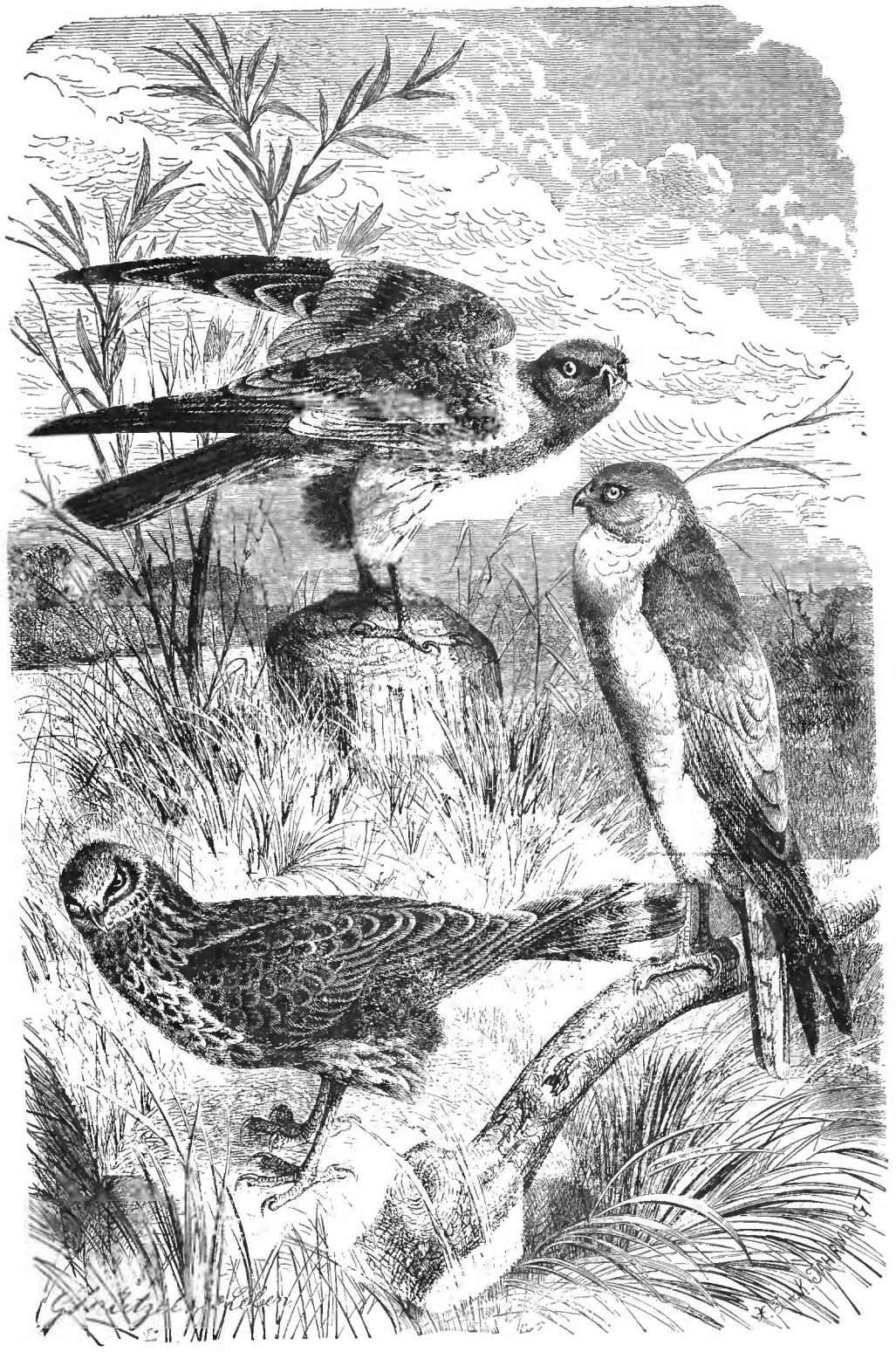
Il Levaillant, che scoperse e descrisse per la prima volta l'astore cantante, dice che questo uccello è abbastanza comune nel paese dei Caffri e nelle regioni vicine e si trattiene a preferenza sugli alberi isolati; insidia le lepri, le pernici, le quaglie, i ratti, i topi ed altri animali; edifica un nido spazioso in cui la femmina depone 4 uova bianchissime e arrotondate. Questi ragguagli non presenterebbero nulla di strano, se il Levaillant non aggiungesse che l'astore cantante maschio merita tale denominazione per un verso piuttosto svariato e strano, che recita quasi senza interruzione per varie ore consecutive. Non saprei dire se le parole del Levaillant si debbano prendere alla lettera o no; posso accertare tuttavia che la specie affine, propria delle regioni settentrionali, non canta affatto e fa udire soltanto un fischio prolungato. L'astore cantante è comunissimo in tutte le boscaglie sparse nelle steppe che si trovano a sud del 17° grado di latitudine. È più raro, ma non rarissimo nelle foreste vergini. Heuglin l'osservò ad una latitudine superiore di 2 gradi a quella in cui lo vidi io e dice che nel paese dei Bogos e nell'Abissinia sale ad un'altezza variabile fra 1500-2000 m., mentre compare di rado e isolatamente lungo il corso superiore del Nilo Bianco; Speke lo uccise parecchie volte nel paese dei Somali; Hemprich ed Ehrenberg lo trovarono nella vicina Arabia. Non è uccello migratore e vive quasi sempre in coppie, nelle bassure alberate delle steppe, senza preoccuparsi affatto dell'uomo. Si posa a preferenza e passa la giornata sugli alberi isolati, d'onde osserva ciò che accade all'intorno. Abita un territorio piuttosto ristretto, poichè nelle steppe le singole coppie vivono vicinissime le une alle altre e si accontentano di possedere un piccolo regno.

L'astore delle locuste ricorda lontanamente l'astore dei nostri paesi nell'aspetto esterno, ma se ne distingue in modo essenziale nell'indole e nel portamento. È un uccello pigro, lento, noioso e affatto sprovveduto di quel coraggio che rende tanto

Astore delle locuste (*Asturina polyzona*) e Sparviere dei serpenti (*Gymnogenys typicus*). $^1/_6$ della grandezza naturale.

pericoloso l'astore nostrale per tutti i vertebrati più deboli di lui. L'indolenza è la sua qualità più saliente. Rimane posato per ore ed ore sullo stesso ramo e di tratto in tratto adocchia con aspetto sonnolento l'angusta cerchia dominata dalla sua vedetta. Nel modo di volare ricorda l'astore, ma gli sono affatto ignote la velocità e l'agilità dei movimenti che distinguono dappertutto il suo affine. Muove lentamente le ali brevi e arrotondate, poi le allarga per qualche tempo, percorre un breve tratto in linea retta senza batterle affatto, poi ricomincia a volare nel modo consueto. Quando si posa sugli alberi, assume una posizione quasi verticale, ritira la testa nel collo e fissa lo sguardo dinanzi a sè.

Il Rüppell crede che questo rapace si cibi principalmente di colombe e di altri uccelli minori, ma è probabile che si sbagli o che sia stato ingannato da qualche circostanza accidentale, poichè la sua alimentazione consta a preferenza d'insetti, di anfibi e di piccoli mammiferi. In certe stagioni dell'anno non mangia che locuste; insidia inoltre i topi di cui sempre si rintracciano gli avanzi nel suo stomaco. Hartmann osservò che dà caccia alle lucertole, ciò che conferma quanto già dissi più sopra. Non lo vidi aggredire gli uccelli, fuorchè quando scendevano a dissetarsi a



Albanelle.

1, *Albanella reale.* 2. *Albanella minore.* 3, *Albanella mezzana.*

qualche fonte e in generale i suoi sforzi per catturarne uno riuscivano vani. È troppo lento per ghermire le prede volanti e non lo si vede mai inseguire le colombe, numerosissime in quei paesi, come fanno nei nostri gli astori e gli sparvieri. I rosicanti della mole dello scoiattolo sono già troppo grossi per lui; lascia in pace, anzi vive in ottimi rapporti cogli scoiattoli terragnoli. Non rinvenni mai il nido di questa specie. Heuglin crede che si trovi sui rami secchi degli alberi molto fronzuti. Pare tuttavia ch'egli non abbia fatto nessuna osservazione intorno al processo di riproduzione di questo uccello ed io posso dire soltanto di aver trovato parecchi individui nidiacei in agosto e in settembre, cioè al principio della stagione delle pioggie. Gli astori delle locuste tenuti in schiavitù si comportano in modo affatto diverso dagli astori nostrali; sono uccelli mansueti e taciturni, che rimangono per ore intiere sullo stesso posatoio come i falchi nobili, riconoscono il loro guardiano dalle altre persone e gli si affezionano assai, si contentano del cibo che vien loro offerto, ma non sopportano a lungo la schiavitù e soccombono dopo un periodo di tempo più o meno breve alla privazione della vita libera.

***

Le ALBANELLE (CIRCUS) sono falconidi snelli e di media grandezza; il loro corpo è piccolo ed esile, il becco debole, piccino, fortemente adunco, munito di un uncino lungo e di un dente ottuso; i piedi sono lunghissimi e sottili, le dita corte, le ali grandi, lunghe, ma piuttosto strette; la coda è larga ed ha una lunghezza media; il piumaggio è soffice e sericeo. La terza e la quarta remigante superano le altre in lunghezza, invece la prima è brevissima. Le piume della faccia sono disposte a guisa di cerchio.

L'ALBANELLA REALE (CIRCUS CYANEUS, *pygargus*, *gallinarius*, *cinereus*, *pallens* e *nigripennis*, *Falco cyaneus*, *pygargus* e *strigiceps*, *Accipiter variabilis*, *Pygargus dispar*, *Strigiceps cyaneus*) è uno dei più bei falconidi del continente europeo. Nel maschio adulto tutte le parti superiori del corpo presentano una tinta bruno-cinerino-chiara, ad eccezione della nuca che è bruna con striscie longitudinali bianche; le parti inferiori del corpo sono bianche; la prima remigante è grigio-nera, le cinque seguenti sono nere con base bianca o grigia, le altre sono grigio-cinerine; le timoniere mediane sono di color grigio-cinerino-chiaro con margini più chiari e riflessi bianchicci; le timoniere esterne presentano alla base un disegno costituito di striscie irregolari, poco spiccate. Nella femmina adulta le parti superiori del corpo sono bruno-fulve; le penne che ricoprono l'occipite, la parte posteriore del collo e la parte superiore delle ali sono marginate di giallo-ruggine; sull'occhio scorre una striscia bianchiccia; le parti inferiori del corpo sono di color rosso-ruggine e presentano un disegno particolare costituito di macchie bruniccie disposte longitudinalmente. La coda è fasciata alternatamente di bruno e di giallo-ruggine. Gli individui giovani rassomigliano alla femmina. La pupilla, la cera e il piede sono di color giallo-limone; il becco ha una tinta bruno-cornea. I maschi adulti giungono alla lunghezza di 46 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 113 cm.; le ali sono lunghe 36 cm. e la coda 21 cm. La femmina supera il maschio in lunghezza di circa 6 cm. e di 9 cm. nell'apertura delle ali.

L'ALBANELLA MEZZANA, chiamata pure dagli autori italiani ALBANELLA PALLIDA, ALBANELLA BIANCA e ALBANELLA SICILIANA (CIRCUS MACRURUS, *macrourus*, *swainsonii*, *pallidus* e *dalmatinus*, *Strigiceps swainsonii*, *Glaucopteryx pallidus*, *Accipiter macrourus*), rappresenta l'albanella reale nella parte meridionale della Russia,

nelle bassure del Danubio, nella Turchia e nella Grecia, nelle regioni meridionali dell'Asia centrale e nella parte settentrionale dell'Africa; venne pure uccisa parecchie volte nella Germania e vi ha nidificato più d'una volta. Il maschio adulto si distingue per la tinta azzurro-plumbea che si osserva nelle parti superiori del suo corpo e diventa bianca sul dorso; le penne del groppone e le timoniere sono fasciate di grigio-cinerino; le punte delle ali sono nere; la femmina adulta è caratterizzata dalla tinta bruna che si osserva nelle parti superiori del corpo e sul petto, dove le singole penne sono marginate di rosso-ruggine-chiaro; le parti inferiori del corpo sono di color giallo-ruggine con macchie rossiccie disposte in senso longitudinale; gli individui giovani differiscono dalla femmina pel colore giallo-ruggine-uniforme che si osserva nelle parti inferiori del loro corpo, affatto sprovvedute di macchie. Nell'albanella mezzana non è la quarta, ma la terza remigante che supera le altre in lunghezza; giova notare inoltre che in questa specie soltanto le quattro prime remiganti sono assottigliate ad arco e soltanto le tre prime intaccate internamente ad angolo retto; l'intaccatura interna della prima remigante si trova all'estremità dell'ala e non sotto la punta delle copritrici superiori delle ali, come si osserva nell'albanella reale.

L'albanella reale ha un'area di diffusione abbastanza estesa. Abita tutta l'Europa centrale e una buona parte dell'Asia centrale; nelle sue migrazioni tocca tutte le regioni dell'Africa settentrionale, s'interna nel continente africano fino all'equatore e visita tutta la parte meridionale dell'Asia, fermandosi a preferenza nei luoghi più adatti ai suoi bisogni. Il 55° grado di latitudine delimita a nord la sua area di diffusione. Pare che nell'Europa meridionale sia esclusivamente uccello di passo (1). In Germania abita la Prussia, la Posnania, la parte inferiore della Slesia, la Pomerania, la Marca di Brandeburgo, la Sassonia, il Meclemburgo, l'Annover e le regioni piane della Vestfalia e della Baviera; s'incontra inoltre, sebbene isolatamente, nella Turingia occidentale, nell'Assia e nelle provincie Renane; invece manca affatto in tutti i luoghi montuosi ed è già rara in collina. Scansa i boschi molto estesi. Come tutte le specie proprie del genere a cui appartiene, è uccello caratteristico della pianura e sopratutto dei piani in cui campi, prati e corsi d'acqua si alternano a vicenda. Lo stesso si può dire riguardo all'area abitata dall'albanella pallida, la quale però è sempre più rara dell'albanella reale e compare isolatamente dappertutto; parecchi naturalisti l'annoverano fra gli uccelli che nidificano nella Germania e accertano che così fa di tratto in tratto nella Vestfalia; questa specie è senza dubbio uccello nidificante nelle regioni dell'Europa meridionale menzionate più sopra e sopratutto nella Dobrudscia.

Siccome tutte le albanelle differiscono pochissimo fra loro nei costumi e nelle abitudini della vita, mi limiterò a descrivere brevemente il modo di vivere dell'albanella reale, che è più elegante di tutte. Questo uccello ritorna in patria verso la fine di marzo e riprende possesso del suo dominio, menando una vita regolarissima, che gli vieta di passare inosservato a chi ha intenzione di studiare i suoi costumi. Diversamente dalle specie affini, abita un distretto piuttosto ampio e lo percorre parecchie volte al giorno, passando quasi sempre per le medesime strade; perciò non sfugge allo sguardo attento dell'osservatore. Non va in cerca di preda prima che la rugiada sia scomparsa dai cespugli, dai prati e dai campi; quando ha catturato qualche animale,

(1) In Italia l'albanella reale è uccello stazionario in Sardegna e forse in altri luoghi, migratore e di passaggio e non raro in altri. L'albanella mezzana è stata trovata in tutta l'Italia, fuorchè in Piemonte; è comune in Sicilia e nell'Italia meridionale dove forse nidifica. Si trova pure in Sardegna.

ritorna alla sua stazione prediletta, si riposa per qualche tempo, poi imprende una seconda caccia ed alterna il riposo colla ricerca del cibo fin dopo il crepuscolo. Percorre le usate vie con volo oscillante e apparentemente incerto, trattenendosi a poca distanza dal suolo; segue gli orli dei boschi e i ruscelli, gira intorno alle pozze d'acqua, quindi piega all'improvviso a destra o a sinistra, svolazza roteando sopra un dato punto del suolo, piomba a terra e risale alquanto nell'aria parecchie volte di seguito, come se ogni volta volesse ghermire una preda, poi s'innalza definitivamente e riprende il consueto modo di volare, aleggia con eleganti evoluzioni sulla cima di un albero, torna a seguire l'orlo di un bosco, fermandosi or qua ed or là, attraversa un campo od una prateria e finalmente ritorna con un'elegantissima ed ampia curva alla sua primitiva stazione. Seguendo i movimenti di una data coppia è facile riconoscere che il maschio visita regolarmente certe località particolari, ma non sempre alla medesima ora, poichè un giorno vi si reca al mattino, l'indomani nel pomeriggio e il posdomani alla sera. Le escursioni di caccia dell'albanella reale durano per lo più da un'ora a un'ora e mezza; poscia l'uccello si riposa almeno per qualche minuto, fermandosi sopra un rialzo del suolo, oppure nell'erba alta o fra i cereali, senza dimenticare neppure un istante la propria sicurezza; quando si è riposato incomincia a ripulirsi il piumaggio e sempre colla massima cura, per modo che durante il periodo della muta le penne cadute dal corpo rimangono sparse sul terreno circostante. Non vidi mai un'albanella reale posata sopra un albero; le piante d'alto fusto costituiscono invece le ordinarie stazioni di riposo dell'albanella mezzana.

Durante il periodo della riproduzione l'albanella reale muta radicalmente il suo portamento, poichè l'amore la eccita in modo straordinario. I due coniugi, che nelle altre stagioni dell'anno menano vita isolata, si riuniscono e vanno insieme in cerca di cibo, volando l'uno accanto all'altro, come se volessero aiutarsi a vicenda nelle loro caccie e volteggiano a lungo sopra un dato punto del suolo, senza che il maschio si allontani di un passo dalla femmina e viceversa. Dopo qualche tempo, il maschio s'innalza però all'improvviso nell'aria, salendo in direzione quasi verticale, piomba di nuovo al suolo colle ali raccolte, descrive un largo cerchio, risale e ricomincia i consueti esercizi, che vengono ripetuti 10 o 12 volte nel corso di una mezz'ora. La femmina cerca d'imitare il maschio, ma è sempre meno abile di lui nell'arte del volo e si contenta di compiere evoluzioni meno ardite.

Il nido dell'albanella reale è un edificio semplice, costrutto senz'arte. Si trova sempre sul terreno, fra i cespugli più bassi, nelle macchie di basso fusto, nei cereali già prossimi a maturare, nell'erba alta dei prati paludosi e perfino nei canneti. Consta di ramoscelli secchi, di erba, di cannuccie e di steli di patate agglomerati alla rinfusa e consolidati mediante un po' di sterco; l'uccello edifica il suo nido colle zampe, senza ricorrere al becco, e ne riveste la conca interna di musco, di peli, di piume e di altri materiali soffici. Si direbbe che prima di covare la femmina non abbia tempo a riordinare per bene la sua dimora, la quale acquista più tardi, durante l'incubazione delle uova, un aspetto più elegante e regolare. Siccome l'albanella reale, come tutte le specie affini, non può covare prima che l'erba e i cereali siano abbastanza alti per nascondere il suo nido, è difficile che la sua covata sia completa prima della metà di maggio. Le uova, che sono in numero di 4, 5 e talvolta 6, hanno un diametro longitudinale di 40-46 mm. e un diametro trasversale di 31-37 mm.; sono più o meno arrotondate e rassomigliano a quelle degli strigidi notturni; il loro guscio è granuloso, opaco e di color bianco-verdognolo-uniforme o punteggiato di bruno-giallo o di grigio-rossiccio. Da quanto osservai, mi pare che la femmina covi da sola; durante il periodo

degli amori vidi sempre il maschio svolazzare intorno al nido e credo che a lui spetti l'incarico di procacciare alla femmina il cibo che le occorre. La femmina cova col massimo zelo e non si allontana dal nido neppure quando è insidiata da un nemico, ma è molto esperta nell'arte di nascondersi e d'ingannare coll'astuzia i suoi avversari. Non saprei indicare la durata esatta dell'incubazione delle uova; il Naumann crede che duri tre settimane e può darsi che abbia ragione. I piccini sono leggiadrissimi e indossano fin dalla nascita un fitto abito grigiastro; giaciono nel nido colle teste vicinissime le une alle altre e alla comparsa di un nemico si adagiano nel fondo della conca e vi rimangono immobili e muti finchè questo non li abbia presi o non se ne sia andato; in generale pigolano come i pulcini. È difficile che si allontanino dal nido prima della metà o della fine di luglio. Da principio percorrono il distretto dei genitori in loro compagnia e gli adulti li ammaestrano alla caccia della preda; più tardi acquistano il desiderio dell'indipendenza e in capo a tre settimane si aggirano liberamente dappertutto, soli o coi genitori, di cui non scansano la compagnia. A partire dal mese di agosto percorrono il paese in tutti i sensi, ritornando di tratto in tratto nel luogo in cui sono nati e cresciuti; a poco a poco estendono maggiormente le loro escursioni e in settembre partono per la migrazione invernale. Non tutti lasciano però il paese nello stesso tempo; alcuni vi si trattengono più a lungo e negli inverni molto miti rimangono in patria.

Con mio grande rincrescimento, devo rinunziare alla parte di avvocato difensore dell'albanella reale. Questo bellissimo uccello, così elegantemente colorito, è un ornamento impareggiabile delle verdeggianti pianure su cui svolazza in primavera; distruggendo topi ed insetti e sopratutto locuste, si rende utile all'uomo e non lo danneggia neppure dando caccia alle lucertole e alle rane, ma le feroci rapine a cui si abbandona continuamente gli tolgono il diritto di essere protetto da qualsiasi persona di buon senso. Malgrado la sua apparente gracilità, l'albanella reale riesce pericolosissima a tutti gli animali che può soggiogare. Insidia qualsiasi mammifero minore dal lepratto alla puzzola, tutti gli uccelli di media grandezza, come sarebbero i fagiani in via di sviluppo e le pernici e gli uccelletti minori d'ogni specie e distrugge le covate degli uccelli che nidificano sul terreno. Non è in grado di catturare gli uccelli adulti o per lo meno già atti al volo, ma spesso minaccia seriamente le femmine covanti nell'erba dei prati o nei cereali prossimi a maturare, uccide i nidiacei e deruba le uova. Parecchi testimoni oculari attestano che l'albanella reale aggredisce realmente i fagianotti già alquanto sviluppati: « Nel settembre del 1876 », dice il Meyerinck, « uccisi un'albanella reale che svolazzava sopra un campo di patate e all'improvviso piombò a terra con piglio aggressivo. Il feroce uccello aveva ucciso un fagianotto e già ne estraeva i visceri; perciò meritava di essere punito a dovere. Potrei citare parecchi altri casi consimili ». Il Naumann accerta che il nostro uccello molesta soventissimo le pernici. Non può ghermirle a volo, ma le insegue accanitamente quando cercano di sfuggirgli, celandosi fra i cereali, oppure nei campi di cavoli o di rape. Scopre senza fallo i loro nascondigli, svolazza a lungo nei luoghi circostanti, piomba a terra, si rialza ed affatica i piccoli gallinacei per modo da indurli a cercare un altro rifugio e allora se ne impadronisce al varco. « Le starne », dice il Riesenthal, « difendono coraggiosamente la prole dalle insidie dell'albanella reale, ma spesso perdono per cagion sua l'uno o l'altro dei loro piccini ». L'albanella reale distrugge pure in gran copia i nidiacei dei ralli, dei beccaccini e di altri uccelli acquatici e palustri, ed è un vero maestro nell'arte di piombare improvvisamente al suolo, interrompendo all'istante un volo rapidissimo, per uccidere gli uccelli che nidificano sugli alberi o sulle roccie. Tali sono i delitti di cui si rende

colpevole l'albanella reale, di cui però la ferocia, almeno per ciò che riguarda gli uccelletti minori, è limitata al periodo della riproduzione, mentre le caccie colle quali insidia gli animali dannosi all'uomo durano tutto l'anno.

L'albanella reale è sempre in guerra colle cornacchie; le rondini e le cutrettole la tormentano assai e molti parassiti le arrecano gravi sofferenze. Questo uccello sfugge alle insidie dell'uomo, ma non ha difesa contro le persone che fanno collezione di uova. L'uso del gufo reale adoperato come uccello di richiamo non è sempre utile, perchè in generale il gufo alletta soltanto gli individui giovani; anche le trappole non prestano all'uomo grandi servigi in questa caccia, di cui l'esito dipende esclusivamente dal caso. Per uccidere l'albanella reale si richiede una pazienza a tutta prova, perchè bisogna aspettare quanto basta il passaggio dell'uccello nei luoghi in cui suol recarsi tutti i giorni; se il cacciatore riesce ad ucciderne una, è quasi certo di colpirne un'altra, gettando in aria il cadavere della prima, perchè questi uccelli, appena vedono cadere a terra un altro individuo della loro medesima specie, gli piombano subito addosso per riconoscere ciò di cui si tratta.

In schiavitù l'albanella reale, anche presa adulta, riesce assai più simpatica di qualsiasi altro falconide e in ciò rassomiglia alle specie che le sono strettamente affini. Tollera senza rivolta la privazione della vita libera; considera con sguardo indifferente le persone che passano dinanzi alla sua gabbia, cammina con passo misurato su e giù per l'uccelliera e assume gli atteggiamenti più strani che si possano immaginare. Non è difficile da contentare riguardo al cibo, ma non vive a lungo in schiavitù se non è nutrita in modo conforme ai suoi bisogni. Per tenerla viva bisogna procacciarle ogni sorta di animaletti e variare continuamente la sua alimentazione. Il cibo destinato agli individui giovani dev'essere tagliato a pezzetti. Queste sono le ragioni per cui l'albanella reale, tanto desiderata dagli amatori degli uccelli domestici, compare così di rado nelle loro uccelliere ed è sempre rarissima anche nei Giardini zoologici.

L'Albanella minore o Albanella rossiccia (Circus pygargus, *cineraceus*, *cinerarius*, *cinerascens* e *montagui*, *Falco cineraceus*, *Strigiceps cineraceus*, *cinerascens*, *pratorum* e *elegans*, *Glaucopteryx cinerascens*) abita coll'albanella reale varie parti della Germania e la rappresenta in altre. Misura in lunghezza 44 cm. e 125 cm. in apertura d'ali; queste sono lunghe 48 cm. e la coda giunge alla lunghezza di 23 cm. Il maschio adulto, che è senza dubbio la più bella di tutte le albanelle nostrali, presenta una tinta grigio-azzurrognola sulla testa e nella parte superiore del petto; la nuca e il dorso sono di color grigio-cinerino-scuro, perchè le singole penne hanno margini più scuri; la parte inferiore del petto, l'addome e i calzoni sono bianchi e adorni di elegantissime striscie di color rosso-ruggine che scorrono sugli steli delle singole penne. Le remiganti primarie sono nere, le secondarie di color azzurro-cinerino-chiaro e adorne di una fascia nera, le terziarie posteriori grigio-brune, le due timoniere mediane grigio-cinerine, le altre più chiare e le più esterne quasi bianche sul vessillo interno, le due estreme di color bruniccio-ruggine; tutte sono adorne di striscie nere. Le copritrici inferiori delle ali, mediane, sono pure adorne sugli steli di piccole striscie di color rosso-ruggine; le più piccole sono bianche, le più inferiori adorne di striscie grigie irregolari, quelle che ricoprono l'articolazione del gomito, ornate di alcune striscie di color bruno-ruggine. Le femmine giovani e adulte indossano un abito pressochè uguale, in cui predomina superiormente una tinta grigio-bruna, mentre le parti inferiori del corpo sono bianche e sparse di macchiette rosso-ruggine poco spiccate; il pileo è di color rosso-ruggine con striscie nere.

Gli individui giovani sono di color rosso-ruggine inferiormente, grigio-bruno-scuri con orli di color rosso-ruggine alle singole penne nelle parti superiori del corpo. Sopra l'occhio si osserva una macchia bianca e sulle guancie una grossa macchia bruno-scura. Il groppone è bianco, le remiganti e le timoniere presentano varie striscie trasversali scure. Negli individui adulti l'iride è giallo-vivo, bruna nei giovani; il becco è nero-azzurro, la cera gialla, i piedi altissimi e sottili di color giallo-cereo.

L'area di diffusione dell'albanella minore non è meno estesa di quella delle due specie precedenti, ma si estende a preferenza nella parte orientale anzichè nella parte occidentale delle regioni settentrionali del continente antico. In Germania l'albanella minore è rarissima, sebbene non manchi in varie località (1). Abita le praterie molto estese e nell'estate anche le paludi prosciugate dai cocenti raggi del sole; abbonda principalmente presso le rive dei fiumi e nelle bassure coperte d'acqua durante l'inverno e dopo le pioggie abbondanti. S' incontra a preferenza nelle pianure della Germania settentrionale, dove si estende dalla Prussia orientale fino alle provincie Renane. È abbastanza comune nella bassa Austria, nelle bassure dell'Ungheria, lungo il corso inferiore del Danubio e in varie parti della Russia; ma le steppe della Siberia e del Turchestan settentrionale devono essere considerate come il centro della sua area di diffusione. Durante il nostro viaggio in Russia, il Finsch, il conte Waldburg-Zeil ed io trovammo sempre in gran numero l'albanella minore nelle steppe dell'Altai e verso sud-est fino ai monti Alatan; l'osservammo inoltre parecchie volte nella *tundra* del territorio inferiore dell'Ob, alla latitudine di 68 gradi, vale a dire assai più a nord dei luoghi in cui vennero rintracciate finora tutte le altre albanelle. Verso oriente l'area di diffusione di questa specie si estende fino alla Cina. Nel passo autunnale e primaverile l'albanella minore percorre tutta l'Europa meridionale, la maggior parte dell'Asia meridionale e dell'Africa; durante l'inverno abbonda nelle Indie e s'interna alquanto nelle steppe dell'Africa centrale; compare inoltre, dice Andersson, nell'Africa di sud-ovest; Heuglin accerta che sale sui monti più alti dell'Abissinia.

Sebbene l'albanella minore differisca pochissimo dall'albanella reale e dall'albanella mezzana nei costumi e nelle abitudini della vita, mi pare opportuno riferire alcuni ragguagli importanti che riguardano il suo modo di vivere, scritti dalla esperta penna del principe Rodolfo d'Austria, la cui efficace e fedele descrizione dell'albanella reale non fu certamente superata da quella di nessun altro naturalista. « Nella bassa Austria », mi scrive il principe Rodolfo, « l'albanella minore è dappertutto uccello nidificante e come tale s'incontra pure nei dintorni di Vienna, ma è difficile da contentare riguardo alla scelta della dimora e in ciò non differisce dalle specie affini. Abita a preferenza le grandi pianure irrigate e sparse di cespugli di basso fusto, in cui i campi si alternano colle praterie. È il vero uccello di pianura e manca affatto in montagna e nelle regioni boscheggiate. La sua presenza non è però limitata a certi luoghi particolari, come accade pel falco di padule, sebbene anche l'albanella minore si allontani di mala voglia dalla sua patria e scansi, entro i limiti del possibile, le lunghe migrazioni. Si stabilisce volontieri nei campi e nei prati estesi, specialmente se sono piuttosto umidi, delimitati da fitte siepi e poco discosti dalle rive di un grosso fiume. È facile riconoscere che la bassa Austria giace sul confine della sua area di diffusione, perchè in complesso vi è rara e s'incontra soltanto nei luoghi che più si confanno ai suoi bisogni naturali ».

(1) In Italia l'albanella minore è uccello di passaggio e forse nidificante in qualche parte della penisola.

Anche nelle steppe dell'Altai, menzionate più sopra, l'albanella minore sceglie a preferenza i luoghi irrigati da un fiume o da un ruscello o semplicemente inumiditi dall'acqua che trapela dal sottosuolo della steppa; di là si allontana regolarmente tutti i giorni per compiere lunghe escursioni nelle steppe circostanti e spesso risale in montagna fino a grandi altezze, ma si trattiene preferibilmente sulle falde aride e rocciose, che conservano ancora l'impronta caratteristica della steppa; percorre di rado le boscaglie, senza però scansarle in modo assoluto.

« L'albanella minore », continua il principe Rodolfo, « è un falco terragnolo nel vero senso della parola, poichè passa la vita sul terreno o a poca distanza da questo. Non aleggia a grandi altezze che nel periodo degli amori; allora le singole coppie compiono elegantissime evoluzioni, meno perfette tuttavia di quelle del falco di padule, che ad ogni modo l'albanella minore supera alquanto nella velocità, nella leggerezza e nella resistenza del volo. Nel modo di volare differisce affatto dalla maggior parte dei rapaci e si avvicina piuttosto alle rondini e ai gabbiani, coi quali sovente viene confusa anche dai cacciatori più esperti. Quando spicca il volo per librarsi nell'aria a poca distanza dal suolo, l'albanella minore ricorda moltissimo la civetta. Ha un'indole eminentemente irrequieta. È sempre in movimento, dall'alba fin dopo il tramonto, e si aggira nei limiti di un distretto poco esteso. Si libra sulle messi ondeggianti colle ali immobili e spalancate, percorre con una linea serpeggiante i contorni dei campi e dei prati, risale nell'aria all'improvviso, seguendo una direzione quasi verticale, volteggia per qualche tempo come i falchi, poi scende al suolo in linea retta, lasciandosi cadere nell'erba alta o fra gli steli dei cereali, si riposa e ricomincia a volare nel modo suddetto. Le femmine menano una vita meno faticosa di quella dei maschi; durante il periodo della riproduzione, rimangono quasi sempre sul terreno. Del resto sono uccelli poco appariscenti, passano per lo più inosservati e il volgo li confonde con altri rapaci, quando li crede degni di qualche osservazione. Invece i maschi appartengono alla schiera degli uccelli più eleganti dei nostri paesi. Coll'indole vivace e irrequieta che li distingue animano le desolate pianure in cui vivono, e, quando sono illuminate dal sole, le loro penne inargentate brillano con leggiadrissimo effetto sulle messi ondeggianti ed eccitano l'ammirazione di tutti gli osservatori, avvezzi a non veder altro che rapaci oscuri e poco appariscenti in tutta l'Europa centrale. L'albanella minore pernotta nei campi di grano, nell'erba alta dei prati, nelle siepi, nei giunchi, nei canneti e perfino fra i sassi, ma sempre in un ricovero che si trovi a pochissima altezza dal suolo. Scansa i boschi di giorno e più ancora di notte. Non vidi mai un'albanella minore posata sopra un albero e osservai che questa specie non si posa neppure sugli arboscelli delle macchie in cui nidifica. Vive nei luoghi coltivati a cereali o a pascoli e in qualsiasi caso si tiene lontana dall'interno dei boschi, di cui percorre gli orli senza penetrarvi mai. Scorre su e giù lungo i bracci dei fiumi come fanno i gabbiani; una volta sola ne vidi una che s'internò in un bosco, ma giova notare che si era spaventata alla vista di una barca che le sbarrava la via.

« L'albanella minore è uccello socievole per eccellenza, che si aggrega ad altri individui della stessa specie anche in primavera, per compiere la riproduzione e trastullarsi secoloro nell'aperta campagna. I maschi, riuniti in piccoli branchi, percorrono in tutti i sensi le loro pianure native e di tratto in tratto si avvicinano insieme ai corsi d'acqua meno lontani. Si aggirano sulle rive del Danubio in compagnia dei falchi di padule e dei nibbi e svolazzano con questi nell'aria. L'albanella minore è piuttosto timida, come le specie affini; scansa l'uomo con molta cura, ma si mostra forse meno scaltra e meno cauta dei falconidi propriamente detti. Non distingue il

cacciatore dal contadino nè l'uomo dalla donna, ma si allontana alla vista di qualsiasi persona, volando però sempre colle solite linee serpeggianti. Quando avverte in tempo la presenza dell'uomo, si tiene fuori di tiro e non c'è pericolo che si avanzi troppo; se però svolazza a poca distanza dal suolo, lungo i margini dei campi, può accadere che si lasci cogliere all'improvviso dal cacciatore, sull'angolo di un campo o di un prato. Sul terreno è più cauto che mai e molto esperto nell'arte di nascondersi; se giace in un cespuglio, lascia che l'uomo gli passi dinanzi senza muoversi affatto, e, prima di allontanarsi dal suo nascondiglio, si accerta che il pericolo sia passato.

« Il nido dell'albanella minore è un edificio semplicissimo, ma abbastanza solido, costituito di fuscelli, di rami secchi e di altri materiali consimili; si trova sempre sul terreno, nei cespugli più fitti, fra i cereali, nell'erba alta o nei canneti. In generale l'albanella minore si mostra assai più cauta del falco di padule nella scelta del luogo in cui ha intenzione di nidificare e colloca sempre il suo nido in qualche cantuccio ben riparato. La covata, costituita di 4, 5 e talora perfino di 6 uova, per lo più è completa nella seconda metà di maggio. Le uova hanno un diametro longitudinale di 42 mm. e un diametro trasversale di 32 mm.; sono bianche o sparse di macchie molto rade, opache e granulose; rassomigliano alle uova degli strigidi, ma ne differiscono per la tinta interna verde-chiara. È facile confonderle con quelle dell'albanella reale, a cui sono pressochè identiche. L'albanella minore supera le specie affini nell'amore che la stringe alle uova ed ai piccini, poichè questo amore non è limitato alla femmina, ma si estende pure al maschio, il quale si espone ai più gravi pericoli per difendere la vita dei figli; anche le albanelle minori vicine alla coppia di cui sia minacciato il nido, accorrono in suo aiuto e svolazzano con acute grida intorno al nemico delle loro compagne. Per vero dire, questa abitudine dipende in gran parte da ciò che le albanelle minori nidificano in colonie in certe località particolari, dove si raccolgono inoltre i maschi molto vecchi o giovanissimi, spaiati, i quali, in caso di bisogno, prestano i loro servigi agli altri individui della stessa specie. Mentre le femmine covano, i maschi si aggirano continuamente in vicinanza del nido, di tratto in tratto si avvicinano alle loro spose, posandosi per qualche istante sull'orlo del nido, poi ricominciano a svolazzare sui luoghi vicini e finalmente vanno in cerca di cibo e rimangono a lungo lontani dalla loro famiglia.

« Trovai una volta due nidi di albanella minore in un boschetto poco discosto da Mannswörth, che costeggia a sud il corso del Danubio, a oriente di Vienna. Quel boschetto può avere tutt'al più la lunghezza di 1 Km. e la larghezza di 500-600 passi. A nord è delimitato da estese praterie; un largo canale lo divide a sud dai campi vicini, che sono un po' più alti delle terre circostanti. Quando vi trovai i due nidi suddetti, quella macchia era fitta, ma costituita di cespugli non più alti di 1 m. e sparsa di radure in cui giacevano a terra gli avanzi dei tronchi tagliati di recente. I due nidi si trovavano nel cuore della macchia ed erano appena divisi da una distanza di circa 50 passi. Attraversando in barca il canale vicino, avevo già veduto quattro maschi adulti accompagnati da una femmina o da un maschio giovane, che svolazzavano al di sopra del boschetto, ma non avvertii la presenza delle due femmine covanti che quando mi trovai presso i due nidi. Appena mi videro, i poveri uccelli spiccarono il volo e si allontanarono colla massima sollecitudine e con una velocità assai maggiore di quella con cui fugge in casi analoghi il pigro falco di padule. Non tardarono però a far ritorno al nido, sebbene non me ne fossi ancora allontanato, ma i maschi facevano buona guardia, volteggiando sui cespugli o svolazzando come gabbiani su e giù pel canale. Quando si furono avvezzati alla mia presenza, incominciarono a volare più

lontano, internandosi nei campi, ma ritornando però sempre di tratto in tratto presso le femmine. Allora collocai il mio gufo reale in una radura collocata fra i due nidi e mi posi in agguato in un cespuglio vicino. Alla vista del gufo, le albanelle minori si precipitarono con pazzo furore nella radura, svolazzando tutte insieme intorno all'odiato avversario, mentre per conto mio non mi saziavo di ammirare le loro penne inargentate e l'aspetto aggressivo che assumevano per volteggiare intorno al gufo. Di tratto in tratto l'una o l'altra mandava un fischio acuto, che in generale precedeva ogni atto aggressivo. Ma il gufo non tardò a riconoscere di aver che fare con un nemico debole e inerme e non si degnava neppure di volgere i suoi sguardi verso le infuriate albanelle minori, le quali di tratto in tratto si riposavano fra i cespugli vicini per essere in grado di riprendere le aggressioni interrotte. Dopo una mezz'ora però si stancarono e finirono per allontanarsi, roteando in cerchi sempre più larghi. Volendo osservarle ancora, collocai il mio gufo all'estremità opposta della macchia; allora ritornarono a svolazzare intorno all'uccello di richiamo, ma con minore vivacità.

« Nei nostri paesi l'albanella minore si ciba di animali che ghermisce alla corsa, posati o mentre strisciano sul terreno; non cattura nessuna preda volante. I criceti, le donnole, i topi campagnuoli e le rane costituiscono la parte principale della sua alimentazione, la quale viene poi completata da qualche uccelletto nidiaceo e da un piccolo numero di lepratti, di quaglie e di pernici. Io sono convinto che l'albanella minore sia un uccello piuttosto utile che nocivo, perchè distrugge in gran copia i piccoli mammiferi nocivi, come sarebbero per esempio le donnole e i topi ».

Il FALCO DI PADULE, chiamato pure dagli autori italiani FALCO CAPPUCCINO, FALCO CASTAGNOLO e ALBANELLA COL COLLARE (CIRCUS AERUGINOSUS, *rufus* e *arundinaceus*, *Falco aeruginosus*, *rufus* e *arundinaceus*, *Buteo aeruginosus*, *Pygargus rufus*, *Accipiter circus*), è l'ultima specie di cui farò menzione trattando del genere (CIRCUS). Il piumaggio di questo uccello varia notevolmente, non soltanto secondo il sesso e l'età dei singoli individui, ma anche secondo le stagioni. Nei maschi adulti le penne della fronte e del pileo sono marginate di giallo-bruno; quelle che ricoprono le altre parti superiori del corpo sono di color bruno-caffè, giallo-chiare con steli più scuri quelle delle guancie e della gola; nella parte anteriore del collo e del petto le singole penne sono adorne di macchie bruno-gialle disposte in direzione longitudinale; nelle altre parti inferiori del corpo sono di color rosso-ruggine con punte più chiare; le remiganti primarie sono bruno-nere, le remiganti secondarie e le copritrici maggiori delle ali grigio-cinerine, le timoniere di color grigio più chiaro con riflessi rossicci che diventano bianchicci guardando le penne dal basso all'alto. Nella femmina adulta le tinte generali del piumaggio sono sempre meno spiccate e più uniformi; per lo più manca il colore grigio-cinerino che si osserva sulle ali e in parte anche sulla coda del maschio; la coda, veduta di sopra, è bruno-grigia, la testa bianco-giallognola con riflessi più scuri prodotti dagli steli bruni delle singole penne; la nuca è adorna d'ambo i lati di una macchia più chiara; le spalle, il cerchio facciale e il petto sono pure più chiari. Gli individui giovani rassomigliano moltissimo alla femmina ed hanno una tinta bruno-scura, uniforme; il pileo, la nuca e la gola sono però bianco-giallognoli o molto chiari e adorni di macchie più o meno scure o di striscie oscure che scorrono sugli steli delle singole penne. I maschi adulti giungono alla lunghezza di 55 cm. e misurano 136 cm. in apertura d'ali; queste sono lunghe 43 cm., la coda misura 24 cm. La femmina supera il maschio in lunghezza di 3-4 cm. e di 7-9 cm. in apertura d'ali.

Falco di padule (*Circus aeruginosus*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

Discendendo verso sud dal 57° grado di latitudine è facile incontrare il falco di padule in tutte le regioni dell'Europa più adatte ai suoi bisogni naturali. Questo uccello abita inoltre tutta l'Asia occidentale, dove sale fino alla latitudine degli Altai; è più raro nella parte orientale dell'Asia e compare isolatamente nella Cina e nel territorio dell'Amur. Durante le sue migrazioni percorre la parte continentale dell'Asia meridionale e gran parte dell'Africa. È uccello palustre per eccellenza e non perde mai di vista i paduli. In Germania è uccello migratore: arriva in marzo, quando già i ghiacci e le nevi si sono disciolti, e si parte verso la fine d'agosto o al più tardi in settembre; invece nell'Europa meridionale, sopratutto nella Grecia e nella Spagna, nell'Africa settentrionale e particolarmente nell'Egitto, nella Persia e nelle Indie è uccello stazionario, che vive tutto l'anno nel paese (1). Socievole, come tutte le specie

(1) Il falco di padule è comune in tutta l'Italia, nei luoghi in cui abbondano stagni e paludi, ma più nella parte centrale e meridionale che non nella settentrionale. È comunissimo e stazionario nella Campagna romana, nei contorni di Pisa e più in Sardegna, dove si trova in quantità veramente straordinaria. Pare invece che in Liguria sia uccello di passo in autunno e in primavera.

Il Savi descrive colle seguenti parole i costumi di questo uccello in Italia:

« Vedesi sempre girare a una mediocre altezza, particolarmente sopra le giuncaie e sopra i pollini. Sovente sta ancora posato sopra i pali o i cespugli. È coraggioso e assale gli uccelli acquatici, e qualche volta anche piccoli leprotti. Vari altri uccelli rapaci lo fuggono.

« Fa il nido sulla terra, e lo nasconde fra le cannelle e fra i giunchi. Le uova sono rotonde e bianche, in numero di tre o quattro.

« Se ne prendono facilmente tendendo delle tagliuole lungo i paduli, in quei luoghi ove questi falchi si sogliono aggirare, e adescandoli con un topo o un uccelletto. Ne restano anche presi alle reti, quando tendesi alle starne e ai piropiri ».

Giova notare che la parola *pollini* adoperata dal Savi, serve a indicare alcune speciali regioni paludose dell'Italia centrale.

affini, il falco di padule compie i suoi viaggi in branchi numerosi, che spesso si aggregano a quelli delle poiane e degli sparvieri, coi quali il nostro uccello convive anche nell'inverno.

Sebbene io abbia osservato il falco di padule in tre parti del globo e spesso in grandissima quantità, cedo volentieri la parola al principe Rodolfo d'Austria, il quale ne descrisse la vita con grande efficacia e con molta ricchezza di particolari. Cercherò d'intercalare ad ogni modo alle sue osservazioni i ragguagli principali riferiti in proposito dai naturalisti moderni più valenti e ciò che io stesso osservai dal vero.

« Il falco di padule », dice il principe Rodolfo d'Austria, « è assai più comune in tutte le paludi dell'Ungheria che non nelle bassure della Germania settentrionale e nei paduli dello Schleswig e dell'Olanda, rarissimo o limitato a pochi distretti nelle altre regioni dell'Impero austro-ungarico; nella bassa Austria s'incontra soltanto nelle boscaglie paludose che si estendono lungo il Danubio e manca affatto nei boschi e nei campi vicini. Ha un'indole più stazionaria delle specie affini e non imprende volentieri lunghe escursioni. Procura di non allontanarsi dal suo distretto e scansa in modo assoluto i boschi, le montagne e i campi asciutti coltivati a cereali. Non lo vidi mai in collina nè in montagna. Abita un distretto limitatissimo e lo si cercherebbe invano nelle paludi che si trovano alla distanza di circa 10 km. dalla sua dimora abituale, tanto nel periodo del passo quanto nella stagione degli amori. Popola tutti gli anni in numero discreto certe località particolari che fiancheggiano il corso del Danubio. Nidifica a poca distanza dai boschi d'alto fusto, ma non vi penetra mai.

« Il falco di padule non possiede di certo le qualità principali che distinguono i cosidetti rapaci nobili ed è facile riconoscerlo dalle abitudini della sua vita e dall'indole che gli è propria. La sua struttura piuttosto delicata non gli permette di insidiare le prede dotate di qualche robustezza e lo costringe a dar caccia agli animali più deboli, che scova ed uccide miseramente nel molle suolo delle paludi. Scansa l'uomo colla massima cura ed è un vero maestro nell'arte di nascondersi fra i giunchi o nei luoghi inaccessibili dei paduli, ma non è però timido nel vero senso della parola. Lo si vede assai meno sovente degli altri rapaci maggiori, fuorchè nel periodo degli amori. Di giorno rimane nascosto fra i giunchi e compie le sue caccie in silenzio, ma quasi sempre con esito fortunato, sopratutto quando ha fissata la sua dimora in un'ampia palude o in uno stagno esteso. Passa la giornata posato sugli steli delle canne e dei giunchi, sui frantumi di legno che galleggiano sull'acqua o sui pali semiimputriditi che sporgono dal padule, ma si tiene sempre ad una notevole distanza dalla riva. Si lascia avvicinare fino alla distanza di pochi passi dalle barche che solcano l'acqua tranquilla dello stagno e dai cani che si aggirano a nuoto, sperando forse di passare inosservato pel colore oscuro del piumaggio; quando poi si crede minacciato da un pericolo imminente, spicca il volo, non però colla velocità caratteristica degli altri rapaci, che cercano di allontanarsi al più presto, ma con lento e misurato batter d'ali, svolazzando sui canneti, a poca distanza dal livello dell'acqua. Se ha intenzione di percorrere a volo un breve tratto di cammino, lascia penzolare le sue lunghe penne e allora anche i cacciatori abbastanza esperti lo confondono col tarabuso o coll'airone rosso. In generale, dopo di essersi levato, non tarda a posarsi in un luogo vicino e procura di nascondersi nel miglior modo possibile. Durante una mia gita in barca nel lago di Neusiedler, vidi levarsi dai giuncheti della riva due splendidi falchi di padule che svolazzarono a lungo sulle canne, a poca distanza dalla nostra barca, ma fuori di tiro: di tratto in tratto scendevano sull'acqua,

poi s'innalzavano alquanto nell'aria e continuarono i loro esercizi, per vero dire abbastanza monotoni, fino al termine della mia caccia, senza preoccuparsi affatto delle fucilate che sparavo contro i gabbiani, le anatre e i tarabusi. Il portamento del falco di padule è però essenzialmente diverso nei luoghi in cui questo uccello ha ragione di temere le insidie dell'uomo ed è costretto a nidificare nei giuncheti delle acque stagnanti, sulle rive dei canali e talora perfino nelle macchie di basso fusto, cioè in luoghi accessibili al nemico di tutti gli animali. Infatti, sulle rive del Danubio in cui si trova appunto in tali condizioni, è assai più cauto che non nelle paludi e compare più sovente all'aperto per vedere ciò che accade all'intorno. L'unico periodo di tempo in cui lascia gli stagni e i paduli e dimentica le sue abitudini consuete per librarsi nell'aria e compiervi ogni sorta di elegantissime evoluzioni, è quello degli amori. Nel mese di aprile, una sola coppia di questi uccelli, che passano quasi tutto l'anno inosservati, basta per dar vita alla loro dimora abituale. Prima che la femmina deponga le uova, cioè nel periodo in cui hanno luogo gli accoppiamenti, i due coniugi s'innalzano nelle alte regioni dell'atmosfera e vi compiono svariatissime evoluzioni, più eleganti ancora di quelle dei nibbii, ma diverse, perchè i falchi di padule discendono di tratto in tratto sul terreno e vi si trastullano per qualche istante prima di risalire nell'aria, seguendo in ciò l'esempio di altre albanelle. In aprile è facile osservare sulle rive del Danubio piccoli branchi di falchi di padule, composti di 4 o 5 individui, che si librano insieme nell'aria, passano dall'una all'altra riva del fiume, scivolando a poca distanza dall'acqua e svolazzano sui banchi di sabbia in compagnia dei gabbiani. Se a questi uccelli si uniscono ancora i nibbii e le argentate albanelle minori, la gaia schiera di tali pennuti diventa molto pittoresca ed offre uno splendido quadro della sua vita primaverile, animando in modo straordinario i luoghi in cui si aggira.

« I primi giorni di maggio pongono fine ai trastulli del falco di padule; le femmine non lasciano più affatto i loro nidi e i maschi cessano di svolazzare per l'aria o lo fanno soltanto di tratto in tratto, in via eccezionale. Siccome aleggiano sempre in vicinanza del nido, non è difficile scoprire la loro dimora. Nei canneti e nei paduli questa giace fra i ciuffi d'erba o fra i carici vicini alla riva; se i campi giungono fin presso le sponde delle acque stagnanti abitate dal nostro uccello, può trovarsi perfino fra i cereali. In caso di bisogno il falco di padule nidifica fra le canne che spuntano direttamente dall'acqua e allora il suo nido è galleggiante, come quello della folaga. Nei luoghi coltivati a cereali sceglie a preferenza per la nidificazione le rive dei canali e degli stagni, ma non scansa neppure le macchie di basso fusto poco discoste dalle acque stagnanti. I nidi lontani dall'acqua e collocati sopra un terreno asciutto sono rarissimi e devono essere considerati come casi eccezionali; sono allora abbastanza spaziosi, piatti e costituiti di rami e di fuscelli secchi; invece, quando giaciono nei canneti, constano di canne, di giunchi e di altre piante acquatiche che la femmina raccoglie ed agglomera cogli artigli. Il nido di questa specie si trova sempre in un luogo scoperto, nel quale l'uccello possa andare e venire senza pericolo di logorarsi le lunghe ali; perciò, quando vien collocato in qualche macchia, giace nelle radure e non mai fra i cespugli più fitti. La femmina non cessa di lavorare alla costruzione del nido neppure quando ha deposte alcune uova e continua a migliorarlo finchè non incomincia a covare. La covata non è completa prima della fine di aprile o del principio di maggio: consta di 4, 5 o 6 uova. Queste hanno un diametro longitudinale variabile fra 40-46 mm. e un diametro trasversale di 31-37 mm.; il loro guscio ruvido e opaco presenta esternamente una tinta bianco-verdognola; internamente è di color verde spiccato.

« I falchi di padule sono affezionatissimi alla loro prole. Scacciati parecchie volte di seguito dal nido, vi ritornano senza timore, affrontando perfino l'avversario che li minaccia, diversamente dagli altri rapaci, i quali, ad eccezione delle albanelle, esitano alquanto prima di far ritorno al nido, quando una forza maggiore li costringe ad allontanarsene. Se il nido si trova in un luogo scoperto, la femmina, che non è aiutata affatto dal maschio nella covatura delle uova, cerca di sfuggire allo sguardo del nemico accovacciandosi sul terreno; se poi quello si avvicina fino alla distanza di due o tre passi, si allontana dal nido con fragoroso batter d'ali, ma, invece di fuggire con grande velocità come fanno gli altri rapaci, svolazza lentamente a poca distanza dal suolo per un tratto di circa 100 passi, poi spicca il volo in direzione verticale, descrive un largo cerchio intorno al nido e vi ritorna dalla parte opposta. Se il nemico non si è ancora allontanato, svolazza presso la sua dimora mandando lamentose grida, ma, appena vede che il suo importuno visitatore ha intenzione di andarsene, piomba verticalmente nel nido, lasciandovisi cadere dall'alto. Trovai una volta il nido di un falco di padule sulle sponde di uno stagno poco frequentato, nelle bassure del Danubio. La femmina, spaventata dal rumore che facevo, non si allontanò che di un passo dal nido e la uccisi all'istante. Il maschio, che svolazzava a poca distanza, al rumore della fucilata si avvicinò al nido e incominciò a volteggiare in stretti cerchi intorno a me, finchè non lo ebbi scacciato con un'altra fucilata, la quale però andò a vuoto. Più tardi scopersi un altro nido in una macchia di basso fusto, a qualche distanza dal Danubio, e ne scacciai la femmina, contro cui diressi invano tre fucilate. La povera bestia, strisciando fra i cespugli della macchia, non tardò a scomparire, ma, in breve ricomparve dalla parte opposta del boschetto. Credendo che non ritornasse più indietro, lasciammo la macchia, ma, giunti alla distanza di circa 200 passi, osservammo subito che il falco di padule tornava a discendere verso il suo nido. Aspettai qualche istante, poi, ritornando indietro a mia volta, mirai ed uccisi l'affettuosa madre con una fucilata ben diretta. Il falco di padule covante si lascia uccidere facilmente, ma nelle stagioni in cui non cova lo si vede di rado. L'uso del gufo reale non serve a nulla nella caccia di questo uccello, poichè, sebbene vedendolo si avvicini all'odiato strigide, gli svolazza intorno una volta o due, poi se ne va e non gli piomba mai addosso ».

Il falco di padule è assai più nocivo di tutte le specie affini. Si ciba quasi esclusivamente di uccelli acquatici e palustri e della loro prole, vale a dire di individui adulti, giovani e nidiacei e di uova. In mancanza di uccelli si contenta di anfibî, di pesci e di insetti. Compie le sue caccie collo stesso metodo adoperato dalle specie affini, ma è più zelante nell'insidiare la preda e fa strage dei nidi di altri uccelli, mentre quelle si contentano di uccidere una grande quantità di insetti e di rosicanti minori. Nessun altro rapace lo supera nella ferocia dell'indole. « Nei campi », dice il Naumann, « scova i nidi delle lodole e di altri uccelli, divorando anche le uova. Rompe colla massima abilità le uova più grosse e ne succhia il contenuto; inghiotte col guscio le uova più piccole. Perciò arreca gravissimi danni a tutti gli uccelli che nidificano nei campi e agli uccelli palustri, come sarebbero le oche e le anatre; durante il periodo degli amori non mangia che uova ed uccelletti da nido. Anche gli uccelli adulti conoscono le sue pessime qualità; cercano di allontanarlo dai loro nidi con ogni mezzo possibile e lo inseguono mandando lamentose grida. Quando sono costretti a lasciare per qualche tempo i loro nidi, i palmipedi e sopratutto le oche e le anatre selvatiche nascondono con gran cura le uova sotto le sostanze con cui rivestono i nidi; senza questa precauzione tutte le uova dei palmipedi sarebbero irrevocabilmente perdute. Soltanto le uova di cigno sono troppo dure pel falco di padule: ne vidi una volta uno, che dopo

di averle percosse più volte col becco, dovette rinunciare a spezzarle. Questo uccello insidia i palmipedi minori perfino nei loro nidi onde impadronirsi delle uova che vi si trovano. Dopo il periodo degli amori dà caccia alla prole delle oche e delle anatre selvatiche, alle folaghe, alle pavoncelle, ai piovanelli giovani e via dicendo. Dalla primavera all'autunno le folaghe costituiscono la sua preda favorita; conoscendo per esperienza l'esito delle sue caccie incessanti, queste si chiamano a vicenda appena lo vedono comparire da lontano e si affrettano a ricoverarsi nei cannetti vicini. Se poi il terribile rapace le insegue anche là, si tuffano sott'acqua colla speranza di salvarsi, sapendo che fra le canne diventerebbero facilmente sua preda. Il falco di padule non fa alcun male alle anatre adulte, anzi, se la madre è presente, non osa neppure aggredire i piccini, perchè conosce per prova il suo indomito coraggio. Infatti, vedendo che un pericolo minaccia la sua prole l'anatra accorre contro il suo nemico e lo becca furiosamente, mentre i piccini le chiedono aiuto e si raccolgono intorno a lei. Finchè le piccole oche selvatiche si aggirano negli stagni sotto la guida dei genitori, non corrono pericolo di essere uccise dal falco di padule, perchè tanto il padre quanto la madre, ma sopratutto il padre, vegliano alla loro sicurezza ». Il Nehrkorn ebbe occasione di conoscere i gravissimi danni arrecati dal falco di padule agli uccelli palustri negli stagni che si trovano a poca distanza da Brunswick. Volendo indurre i falchi di padule a nidificare regolarmente in quelle acque, egli ordinò che si permettesse almeno ad una coppia di questi uccelli di allevarvi in pace la sua prole; l'anno seguente vennero altre coppie che poi ritornarono tutti gli anni nel paese. Siccome la loro prole era destinata al Giardino zoologico di Berlino, nel 1876 il Nehrkorn ritornò sul campo dei suoi esperimenti e riconobbe subito i danni arrecati dai falchi di padule a tutti gli uccelli palustri che prima abitavano quegli stagni. « Sebbene sapessi benissimo », egli dice, « che i falchi di padule sono uccelli predatori per eccellenza e che fanno strage dei palmipedi giovani, non avrei mai creduto che la loro ferocia giungesse a tal segno. Le canne che circondavano il nido da me esaminato, erano sparse di penne e di avanzi di anatre e di voltolini per una superficie di almeno 50 m. q.; questo fatto mi spiegò la grande diminuzione che era avvenuta nelle schiere già numerose di tali uccelli. Mentre in passato le folaghe popolavano in grande quantità tutti gli stagni del paese, in quella primavera erano ridotte ad una diecina di coppie; anche il numero degli svassi era diminuito in modo straordinario. Invece i trampolieri non avevano sofferto affatto per la presenza dei falchi di padule e sono tuttora numerosissimi in quelle acque. Considerando questi gravi danni arrecati agli altri uccelli dai falchi di padule mi propongo di scacciarli dal paese, poichè alle loro stragi preferirò sempre la perdita di qualche pesciolino, che vada a finire nel becco di un'anatra o di una folaga ».

I Poliborini o Falchi-Avoltoi (Polyborinae) costituiscono una sotto-famiglia particolare: sono accipitri provveduti di un becco relativamente lungo, diritto alla base, leggermente ricurvo all'estremità, privo di denti e fornito di un breve uncino; hanno tarsi alti e sottili, dita deboli e di media lunghezza, armate di unghie aguzze, poco incurvate; le ali sono brevi, la coda è lunga e larga; il piumaggio, ruvido e duro, lascia scoperte le redini e in via eccezionale anche la gola e la parte anteriore della fronte. Sull'occipite le penne sono più aguzze che non altrove.

Molti naturalisti osservarono e descrissero efficacemente le abitudini e i costumi di questi strani uccelli, di cui conosciamo pure con certezza l'area di diffusione. Il principe di Wied, il D'Orbigny, il Darwin, lo Schomburgk, lo Tschudi, l'Audubon ed

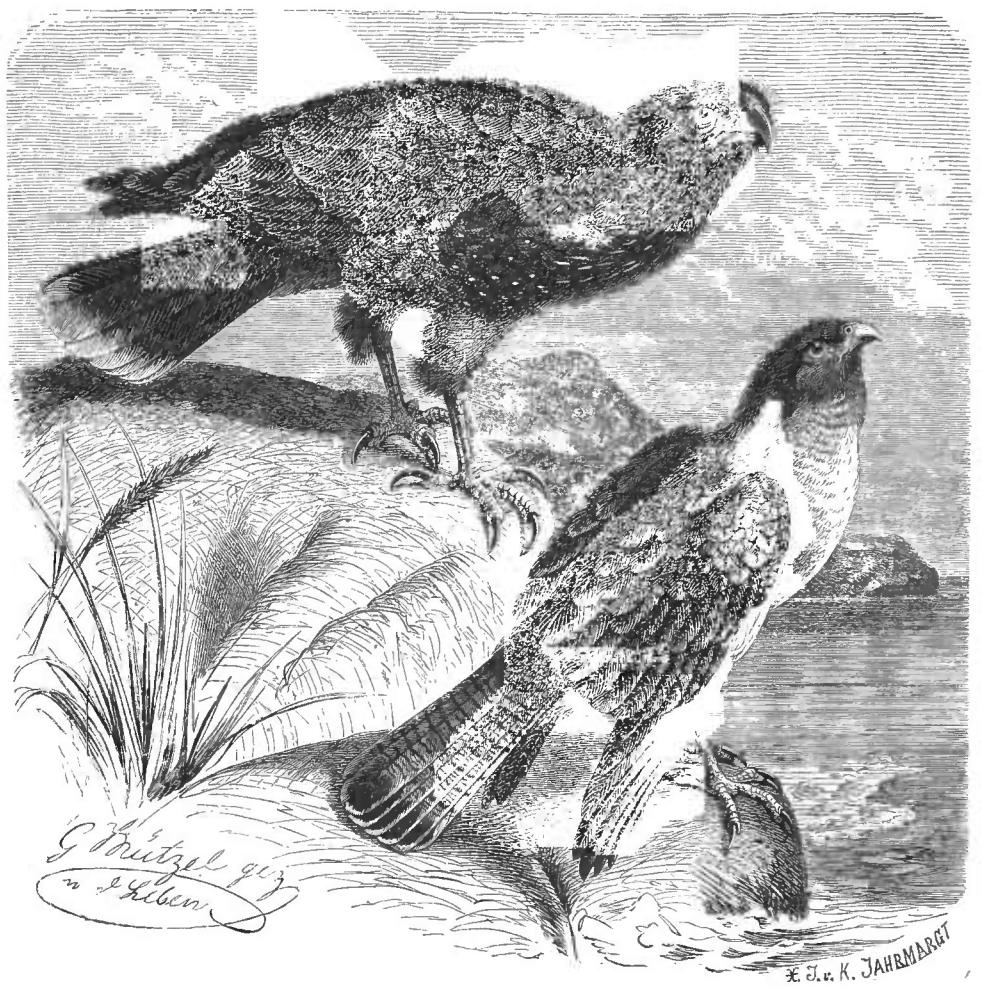
il Burmeister riferiscono molti ragguagli assai importanti intorno alla vita dei poliborini, che, dice il Darwin, « si fanno osservare subito da tutti i viaggiatori avvezzi agli uccelli proprî dell'Europa settentrionale pel loro numero, pel coraggio di cui dànno prova e pel modo di vivere affatto speciale che li distingue ». I poliborini non rappresentano soltanto gli avoltoi, ma anche i corvi, le cornacchie e le gazze nel loro paese. S'incontrano dappertutto, in tutta l'America del sud, dalle spiaggie del mare fino alle vette delle Ande. « I poliborini », dice il D'Orbigny, « sono i più impudenti parassiti che accompagnino l'uomo nei varî stadi della sua civiltà. Fedeli compagni del solingo viaggiatore, lo seguono dall'uno all'altro margine della foresta, lungo le rive dei fiumi e nelle sterminate pianure, accampandosi là dove egli si ferma. Se l'uomo si stabilisce anche per poco tempo in qualche punto di quelle solitudini, se vi edifica una capanna, i poliborî vi si posano subito come se volessero prenderne possesso e svolazzano intorno alla casuccia per raccogliere gli avanzi del parco desco del solitario colono. Appena vien costrutto un villaggio, i poliborî si stabiliscono nei dintorni e vanno perlustrandone le case e le vie in traccia di qualche cibo. Se i coloni si accingono a coltivare un tratto di terreno e si provvedono di un gran numero di animali domestici, i poligori sanno che il loro avvenire è assicurato, poichè, approfittando della negligenza degli indigeni, compiono le loro caccie perfino nei cortili: oggi portano via un pollo, domani un pezzo di carne esposto a seccare o qualche altro cibo. Si rendono però utili, almeno fino ad un certo punto, riparando all'incuria dei coloni col distruggere i cadaveri degli animali e molte altre immondizie ». Due specie appartenenti a questa sotto-famiglia si trovano sempre dinanzi alle porte delle capanne abitate dagli indigeni o dai coloni, tanto nelle steppe quanto nelle foreste; altre specie preferiscono svolazzare intorno alle case edificate in montagna; altre abitano le foreste più estese e alcune finalmente le coste marine, perchè non si cibano soltanto di sostanze animali, ma anche delle frutta che maturano nei boschi.

È facile riconoscere i poliborini volanti, anche da lontano. Le loro ali paiono quadrate, perchè le remiganti spiegate sono apparentemente di uguale lunghezza. Questi uccelli possono volare con grande velocità, ma per lo più procedono adagio, ondeggiando a pochissima altezza dal suolo. Sul terreno camminano con passi misurati e con piglio maestoso. Havvi una specie terragnola, che non si posa mai sugli alberi, ma sempre sulle roccie. Fra i sensi dei poliborini il primo posto spetta alla vista; l'udito è pure assai sviluppato e pare che anche il tatto non manchi di finezza. L'indole di questa sotto-famiglia è un complesso d'ingenuità e d'impudenza, di socievolezza e d'intolleranza. I poliborini sono uccelli intelligenti, ma non si rendono simpatici in nessun modo. Il grido penetrante che ripetono crollando il capo, specialmente quando hanno scoperto qualche ghiotto boccone, riesce ingratissimo all'orecchio.

I poliborini nidificano sugli alberi, ma spesso anche sul terreno. La covata consta di 2-6 uova tondeggianti e macchiate, simili a quelle di altri falconidi. Pare che anche il maschio cooperi alla covatura delle uova.

* * *

Il CHIMACHIMA (IBYCTER CROTOPHAGUS, *Milvago chimachima* e *ochrocephalus*, *Polyborus* e *Haliaëtus chimachima*, *Falco degener* e *crotophagus*, *Gymnops strigilatus*) rappresenta il genere (IBYCTER). Questa e le specie affini si distinguono pei seguenti caratteri: becco allungato, debole, provveduto di un uncino breve, privo di denti sul margine della mascella superiore, con cera abbastanza estesa e narici rotonde, circondate da un orlo rilevato e precedute da un'intaccatura; piedi di



Poliboro australe (*Ibycter australis*) e Chimachima (*Ibycter crotophagus*).
$^1/_4$ della grandezza naturale.

altezza media, tarsi, sottili e piumati soltanto per un breve tratto, dita piuttosto lunghe, munite di unghie abbastanza robuste e ricurve; ali aguzze colla quarta remigante più lunga delle altre; coda arrotondata e di media lunghezza; piumaggio scarso anche nella regione della gola.

Nel chimachima adulto predomina una tinta bianco-sudicia; dall'occhio parte una striscia bruno-scura che si prolunga fino all'occipite; il dorso, le ali e la coda sono pure bruno-scuri; le prime quattro remiganti hanno nella parte mediana i due vessilli bianchi con punti neri, per modo che sull'ala si forma una striscia trasversale chiara; le altre remiganti sono bianco-giallognole con striscie trasversali nericcie alla base, bruno-nere nella metà terminale; le timoniere sono di color bruno-nero alla estremità e presentano nel rimanente della loro lunghezza una tinta bianchiccia, interrotta da piccole striscie bruno-nere. L'occhio è grande e di color bruno-grigio, il becco bianco-azzurrognolo-chiaro alla base, più chiaro ancora all'estremità, il piede azzurro-chiaro, le redini, le palpebre, lo stretto cerchio perioculare e la pelle del mento sono di color giallo-arancio. Il maschio e la femmina differiscono pochissimo

fra loro nella colorazione del piumaggio. La femmina ha però tinte meno vivaci, più larghe le striscie della coda ed orli bianchi alle estremità delle remiganti secondarie. Negli individui giovani il pileo e le guancie sono bruno-scuri, le parti laterali e posteriori del collo bianco-giallognole con macchie bruno-scure, il dorso bruno-scuro con margini rossicci in qualche penna; le copritrici delle ali sono striate trasversalmente di bruno-rosso e di bruno-nero; le penne della gola sono bianchiccie, quelle del petto bruno-nere con striscie longitudinali giallognole, le piume dell'addome intieramente giallognole. I maschi adulti misurano in lunghezza 38 cm., le femmine 40 cm.; l'apertura delle ali è di 81 cm. nei maschi e di 83 cm. nelle femmine; la loro lunghezza varia fra 25-26 cm.; la coda è lunga 16-17 centimetri.

Il chimachima è diffuso in una gran parte dell'America meridionale. È comunissimo in tutto il Brasile; nella Guiana abita a preferenza le steppe e le paludi essiccate; non manca in nessuna parte del Cile e abbonda nell'isola di Chiloe; compare regolarmente sulle coste della Patagonia e nella Terra del Fuoco. Per lo più si stabilisce nelle regioni aperte e piane, sparse di pascoli e di praterie. Nell'isola di Chiloe lo si vede posato sui tetti delle case o sul terreno, seguendo l'aratro dei coloni. È comune sulle coste marine; in montagna non oltrepassa un'altezza moderata. Sul terreno incede con sicurezza; non ha un volo molto rapido, perchè le sue ondulazioni sono interrotte da un frequente batter d'ali. Vola in linea retta da un luogo all'altro, solo o tutt'al più in coppie, non mai in branchetti più o meno numerosi. Belligero e rissoso, è sempre in lite cogli individui appartenenti alla sua medesima specie o alle specie affini; invece vive in ottimi rapporti cogli uccelli di altri ordini. Mangia di tutto, dice il Darwin, perfino le briciole di pane sparse sui letamai e le patate crude che ruba sull'aia o estrae dal suolo appena piantate. Si muove fra le ossa dello scheletro di una vacca o di un cavallo come un uccello in una gabbia e fra tutti gli altri animali rapaci è l'ultimo ad allontanarsene. I vermi e le larve degli insetti costituiscono pel chimachima un cibo prelibato; questo uccello fruga gli animali domestici colla speranza di trovarvi qualche pidocchio, qualche insetto o qualche larva. Nelle paludi va in traccia di chiocciole e di anfibi; sulle coste marine raccoglie gli animali rigettati dai flutti sul lido. Non pare che molesti gli uccelli nè i mammiferi, poichè lo stomaco degli individui esaminati dai naturalisti non conteneva altro che larve, vermi, chiocciole e pesci. Si rende importuno per la sua indole rapace e per le grida sgradevolissime con cui assorda gli abitanti dei villaggi in cui vive.

Nei mesi di settembre e ottobre il chimachima si allontana alquanto dai luoghi abitati per edificare sugli alberi un nido depresso e piatto superiormente, costituito di fuscelli secchi e di radici. Secondo il D'Orbigny, la covata consterebbe di 5 o 6 uova arrotondate, di color grigio-chiaro o rossiccio, macchiato e punteggiato di rosso e di bruno-scuro; in generale le macchie sono più fitte verso l'estremità ottusa dell'uovo, ma sempre distribuite irregolarmente sulla superficie del guscio. Durante il periodo degli amori il chimachima è assai più socievole e tollerante del solito ed ha un grande affetto pei suoi piccini, ma, appena questi hanno acquistato una indipendenza completa, riacquista la sua ruvidezza caratteristica.

Il Poliboro australe o Chimango (Ibycter australis, *Falco australe*, *Falco australis* e novae-zealandiae, *Morphnus* e *Polyborus novae-zealandiae*, *Circaëtus novae-zealandiae e antarcticus*, *Milvago australis* e *leucurus*, *Senex australis*, *Aetriorchis novae-zealandiae* e *australis*, *Vultur plaucus* è pure diffuso in varie regioni abitate dal chimachima, ma abbonda particolarmente all'estremità

meridionale del continente sud-americano. È comunissimo nelle isole Falkland che formano il centro della sua area di diffusione. Gl'individui adulti indossano un piumaggio nero-cupo, striato longitudinalmente di bianco sul collo, sul dorso e sul petto; i calzoni sono di color rosso-ruggine-vivace, la base delle remiganti è bianca e sono pure bianchi gli apici delle timoniere. Il becco è di color corneo-chiaro, la cera e il piede di color giallo-arancio. Gl'individui giovani si distinguono dagli adulti per la mancanza delle striscie chiare che adornano il collo ed il petto, i quali sono invece macchiati di rosso-ruggine e di bianco-rossiccio; la base delle remiganti è pure di color rosso-ruggine; le timoniere sono bruno-nericcie, senza punte bianche. Il becco è più scuro di quello degli adulti, il piede giallo-bruno.

Darwin e Abbott riferiscono importanti ragguagli intorno al modo di vivere del chimango. « Questo rapace », dice il Darwin, « ha comuni parecchie abitudini con altre specie della sua famiglia. Si ciba di animali morti e di animali marini, che in certe isole costituiscono il suo unico alimento. È un uccello ardito, che non teme affatto l'uomo, di cui perlustra le dimore, penetrando nei cortili per frugare fra le immondizie d'ogni sorta. Quando un cacciatore uccide un animale, i polibori australi si raccolgono intorno alle spoglie della vittima e aspettano con pazienza di poter divorare gli avanzi del bottino altrui. Aggrediscono volontieri gli animali feriti: un cormorano ferito che si ricoverò sulla spiaggia, venne subito aggredito da questi terribili rapaci, i quali ne affrettarono la morte colle loro beccate. Gli ufficiali di una nave da guerra che passò l'inverno sulle coste delle isole Falkland, ebbero parecchie volte occasione di riconoscere la rapacità e la sfacciataggine inaudita di questi uccelli. Una volta, per esempio, aggredirono un cane che dormiva tranquillamente presso un marinaio; era impossibile impedire che portassero via sotto gli occhi dei cacciatori le oche ferite mortalmente. Posati dinanzi alle tane dei conigli, aspettavano l'uscita dei timidi rosicanti per aggredirli ed ucciderli. Finchè la nave fu ancorata, si dovette far buona guardia perchè non lacerassero il cuoio del sartiame e non rubassero la carne e la selvaggina dalle cabine di poppa ». Abbott osservò che questi uccelli non sono più miti verso gli stessi loro compagni, che assalgono, dilaniano e divorano con grande ferocia, specialmente se sono ammalati o feriti. « I polibori australi », dice il mio egregio collega, « hanno un'indole vivacissima e irrequieta e sono straordinariamente curiosi. Mi portarono via un gran cappello nero di tela cerata e dovetti andarlo a cercare a un miglio di distanza; un'altra volta s'impadronirono di due palle (*bolas*), che vengono adoperate dagli Americani nella caccia dei bovini. Cagionarono un danno non lieve al signor Usborne, rubandogli un astuccio da compassi e il compasso stesso di cui si serviva pel rilievo topografico della costa; per quanto si cercassero tali oggetti, non fu possibile rintracciarli. Questi uccelli sono inoltre molto rissosi per natura e così appassionati, che talora strappano l'erba col becco per sfogare la rabbia che li divora ». Altrettanto pusillanimi diventano i nostri uccelli al cospetto di un animale più forte. Abbott vide una beccaccia di mare mettere in fuga un chimango intento a rubarle le uova. Sul terreno i polibori australi corrono coll'agilità dei fagiani; mentre volano appaiono invece tozzi e pesanti; perciò preferiscono correre che volare. Sono uccelli rumorosi; gridano sovente con voce acuta e penetrante; le loro strida ricordano cosiffattamente quelle delle cornacchie, che i cacciatori di foche li chiamano senz'altro cornacchie. Quando gridano hanno l'abitudine di sollevare alquanto la testa e di volgerla all'indietro, come fanno altre specie della stessa famiglia. Nidificano sulle roccie della costa; il loro nido consta generalmente di steli di erba secca ed è rivestito di lana nella parte interna. Le 2 o 3 uova della covata vengono

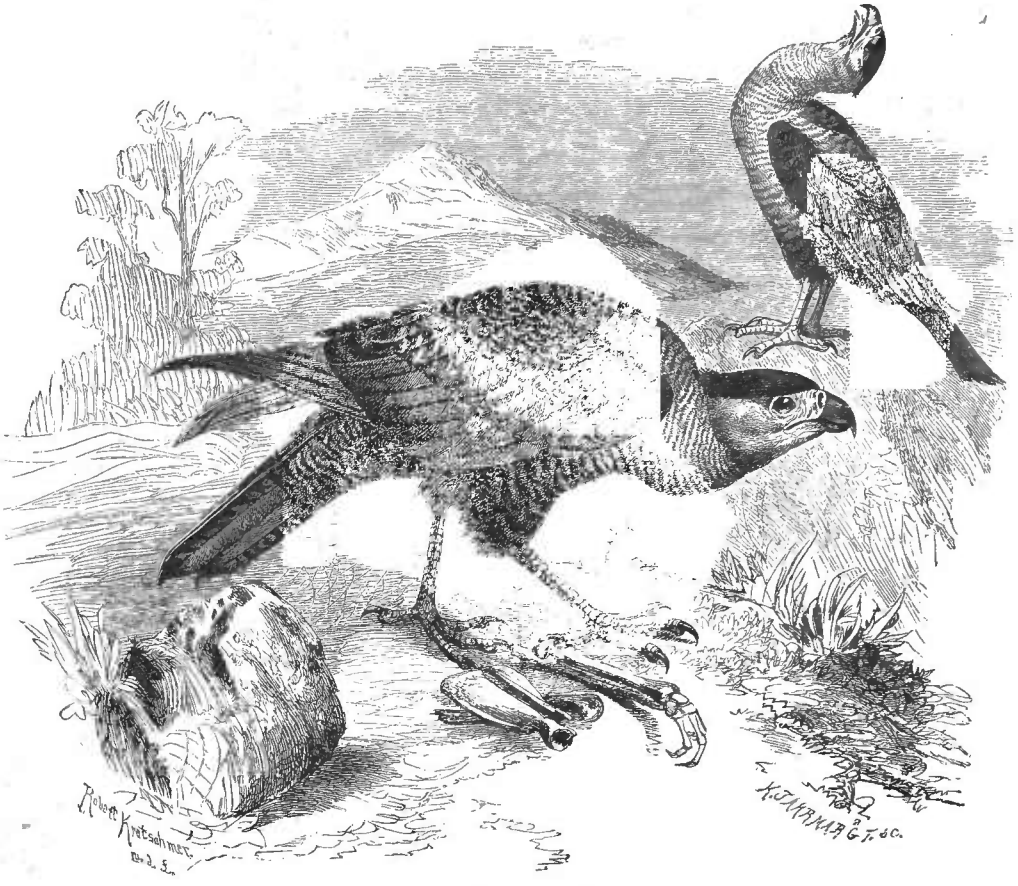
deposte dalle femmine nella prima settimana di novembre. Sono piuttosto arrotondate ed hanno una tinta fondamentale bruna, macchiata e screziata di bruno più scuro. I giovani non indossano l'abito perfetto degli adulti che all'età di due anni.

***

Il genere dei POLIBORI PROPRIAMENTE DETTI (POLYBORUS), rappresentato dalla specie più diffusa dell'intiera sotto-famiglia, si distingue pei caratteri seguenti: corpo snello, becco grande, allungato ma alto, diritto alla base e poco uncinato, piedi alti e sottili, dita corte, armate di artigli robusti e aguzzi, ma poco ricurvi, ali lunghe e robuste, le quali, quando sono raccolte, scendono quasi fino all'estremità della coda e in cui la terza remigante supera le altre in lunghezza, coda abbastanza lunga, le cui penne si logorano facilmente agli apici, piumaggio ruvido e opaco, costituito di penne sottili sulla testa, sul collo e sul petto e di penne larghe e arrotondate sul dorso. Nella regione delle redini le piume sono trasformate in setole.

Il POLIBORO DEL BRASILE, chiamato pure CARANCHO, CARACARA E TRARO (POLYBORUS BRASILIENSIS, *tharus*, *vulgaris*, *cheriway e auduboni*, *Falco tharus*, *brasiliensis*, *planctus e cheriway*, *Caracara vulgaris*), secondo le misure riferite dal principe di Wied, giungerebbe alla lunghezza di 70 cm., misurando 125 cm. nell'apertura delle ali, 38 cm. nella loro lunghezza e 20 nella lunghezza della coda. Le piume del pileo e dell'occipite, che formano un ciuffo erigibile, sono di color nero-bruniccio-scuro; le penne dorsali sono bruno-nere con striscie trasversali bianche, le ali bruno-scure con striscie trasversali chiare sulle grandi copritrici posteriori e sulle remiganti; le guancie, il mento, la gola e la parte inferiore del collo hanno una tinta bianca o bianco-giallognola; i lati del petto e del collo sono striati come il dorso; il ventre, le coscie ed il crisso di color bruno-nero-uniforme; la base e la punta delle remiganti sono bruno-nere; bianca è invece la loro parte centrale adorna sul vessillo esterno di sottilissime striscie trasversali brune, di macchie triangolari e di punti dello stesso colore disposti sul margine della penna; le timoniere sono bianche con sottilissime fascie trasversali di color bruniccio-pallido ed una larga fascia trasversale bruno-nera. L'occhio è grigio o bruno-rossiccio, il becco azzurrognolo-chiaro, il piede giallo-arancio, la cera, le redini e il cerchio perioculare nudo, di color giallo-bruniccio. La femmina è un po' più grossa del maschio e se ne distingue pei colori più pallidi del piumaggio. Negli individui giovani le penne che ricoprono le parti superiori del corpo sono orlate di chiaro anche all'estremità; quelle del pileo hanno una tinta nero-bruniccio-fulva e tutti i colori del piumaggio sono più sbiaditi.

Azara, il principe di Wied, Darwin, D'Orbigny, Audubon, Schomburgk, Tschudi, Boeck, Owen, Hermann ed altri naturalisti descrissero diffusamente le abitudini e i costumi del carancho. Questo rapace vive in coppie nelle regioni piane dell'America del sud ed abita a preferenza le steppe e le boscaglie più rade. Manca affatto nelle foreste vergini e in montagna; invece abbonda in modo particolare nei luoghi paludosi. « Lo si vede passeggiare in branchi », dice il principe di Wied, « sui pascoli ubertosi, e svolazzare a poca distanza dal suolo, passando da un cespuglio all'altro. Incede sul terreno con passo sicuro e maestoso: i tarsi alti, le dita piuttosto corte e le unghie poco adunche gli agevolano il passo e gli dànno un aspetto elegantissimo ». Il ciuffo di penne erigibili, dice il Boeck, che adorna la testa del poliboro del Brasile aumenta l'eleganza del suo portamento e l'indole audace che lo distingue corrisponde al concetto che ce ne formiamo anche osservandolo superficialmente.



Poliboro del Brasile (*Polyborus brasiliensis*). $^1/_6$ della grandezza naturale.

Il carancho si ciba di sostanze animali d'ogni sorta. Nelle steppe va in traccia di topi, di uccelletti, di anfibî, di chiocciole e d'insetti come le nostre poiane; sulle spiaggie marine raccoglie gli animali gettati a riva dai flutti. Il principe di Wied trovò nello stomaco di questa specie molti avanzi d'insetti e specialmente di locuste, che abbondano in modo straordinario nelle praterie del Brasile; il Boeck osservò che spesso il carancho mangia le larve e i vermi nascosti nel suolo, da cui li estrae in compagnia dei maiali; Azara lo vide perseguitare i nandù, gli agnelli e i cerbiatti. « Se il gregge », egli dice, « non è sorvegliato da un buon cane, può accadere che il carancho aggredisca gli agnelli neonati e ne divori i visceri dopo di averne squarciato il ventre. Riunito in branchi, questo uccello può diventare pericolosissimo per gli agnellini ». Non manca mai presso i cadaveri degli animali. « Quando muore un animale », dice il Darwin, « il gallinazo incomincia un lauto banchetto e il carancho si contenta di ripulire le ossa della preda. Nelle squallide pianure della Patagonia i polibori del Brasile si raccolgono a stormi intorno alle spoglie degli animali che sono morti di fame o di sete ». I coloni non possono soffrire il caracara, perchè ruba loro la carne che fanno disseccare al sole, s'impadronisce dei polli e tormenta gli altri animali domestici forti o deboli. Secondo il Darwin il carancho non disdegnerebbe neppure le uova. Raccoglie sovente i parassiti sul dorso dei muli e dei cavalli, i quali, non potendo scacciarlo, sopportano con eroica rassegnazione il molesto servizio, cogli orecchi bassi e il dorso

incurvato. Anche i cadaveri umani costituiscono pel poliboro del Brasile un cibo appetitoso e lo denota il portamento che esso assume dinanzi a una persona addormentata e giacente sull'erba alta della steppa. « Il risveglio di ogni viaggiatore », dice il Darwin, « è sempre sorvegliato da un branchetto di questi uccelli, che spiano dalle alture circostanti i più piccoli movimenti dell'uomo addormentato ». I cacciatori si vedono spesso portar via sotto gli occhi la selvaggina dai polibori del Brasile che non li perdono mai di vista. Questi uccelli inseguono inoltre gli altri rapaci per toglier loro la preda fatta. Perseguitano le cicogne molestandole per modo da costringerle a rigettare i pezzi di carne già ingoiati, ma alla loro volta vengono irritati e sbeffeggiati dai pennuti d'ogni specie, non esclusi quelli appartenenti alle forme più affini. « Mentre il carancho è posato sul terreno o sul ramo di un albero », dice il Darwin, « il chimango, suo prossimo parente, gli svolazza intorno e procura di assestagli una poderosa beccata, che l'altro cerca di scansare con tutte le sue forze ». Il poliboro del Brasile è tormentato da una grandissima quantità di parassiti, che si stabiliscono nel suo piumaggio e vietano quasi sempre al naturalista di prepararne la pelle.

Mentre grida il carancho ripiega la testa all'indietro per modo da toccare il dorso e manda un acuto « traaa », poi la solleva gridando « rooo » con una voce rauca e chiocciante che rassomiglia al rumore prodotto dallo sfregamento di due pezzi di legno. Questo grido sgradevolissimo si sente da lontano.

Il carancho è sempre in moto dall'alba al tramonto. Verso sera si raccoglie in branchi e pernotta in certe località particolari, insieme agli avoltoi, posandosi a preferenza sui rami inferiori degli alberi isolati, sparsi nella steppa. In generale tali stazioni notturne sono divise dalle stazioni diurne del carancho da una distanza di 5 o 6 miglia inglesi. Se non vi sono nella steppa alberi d'alto fusto, il poliboro del Brasile si posa sugli arbusti più bassi, sulle roccie e sulle costruzioni delle termiti e vi pernotta regolarmente.

Le coppie vivono insieme tutto l'anno; i due coniugi si accarezzano e si corteggiano a vicenda, anche quando sono riuniti in branchi numerosi. Il periodo degli amori varia col variare dei luoghi abitati dall'uccello. Nel Paraguay il poliboro del Brasile nidifica in autunno, nell'America centrale si riproduce in primavera. Il suo nido, spazioso e piatto, consta di fuscelli secchi ed è rivestito internamente di radici, di erba secca e di musco; si trova sugli alberi di qualsiasi altezza. La covata è costituita di 3, 4 e talora soltanto di 2 uova piriformi, molto allungate, il cui diametro longitudinale misura 45 mm. e il diametro trasversale 35 mm. Il guscio è diversamente colorito e disegnato, ma presenta per lo più una tinta fondamentale giallognola, macchiata di bruno e di rosso-vivo. I piccini indossano fin dalla nascita un piumino bianco e sono accuditi colla massima tenerezza dai loro genitori, i quali però non tardano ad abbandonarli affatto quando sanno che non hanno più bisogno delle loro cure.

Audubon riferisce alcuni ragguagli assai importanti intorno alla vita in schiavitù di una coppia di polibori del Brasile tolti giovani dal nido. Il maschio trattava la sua compagna assai dispoticamente, molestandola senza tregua con acute strida e battendola colle ali. Talvolta la povera femmina cercava opporsi ai maltrattamenti del suo compagno, arrovesciandosi sul dorso cogli artigli protesi a difesa. Anche la femmina mandava acute grida, ma il maschio solo piegava la testa all'indietro gridando. I due coniugi non si affezionarono affatto al loro custode e non permisero mai a nessuno di prenderli in mano, mostrando di sapersi servire a meraviglia del becco

e degli artigli. Si cibavano indifferentemente di animali vivi e di animali morti; erano ghiotti dei topi e del gallinacei d'ogni specie e non meno abili dei falchi e delle aquile nel trasportare cogli artigli da un luogo all'altro qualsiasi preda. Mangiando tenevano fermo il cibo colle unghie e ingoiavano la carne a brani, colle piume e coi peli. Mangiavano una grande quantità di cibo in una volta, ma potevano sopportare un digiuno di varî giorni. Bevevano molto, anche al mattino per tempissimo. Non indossarono l'abito definitivo degli adulti che verso l'età di due anni, ma i colori più appariscenti del piumaggio non apparvero che molto più tardi. Per conto mio, non credo che il carancho possa rendersi interessante in nessun modo; non ha nulla di attraente fuorchè il portamento eretto ed altero. Rimane immobile per lunghe ore nella stazione prescelta, sollevando ed abbassando lentamente il ciuffo, con un movimento compassato e regolare. In gabbia sceglie i posatoi più alti, ma di tratto in tratto scende al suolo e vi passeggia per qualche tempo. Preferisce la carne a qualsiasi altro cibo, ma non rifiuta neppure i vegetali ed è ghiotto delle patate. Grida sovente, in modo assai importuno.

***

Lo Sparviero dei serpenti o Poliboroide (Gymnogenys typicus e *melanosticus*, *Polyboroides typicus*, *radiatus e malzackii*, *Circaëtus radiatus*, *Nisus radiatus*) abita all'incirca le stesse regioni dell'Africa che albergano gli astori cantanti ed è uno degli uccelli più strani della fauna terrestre. L'unica specie affine a questa vive nell'isola di Madagascar. Il poliboroide si distingue pei seguenti caratteri: corpo piccolissimo, testina piccola con guancie nude e becco relativamente sottile, ali enormi per lunghezza e larghezza, coda larghissima e poco arrotondata, tarsi alti e sottili con dita relativamente corte. Il piumaggio è di color azzurro-cinerino-scuro nelle parti superiori del corpo, nella parte anteriore del collo e sul petto; l'addome, i calzoni e le copritrici della coda presentano una tinta fondamentale bianca, striata di nero. Le remiganti primarie sono nere, le remiganti secondarie grigie con una macchia nera, rotonda, che precede l'estremità della penna; le timoniere sono nere con punte bianche e adorne di una larga fascia trasversale bianca verso la metà della loro lunghezza. L'occhio è bruno, il becco nero, il piede di color giallo-limone, la cera giallo-chiara come il cerchio perioculare, nudo. Secondo le mie misure il maschio adulto avrebbe una lunghezza di 54 cm. e un'apertura d'ali di m. 1,36; le ali misurerebbero in lunghezza 42 centimetri, la coda 29 cm., i tarsi 9 cm. e il dito medio 4 centimetri.

Considerando la forma affine propria del Madagascar come una specie distinta, l'area di diffusione dello sparviero dei serpenti si limita all'Africa centrale e meridionale, ma è pur sempre molto estesa. Il poliboroide fu osservato lungo il corso del Gambia, sulle spiaggie del Gabun nel territorio dello Zambesi, nel Paese dei Cafri, nell'Abissinia e nel Sudan occidentale. Non è comune in nessuna delle regioni del Sudan orientale che visitai durante i miei viaggi in Africa. S'incontra nei boschi meno fitti e sempre a poca distanza dall'acqua. Non passa certamente inosservato; mentre vola ricorda le aquile per la grandezza delle ali, che potrebbero sostenere benissimo il pesante corpo di questi uccelli. Vola d'albero in albero con lento batter d'ali e verso sera si posa sugli alberi più alti per passarvi la notte. È timido e cauto, mena vita isolata e pare che abbia quell'indole burbera che distingue gli uccelli rettilivori. Nel gozzo di un individuo da me ucciso trovai due lucertole; altri osservatori accertano che insidia pure le rane. Il Verreaux dice che in questo uccello le articolazioni del

e degli artigli. Si cibavano indifferentemente di animali vivi e di animali morti; erano ghiotti dei topi e del gallinacei d'ogni specie e non meno abili dei falchi e delle aquile nel trasportare cogli artigli da un luogo all'altro qualsiasi preda. Mangiando tenevano fermo il cibo colle unghie e ingoiavano la carne a brani, colle piume e coi peli. Mangiavano una grande quantità di cibo in una volta, ma potevano sopportare un digiuno di vari giorni. Bevevano molto, anche al mattino per tempissimo. Non indossarono l'abito definitivo degli adulti che verso l'età di due anni, ma i colori più appariscenti del piumaggio non apparvero che molto più tardi. Per conto mio, non credo che il carancho possa rendersi interessante in nessun modo; non ha nulla di attraente fuorchè il portamento eretto ed altero. Rimane immobile per lunghe ore nella stazione prescelta, sollevando ed abbassando lentamente il ciuffo, con un movimento compassato e regolare. In gabbia sceglie i posatoi più alti, ma di tratto in tratto scende al suolo e vi passeggia per qualche tempo. Préferisce la carne a qualsiasi altro cibo, ma non rifiuta neppure i vegetali ed è ghiotto delle patate. Grida sovente, in modo assai importuno.

*
* *

Lo Sparviero dei serpenti o Poliboroide (Gymnogenys typicus e *melanosticus*, *Polyboroides typicus*, *radiatus e malzackii*, *Circaëtus radiatus*, *Nisus radiatus*) abita all'incirca le stesse regioni dell'Africa che albergano gli astori cantanti ed è uno degli uccelli più strani della fauna terrestre. L'unica specie affine a questa vive nell'isola di Madagascar. Il poliboroide si distingue pei seguenti caratteri: corpo piccolissimo, testina piccola con guancie nude e becco relativamente sottile, ali enormi per lunghezza e larghezza, coda larghissima e poco arrotondata, tarsi alti e sottili con dita relativamente corte. Il piumaggio è di color azzurro-cinerino-scuro nelle parti superiori del corpo, nella parte anteriore del collo e sul petto; l'addome, i calzoni e le copritrici della coda presentano una tinta fondamentale bianca, striata di nero. Le remiganti primarie sono nere, le remiganti secondarie grigie con una macchia nera, rotonda, che precede l'estremità della penna; le timoniere sono nere con punte bianche e adorne di una larga fascia trasversale bianca verso la metà della loro lunghezza. L'occhio è bruno, il becco nero, il piede di color giallo-limone, la cera giallo-chiara come il cerchio perioculare, nudo. Secondo le mie misure il maschio adulto avrebbe una lunghezza di 54 cm. e un'apertura d'ali di m. 1,36; le ali misurerebbero in lunghezza 42 centimetri, la coda 29 cm., i tarsi 9 cm. e il dito medio 4 centimetri.

Considerando la forma affine propria del Madagascar come una specie distinta, l'area di diffusione dello sparviero dei serpenti si limita all'Africa centrale e meridionale, ma è pur sempre molto estesa. Il poliboroide fu osservato lungo il corso del Gambia, sulle spiaggie del Gabun nel territorio dello Zambesi, nel Paese dei Cafri, nell'Abissinia e nel Sudan occidentale. Non è comune in nessuna delle regioni del Sudan orientale che visitai durante i miei viaggi in Africa. S'incontra nei boschi meno fitti e sempre a poca distanza dall'acqua. Non passa certamente inosservato; mentre vola ricorda le aquile per la grandezza delle ali, che potrebbero sostenere benissimo il pesante corpo di questi uccelli. Vola d'albero in albero con lento batter d'ali e verso sera si posa sugli alberi più alti per passarvi la notte. È timido e cauto, mena vita isolata e pare che abbia quell'indole burbera che distingue gli uccelli rettilivori. Nel gozzo di un individuo da me ucciso trovai due lucertole; altri osservatori accertano che insidia pure le rane. Il Verreaux dice che in questo uccello le articolazioni del

GIPETO.

piede sono assai più snodate che non in qualsiasi altro. Nell'articolazione del ginocchio o per meglio dire del calcagno, il tarso non si muove soltanto allo innanzi, ma anche all'indietro e presta all'uccello validi servigi nella caccia dei rettili e degli anfibi, sopratutto nelle pozzanghere in cui lo sparviero dei serpenti volge e rivolge i piedi con tale destrezza, che per lo più riesce a trovare qualche preda. La brevità delle dita gli permette d'introdurre i piedi anche nelle più strette fessure del suolo per estrarne lucertole e rane, che in quei ricoveri sono pienamente al sicuro dagli altri uccelli di rapina. Il Verreaux osservò inoltre che lo sparviero dei serpenti non disdegna neppure gli uccelletti e i mammiferi e specialmente i toporagni che vivono nei luoghi paludosi.

Il genere dei GIPETI (GYPAETUS) dev'essere collocato fra i falconidi descritti precedentemente e gli avoltoi. I gipeti si distinguono dagli altri accipitri per la notevole lunghezza del corpo, che ci autorizza a considerarli come i rappresentanti di una sotto-famiglia particolare (GYPAETINAE). Il loro corpo è robusto, ma molto allungato, la testa grossa, lunga, piatta nella parte anteriore, leggermente arcuata nella parte posteriore, il collo corto, le ali lunghissime e aguzze, la terza remigante poco più lunga della seconda e della quarta, ma assai più della prima e di tutte le altre, la coda lunghissima, graduata e costituita di dodici penne graduate, il becco grosso e lungo, colla mascella superiore incavata a guisa di sella, più grossa verso l'apice, uncinata all'estremità e priva di denti sui margini; la mascella inferiore è diritta, il piede corto e relativamente debole; le dita sono debolissime e di media lunghezza, armate di unghie robuste, ma poco adunche e piuttosto ottuse; il piumaggio è fitto e consta di penne grandi. Numerosi ciuffi di setole rivolte allo innanzi circondano la base del becco, ricoprono la cera e in parte anche la parte inferiore del becco; la testa è coperta di brevi penne setolose e di piumino, il collo di penne grandi e fitte; il rimanente del piumaggio è meno fitto; sui calzoni le penne si allungano tuttavia notevolmente e ricoprono i tarsi fin verso le dita.

Finora i naturalisti non sono ancora concordi nella classificazione dei gipeti, vale a dire non sanno se tutti questi uccelli debbano essere attribuiti ad una sola o a parecchie specie; è certo però che le forme proprie dell'Africa differiscono notevolmente da quelle che vivono sulle nostre Alpi. Riguardo al modo di vivere ed al portamento tutti i gipeti sono pressochè uguali fra loro; perciò basterà raccogliere brevemente in un quadro complessivo le osservazioni fatte intorno alla loro vita nell'Europa, nell'Asia e nell'Africa.

L'AVOLTOIO BARBUTO, chiamato pure GIPETO e AVOLTOIO DEGLI AGNELLI (GYPAETUS BARBATUS, *grandis*, *alpinus*, *aureus*, *castaneus*, *melanocephalus*, *hemalachanus*, *occidentalis* e *orientalis*, *Falco barbatus*, *Vultur barbatus*, *alpinus*, *niger* e *leucocephalus*), misura in lunghezza m. 1-1,15 e m. 2,4-2,67 in apertura d'ali; la lunghezza delle ali varia fra 79-82 cm., quella della coda fra 48-55 cm. Le prime misure si riferiscono al maschio, le altre alla femmina; tutte furono prese da me sopra individui catturati nella Spagna e possono variare alquanto fra individuo e individuo, come accade in tutti gli uccelli più grossi. Il piumaggio del gipeto adulto è bianco-giallognolo, screziato di scuro sulla fronte, sul pileo e sui lati della testa; l'occipite e la parte posteriore del collo hanno una bella tinta giallo-ruggine; le piume del dorso, del groppone e le copritrici superiori delle ali e della coda sono nero-cupe con steli bianchicci ed una macchia giallognola all'estremità. Le remiganti

e le timoniere sono nere, grigio-cinerine sul vessillo interno e bianchiccie sugli steli. Tutta la parte inferiore del corpo è di color giallo-ruggine-vivo, più scuro sulla parte anteriore del collo; nella parte superiore del petto e sui calzoni le singole penne sono adorne di poche macchie laterali brune. Sul petto scorre una ghirlanda di piume giallo-bianchiccie macchiate di nero. Dalla base del becco si stacca una linea nera che passa sopra gli occhi e volge verso l'occipite, ma non si congiunge con quella del lato opposto e perciò forma una corona incompleta. L'occhio è bianco-argenteo, la membrana esterna dell'occhio di color rosso-minio, la cera nero-azzurrognola, il becco grigio-corneo, nero alla punta, il piede azzurro-plumbeo. Negli individui giovani l'occhio è grigio-cinerino, il becco azzurro-corneo, più scuro sul culmine e alla estremità della mascella inferiore, il piede di color verde-chiaro-sudicio con riflessi azzurrognoli, la cera nero-azzurrognola. Gl'individui giovanissimi sono bruno-neri superiormente e presentano nella parte superiore del dorso alcune penne macchiate di bianco, quasi neri sul collo e sulla testa, di color bruno-ruggine-chiaro nelle parti inferiori del corpo. Il gipeto non indossa l'abito perfetto degli adulti che dopo parecchie mute.

In questi ultimi tempi fu osservato che i gipeti della Sardegna, della Spagna e dell'Africa meridionale hanno tinte più scure dei gipeti che abitano le Alpi della Svizzera, mentre invece quelli dei Pirenei e dei monti Altai sono più chiari; il Meves riconobbe inoltre che il colore rugginoso degli adulti scompare lavando le penne o sottoponendole ad azioni chimiche. Perciò certi naturalisti credono che tale colore non sia altro che una conseguenza delle immersioni fatte dall'uccello nell'acqua ferruginosa e mettono in dubbio, anzi negano perfino le differenze osservate da altri loro colleghi nelle singole forme appartenenti a questo genere, dicendo che le tinte più o meno scure dei gipeti dipendono esclusivamente dalla loro abitudine di bagnarsi o no nell'acqua ferruginosa. Questa supposizione è affatto infondata, perchè, come tutti sanno, le acque ferruginose sono così frequenti in tutte le montagne elevate, che a niun gipeto dovrebbe mancare l'occasione di dare alle sue penne una bella tinta rugginosa. La questione delle azioni chimiche non può essere risolta finora, perchè le osservazioni del Meves sono troppo incomplete per autorizzarci a stabilire un giudizio definitivo intorno a tale importante argomento. Non faremo quindi un errore considerando come altrettante specie distinte, due gipeti diversi dall'avoltoio barbuto, dal quale differisce pure in modo evidentissimo l'AVOLTOIO DAI PIEDI NUDI (GYPAETUS OSSIFRAGUS, *nudipes* e *meridionalis*, *Phene ossifraga*), proprio dell'Africa meridionale. Si riferiscono a questa specie quasi tutti i ragguagli seguenti.

Il gipeto è un uccello assai diffuso. In Europa abita le Alpi e le alte montagne della Transilvania; s'incontra isolatamente nei Balcani, nei Pirenei, in tutte le montagne più alte della Spagna, dell'Italia e della Grecia e nel Caucaso (1). Nell'Asia è diffuso in tutte le catene principali, dagli Altai fin verso le montagne che delimitano la Cina; di là si estende fino al Sinai, alle montagne dell'Arabia meridionale e

(1) Il Salvadori riferisce quanto segue intorno alla diffusione dell'avoltoio barbuto in Italia: « L'avoltoio barbuto si trova sulle Alpi, in Sardegna ed in Sicilia. Non pare che si trovi sugli Apennini, sebbene ricordo di avere inteso dire dal distinto geologo il conte Alessandro Spada, che egli aveva visto la testa di un individuo ucciso sul Gran Sasso d'Italia o Monte Corno.

« Sulle Alpi va facendosi sempre più raro, e mentre venti o trenta anni fa frequentemente ne venivano inviati al Museo di Torino da varî luoghi delle Alpi piemontesi, sono ora molti anni che più non ve ne giungono. Anche in Sicilia è pure raro, vive ed annida sulle alte montagne centrali dell'isola e specialmente sulle Nebrodi.

« In Sardegna invece non è molto raro; io ho veduto due individui nello stesso giorno nelle montagne presso il Genargentu. Era facile rico-

all'Imalaja. Nella Svizzera, dove ha cessato di nidificare da qualche anno, secondo il Girtanner, questo uccello sarebbe stato abbastanza comune sulle alte montagne del cantone di Berna, dei Grigioni, del Canton Ticino e del Vallese; pare che nidificasse a preferenza nel Cantone di Berna e nel Canton Ticino e fosse uccello di passo nel Vallese. L'ultimo gipeto stabilito nella Svizzera, dove era conosciuto col nome di « Vecchia femmina », abitava la valle di Lötschen nel Vallese e nidificava sull'Hochgleifen. Questa femmina già vecchia, che appartiene ora al Museo di Losanna, fu trovata morta nell'inverno del 1887 e si riconobbe che era stata avvelenata. Il suo compagno era stato ucciso fin dal 1862. Lo Tschudi-Keller non crede che tale individuo sia realmente l'ultimo osservato nella Svizzera; egli accerta che nell'estate del 1888 il Saratz ne vide svolazzare un altro nella valle di Rosegg. Oggidì il gipeto è scomparso quasi intieramente dalle Alpi della Germania e dell'Austria, ma può darsi che visiti ancora di tratto in tratto certe montagne di quei paesi. Il Girtanner accerta infatti che il Koch l'osservò ancora parecchie volte nelle Alpi Retiche dopo il 1880. Non manca in nessuna delle montagne più alte della penisola Balcanica; in Italia è raro, ma non rarissimo nelle Alpi e in Sardegna; nella Spagna è più comune che non in qualsiasi altra parte dell'Europa, ad eccezione della Galizia e delle tre provincie di Leon, Zamora e Salamanca. Nell'Asia popola in gran numero le regioni meridionali-occidentali del paese. È raro nell'Altai e nel Celeste Impero, più comune nel Turchestan, nell'Asia Minore, nella Palestina, nella Persia, nell'Arabia, stazionario e numerosissimo nell'Imalaja dal Nepal al Cascemir. Nell'Africa la sua area di diffusione è limitata al margine settentrionale del paese; infatti è già rarissimo nei monti che s'innalzano nel bacino del Nilo e s'incontra soltanto in via eccezionale nella valle di questo fiume. Adams, che lo conosce benissimo per avergli data la caccia nelle montagne dell'Imalaja e non può confonderlo di certo con altri rapaci, dice di averlo messo in fuga una volta dalla cima di una delle piramidi; Hartmann l'osservò a poca distanza dalle cataratte di Wadi-Halfa. Invece io non lo vidi mai in nessuna parte dell'Egitto e neppure della Nubia, quantunque abbondi nelle montagne che fiancheggiano d'ambo i lati il mar Rosso.

Il gipeto fu descritto dai naturalisti assai più a lungo di qualsiasi altro rapace della Germania, non esclusa l'aquila, eppure lo studio della sua storia naturale risale a pochi anni fa. Per conto mio, osservai dal vero le abitudini di questo poderoso uccello nell'Arabia Petrea e nella Spagna e cercai di descrivere fedelmente la sua vita, che oggidì è conosciutissima pei ragguagli riferiti dal Jerdon, da Adams, da Hodgson, da Irby, da Heuglin, dal Gurney, dal Krüper, da Huddlestone, da Ilume, dal Salvin, da mio fratello e da altri osservatori, tutti concordi fra loro, ma in piena contraddizione coi naturalisti più antichi e più recenti, non escluso il Girtanner, i quali parlano in modo assai diverso del gipeto svizzero. Volendo dare alla mia descrizione la massima veridicità, procurerò d'intercalarvi le osservazioni principali riferite dal celebre naturalista svizzero e dai naturalisti sopra menzionati.

---

noscerli, anche a volo, alle ali lunghe ed acute ed alla coda lunghissima e cuneiforme. Non avevano il volo pesante degli avoltoi, ma scorrevano con grandissima agilità e leggerezza intorno alle pendici dei monti, tenendo le ali quasi immobili. L'avoltoio barbuto è ben conosciuto dai Sardi e specialmente dai cacciatori, i quali mi hanno sovente ripetuto come esso abbia l'abitudine di prendere le ossa, portarle ad una grande altezza e farle cadere sulle rocce perchè si rompano, e quindi calare per ingoiarne i frammenti minori, e poscia riprendere i frammenti maggiori per rifare la stessa operazione. Da questa abitudine hanno avuto origine i nomi sardi *Ingurt' ossu* (Ingoia ossa) e *Achila ossaia* (Aquila mangiatrice d'ossa). Non ho mai inteso dire che si lancino contro mammiferi che trovansi sull'orlo di un precipizio per farveli cadere ».

Come il condoro, l'avoltoio degli agnelli è uccello proprio dell'alta montagna, da cui però si allontana di tratto in tratto per scendere nelle vallate più basse. Gli uragani più violenti, il ghiaccio e la neve non lo molestano affatto; invece non può sopportare il caldo che domina nelle vallate delle catene meridionali, sebbene volando possa rinfrescar l'aria intorno a sè col suo forte batter d'ali e sia sempre libero d'innalzarsi a grandi altezze nell'aria pura delle montagne. Se l'uomo non lo disturba e se trova località piuttosto ricca di cibo, si stabilisce anche nelle parti più basse delle montagne, ma in generale non si scosta dalla zona dei ghiacciai e delle nevi perenni. Nella Spagna è comune in tutte le montagne più alte, ma nidifica pure nei bassi contrafforti delle catene principali, di cui l'altezza varia fra 200 e 300 metri sul livello del mare. Lo stesso si può dire riguardo alla Persia. Invece, quando abitava la Svizzera, si aggirava sempre nei luoghi più elevati e inaccessibili dell'alta montagna, e, « soltanto le più terribili burrasche invernali », dice il Girtanner, « lo inducevano a discendere più in basso. Quando le valanghe precipitavano di roccia in roccia, facendo perfino tremar l'aria nelle gole più anguste e lo sfrenato furore degli elementi dominava l'intiera vallata, minacciando di travolgere e di spegnere ogni barlume di vita, il cacciatore alpino volgeva lo sguardo fuori della sua finestrina, colla speranza di vedere aleggiare sul villaggio un avoltoio barbuto, costretto dal mal tempo e dalla fame a discendere sui casolari degli alpigiani. Se l'uccello riusciva a sfamarsi, tornava a visitare nuovamente il villaggio; se invece la fortuna gli era avversa, se ne andava per sempre. Pareva che venisse da un paese lontanissimo e ignoto a tutti. Dalle nude roccie sovrastanti, scendeva in passato sulle rive del lago di Wallen, fino a Quinten e Bethlis, catturava una preda e una volta sazio risaliva nelle alte regioni dei monti. Nell'alta valle di Hasli, dice il consigliere Brunner, visitava sovente i villaggi e veniva pure osservato a Kandersteg, Lauterbrunn e nella valle di Grindelwald; nel Cantone dei Grigioni scendeva a Pontresina, svolazzando intorno alle case; veniva pure osservato regolarmente nella valle Maggia e nella valle Leventina ». Il gipeto vive isolato, in coppie o tutt'al più in piccoli branchi composti di 4 o 5 individui. Ogni coppia abita un distretto di molti chilometri quadrati e lo percorre tutti i giorni con una certa regolarità. Perciò non passa mai inosservato nei luoghi in cui vive.

L'avoltoio barbuto si fa vedere di rado nelle ore mattutine; non si mette in moto che un'ora e mezzo dopo il levar del sole e verso le 5 pomeridiane ritorna nel suo ricovero notturno. I due coniugi percorrono le creste più elevate della catena nativa, conservando reciprocamente una certa distanza e volando all'altezza di circa 50 metri dal suolo. Seguono longitudinalmente il solito tratto della catena, poi ritornano sulla vetta del monte da cui sono partiti e si dirigono dalla parte opposta, volando nell'usato modo. Se la catena principale è interrotta da valli trasversali, le sorvolano generalmente senza abbassarsi, come se non importasse loro di perlustrare le valli, come se non volessero arrestarsi per ogni nonnulla, ma volteggiano però a lungo sulle gole più strette. Se il gipeto non scopre nessuna preda col suo sguardo acuto, risale all'istante sulle vette e sugli altipiani più alti; se non trova nulla neppur là, discende in fondo alla vallata. È difficile che questo uccello si arresti anche temporaneamente mentre vola. Ne vidi uno passare così vicino alle mura di un convento, che avrei potuto ucciderlo coi soliti pallini da caccia. Il gipeto non teme affatto l'uomo; quando è affamato, gli svolazza intorno alla distanza di pochi metri. Nelle sue escursioni vola rapidissimamente, e con impeto, ma senza battere le ali, ed ha un aspetto elegantissimo, che ci vieta di confonderlo con qualsiasi altro gipeto o colle aquile. Soltanto gli osservatori meno esperti possono scambiarlo per un capovaccaio.

Non di rado, vedendolo volare da lontano, ingannato dal suo aspetto che ricorda quello dei falchi, credetti di avere dinanzi agli occhi un falcone pellegrino, ma presto riconobbi il mio errore all'immobilità delle ali, le quali vengono fortemente agitate dai falchi nobili. Il Gurney dice a un dipresso le stesse cose: « Il volo del gipeto ricorda cosiffattamente quello dei falchi maggiori, che, quando ne uccisi uno per la prima volta, fui assai meravigliato di avere fra le mani un gipeto anzichè un falco ». Volando il gipeto volge gli occhi da tutte le parti, finchè non scorge una preda; quando poi l'ha adocchiata, volteggia sopra il luogo in cui si trova, descrivendo una linea a spirale; l'altro coniuge sopraggiunge ed imita l'esempio del primo; allora ambedue si fermano a lungo a svolazzare sopra un dato punto, prima di continuare la loro escursione. Se l'oggetto adocchiato è degno di una caccia assidua, i due coniugi scendono lentamente al suolo e inseguono la preda sul terreno, come i corvi. Per mangiare, il gipeto si posa sempre in qualche luogo elevato e a preferenza sulle rupi sporgenti o sulle roccie piane. Pare che stenti alquanto a spiccare il volo; perciò procura di tenersi ad un'altezza sufficiente per spingersi innanzi senza mettere soverchiamente in moto le ali; infatti, mentre ondeggia nell'aria, il più lieve soffio di vento basta a sollevarlo a qualsiasi altezza. Nelle alte montagne dell'Abissinia, dice Heuglin, l'avoltoio barbuto vola sovente a grandissima altezza e pare un punticino nero sospeso nell'etere azzurro. Sulle roccie sta in posizione eretta, ma sovente ancora in posizione orizzontale, atteggiamento determinato dalla sua lunga coda. Cammina abbastanza bene sul terreno, ma non saltella mai. Non cerca affatto la compagnia degli altri gipeti, ma tollera la presenza degli accipitri maggiori, senza però renderseli amici. Va e viene per la propria strada e non si preoccupa di nessun altro uccello, neppure quando nidifica in un territorio abitato da specie affini. Anche l'aquila reale lo lascia indifferente, come tutti gli altri rapaci dello stesso gruppo, purchè non lo aggredisca; se poi gli piomba addosso, il gipeto non si rivolta nè si difende in nessun modo, ma continua a volare come se nulla fosse.

Le osservazioni raccolte dal Girtanner sulle Alpi intorno ai costumi del gipeto, confermano pienamente i ragguagli riferiti più sopra. Nel Cantone dei Grigioni e nel Canton Ticino il gipeto non si allontana dal suo ricovero notturno prima che il sole spunti sulle vette dei monti. Nell'estate lascia il nido o l'alta vedetta rocciosa in cui ha pernottato per recarsi in cerca di cibo nei luoghi frequentati dai camosci, dalle capre o dai branchi di pecore; visita le colonie delle marmotte e procura di scovare dai loro nascondigli le lepri alpine. D'inverno pernotta nelle gole più basse e meno fredde e compie sovente le sue caccie in compagnia della femmina. Quando riesce a catturare una preda, ritorna sopra un'alta roccia isolata e vi si riposa a lungo; verso sera imprende per semplice diletto un'altra escursione di caccia, sempre meno importante di quella del mattino. Nel Canton Ticino non si reca a dormire che a tarda sera ». Non pochi testimoni oculari dissero al Girtanner che il volo del gipeto muta notevolmente secondo lo scopo che si prefigge l'uccello nelle sue diverse escursioni. Quando il gipeto vuol raggiungere una meta determinata, vola rapidissimamente, battendo di rado le ali; procede in linea retta e sorvola sulle valli e sulle creste dei monti senza salire nè scendere. In questi casi è difficile che si lasci indurre a lasciare la retta via per discendere qua o là, fosse pure sopra un casolare abitato. Non teme affatto l'uomo e gli svolazza intorno alla distanza di pochi metri, per cui lo si potrebbe credere inconscio del pericolo a cagione della solitudine assoluta dei luoghi in cui vive, oppure incapace di formulare in pochi istanti un piano di aggressione. Verso sera, allorchè vola per diletto, senza uno scopo prefisso, aleggia leggermente

nell'aria con movimenti elegantissimi, descrive ampie linee a spirale, sale e scende continuamente. La cosa cambia quando il gipeto esplora il suo consueto campo di caccia, poichè in tal caso, dice Hold, vola a poca distanza dal suolo, con lento e rumoroso batter d'ali, serpeggiando con eleganti evoluzioni intorno ai massi di roccie isolate. Mentre vola è padronissimo dei suoi movimenti e invece stenta alquanto a sollevarsi dal suolo per la grande lunghezza delle ali e per la brevità delle gambe. Non discende che in via eccezionale sul terreno piano; un cacciatore del Canton Ticino osservò che, quando è costretto a farlo da una necessità assoluta, prima di spiccare definitivamente il volo, si posa sopra un luogo elevato dal quale poi si allontana per risalire sulle creste native. Un individuo osservato dal Salis, essendo disceso sulle falde di un monte, alla distanza di forse 15 m. dal luogo in cui si trovava il mio collega, stentava alquanto a spiccare il volo, s'innalzava nell'aria con una serie di salti uno più comico dell'altro e ricadeva a terra, svolazzando sulla testa del naturalista che ne seguiva con grande interesse i movimenti. Quando scende a terra dalle alte regioni dell'atmosfera, il gipeto lascia penzolare le lunghe ali, poi cerca di attutire la violenza della discesa risollevandole alquanto e finalmente si posa sul terreno, dove cammina ancora per un breve tratto.

Se voi chiedete ai cacciatori spagnuoli, scrivevo nel 1858, di che cosa si cibi l'avoltoio barbuto, essi non vi racconteranno certamente le terribili storie di sangue e di strage che l'alpigiano svizzero non dimentica di narrare quando parla di questo uccello; vi risponderanno semplicemente che il *rompi-ossa* (*Quebranta-huesos*) mangia le carni degli animali morti e si nutre pure di conigli, di lepri e di altri mammiferi minori, ma sopratutto di ossa che spezza lasciandole cadere dall'alto. Nessun cacciatore spagnuolo considera il gipeto come un uccello malefico e formidabile; tale è invece la convinzione dei montanari svizzeri. Quando chiedevo agli Spagnuoli qualche ragguaglio intorno all'uccello che aggredisce e divora le capre, le pecore, i bambini e i cani, nessuno mi additava il gipeto, ma sempre l'aquila reale, a cui venivano attribuiti esvlusivamente tutti i delitti di cui i nostri naturalisti rendono responsabile il gipeto. Gli Spagnuoli considerano l'avoltoio barbuto come un uccello pressochè innocuo. I pastori non lo temono affatto, i proprietari di mandre non lo credono per nulla pericoloso, ma tutti ammettono che si unisce agli avoltoi per divorare le carni degli animali morti, di cui spezza le ossa lasciandole cadere dall'alto. Trovandomi una volta nella Sierra Nevada, vidi un gipeto che spiccò il volo da un'altissima rupe, ondeggiò a lungo, poi scese sulla roccia sottostante, vi raccolse qualche cosa, risalì nell'aria e si abbassò un'altra volta nello stesso punto, senza dubbio allo scopo di lasciarvi cadere l'oggetto raccolto, il quale non poteva essere altro che un osso. Non abbiamo del resto nessuna ragione per negare che il gipeto spezzi in questo modo le ossa degli animali morti. Anche le aquile marine ed altri rapaci, specialmente i corvi e i gabbiani, procedono nello stesso modo e lo attestano le osservazioni di varî naturalisti degni di fede. Il gipeto porta dunque con pieno diritto il suo nome spagnuolo di *rompi-ossa*.

Parlando del gipeto dell'Abissinia, Heuglin riferisce quanto segue: « I naturalisti che non hanno osservato dal vero i costumi di questo uccello lo descrivono come un terribile rapace, che aggredisce coraggiosamente i mammiferi maggiori e persino l'uomo, cercando di precipitarlo negli abissi dei suoi monti nativi. Durante il mio soggiorno in Abissinia, ebbi occasione di studiare a lungo e giornalmente le abitudini del gipeto; uccisi e sezionai parecchie dozzine di questi uccelli e fui molto meravigliato di riconoscere che le ossa e i detriti degli animali macellati costituiscono la parte

principale della loro alimentazione; essi non ricorrono alle carni degli animali morti e ai cadaveri umani che in caso di assoluta necessità; è difficile che riescano a catturare una lepre o una capra smarrita o malaticcia. Stanno in agguato dei ratti sui prati verdeggianti dell'alta montagna, camminando sull'erba vellutata come i corvi. Il portamento del gipeto non ricorda affatto quello degli avoltoi propriamente detti, ma presenta qualche analogia con quello del capovaccaio, specialmente quando l'uccello cammina sul terreno. Appena spunta il sole, il gipeto lascia il suo ricovero notturno per esplorare i campi, i prati e i villaggi della valle, volando così rapidamente che il suo piumaggio, agitato dagli impetuosi movimenti del volo, produce un fruscio quasi metallico; volteggia sulle piazzette dove si tengono i mercati e dove si macellano all'aperto i montoni e le bovine, oppure segue i soldati nei loro accampamenti. Così, per esempio, nessuno potè osservarlo nel paese dei Bogos, nei primi mesi in cui la nostra carovana vi si trattenne; comparve colle truppe abissine e se ne andò quando queste lasciarono il paese. Nella guerra che il re Teodoro combattè contro i Galla, i gipeti seguivano a dozzine i soldati ».

Il Krüper riferisce quanto segue intorno al gipeto: « Basta udir nominare l'avoltoio degli agnelli perchè ci si presenti alla mente l'immagine del più terribile dei rapaci, e quasi ci sentiamo scorrere per le ossa un brivido di raccapriccio a quel nome famigerato. Ma, prima di calunniare il gipeto, possiamo domandarci: È questo uccello veramente così terribile come si dice per gli uomini e per gli animali? I naturalisti e i cacciatori non lo hanno accusato a torto di delitti che non commise? Nell'Arcadia, dove le montagne non sono molto alte, la sua area di diffusione incomincia dalle spiaggie marine: forse che colà può predare capre, agnelli e bovine? Eccolo che volteggia a poca altezza dal suolo intorno a quel monte coperto di fitti cespugli; esplora il terreno volgendo la testa in basso, piomba a terra e scompare. Ha ghermito senza dubbio una preda, non già una capra, ma una tartaruga che basterà appena a saziare la sua fame o che forse sarà destinata ai piccini. Per averne le carni, il gipeto lascia cadere la testuggine sopra una rupe contro la quale s'infrange la dura corazza dell'animale. Io non fui mai testimonio oculare di questo fatto, ma lo conferma il Simpson, che osservò più volte l'avoltoio barbuto nell'Algeria e mi disse anzi che ogni individuo si appropria una roccia speciale, su cui spezza le tartarughe che cattura. Il 14 maggio del 1861, esplorando il nido di un gipeto, vidi ai piedi dell'alta parete rocciosa su cui era stato edificato, una grande quantità di ossa e di avanzi di tartarughe ».

« Le ossa che contengono una grande quantità di midollo », dice il Simpson, « costituiscono pel gipeto una vera ghiottoneria; quando gli altri avoltoi hanno finito il loro pasto, il nostro uccello si avvicina allo scheletro spolpato, e, non potendo estrarre in altro modo il midollo dalle ossa, le spezza e le inghiotte a pezzi. Per romperle le solleva a qualche altezza, poi le lascia cadere sopra una pietra. È un uccello vorace, tanto nell'età adulta quanto nei primi tempi della sua vita. Il suo nido è sempre circondato da una grande quantità di ossa, di avanzi di tartarughe e di altri cibi prelibati. Non si contenta però di questi cibi, neppure per nutrire i piccini; se ha qualche possibilità di riuscita, insidia gli agnelli, le lepri e i polli, sebbene la debolezza relativa del becco e degli artigli non gli permetta di sollevare e di sbranare tali prede, come fanno le aquile e gli avoltoi propriamente detti. Questa debolezza del becco e degli artigli è però compensata dall'attitudine d'inghiottire enormi quantità di cibo, che forma una delle prerogative principali del gipeto. I Greci raccontano in proposito gli aneddoti più strani che si possano immaginare, e che tralascierò di

riferire nel mio racconto. Una volta vidi però anch'io un gipeto inghiottire un osso o qualche altro oggetto durissimo, che minacciava di soffocarlo; dopo una serie di sforzi inauditi, l'uccello riuscì finalmente a ingoiarlo, appoggiandosi sulle lunghe penne della coda ».

« Pare che le carni degli animali morti », dice Irby, « costituiscano l'unico cibo del gipeto ». — « Questo uccello », scrive il Gurney, « inghiotte una grande quantità di ossa. Lo stomaco dell'individuo che uccisi sulla costa meridionale-orientale dell'Africa era pieno di ossa, inghiottite quando erano già affatto spoglie di carne. Vidi una volta un altro gipeto che inghiottiva un osso affatto scarnato. Fra le ossa contenute nello stomaco del gipeto sopra menzionato, trovai una vertebra di bue lunga 10 cm. e larga 7 cm., con uno spessore di 5 cm. Molti peli di irace erano frammisti alle ossa e ciò mi fece supporre che il gipeto dia caccia a questi animali, mentre stanno riscaldandosi al sole fuori della loro tana ». — « L'avoltoio barbuto », dice Adams, « insidia le marmotte, ma non si limita a predare gli animali vivi, poichè, appena spunta il giorno, lo si vede percorrere lentamente le falde dei monti in traccia di animali morti. Lo stomaco di un individuo da me ucciso nei monti del Cascemir conteneva parecchie ossa piuttosto lunghe e le unghie di uno stambecco ». Hutton accerta che il gipeto indiano si ciba di animali morti e ghermisce di rado qualche pollo che dilania volando. Hodgson conferma tale asserzione; Hume dice che in caso di bisogno l'avoltoio barbuto si contenta dello sterco umano.

« Il gipeto », mi scrive mio fratello Rinaldo dalla Spagna dove osservò questo rapace per circa 20 anni, « si ciba di ossa e di animali morti e vivi. Non lo vidi mai piombare sulle spoglie degli animali morti da poco tempo, ma passarvi accauto e volar via senza preoccuparsi affatto dei nibbii e degli avoltoi che già vi si erano raccolti intorno. In questi casi volteggia per qualche istante sulla misera spoglia, ma non prende mai parte al bottino. Ebbi occasione di osservare giornalmente il suo portamento nelle mie caccie agli avoltoi. Spesso volteggiava tre o quattro volte sul cadavere dell'animale rintracciato, ad un'altezza variabile fra 6 e 8 m., poi si posava sopra una roccia vicina e non già presso l'animale morto, neppure quando nessun avoltoio ne aveva avvertito la presenza. Stetti per quattro o cinque giorni in agguato del gipeto dall'alba fin verso mezzodì, appostato presso la spoglia di qualche animale, sperando di vederlo comparire, ma non ebbi la fortuna di ucciderlo neppure una volta, sebbene, per non spaventarlo, rinunziassi a far fuoco sulle aquile e sugli avoltoi raccolti intorno alla preda. Il gipeto è considerato come un terribile predone nelle montagne della Spagna centrale, nella Sierra di Guadarrama, di Avila e di Gredos; io però non lo vidi mai aggredire un animale vivo e osservai che passava accauto ai branchi di capre senza neppure manifestare l'intenzione di impadronirsi d'un capretto. Alcuni cacciatori stabiliti nella Spagna meridionale dissero a lord Lilford che questo uccello piomba sugli stambecchi che si aggirano sulle roccie, li uccide, poi aspetta che gli avoltoi ne abbiano mangiate le carni, per divorarne a sua volta le ossa. Non potrei dire se ciò sia vero o no. Trovai spesso nel nido del gipeto alcune zampe di pecore e di agnelli, ancora coperte di lana; ciò m'indusse a credere che quegli animali dovevano essere stati uccisi e trasportati nel nido dal rapace, perchè i pastori spagnuoli, prima di gettare in pasto agli avoltoi qualsiasi animale, hanno sempre cura di scorticarlo ».

I ragguagli suddetti, abbastanza concordi fra loro, dimostrano chiaramente che il gipeto non è dotato di quella forza straordinaria e di quell'indole eminentemente rapace che gli attribuiscono i naturalisti svizzeri. Perciò credo che lo Steinmüller esageri

alquanto dicendo che il gipeto cerca di far cadere i buoi nei precipizi, porta via i capretti di un anno dinanzi agli occhi dei pastori, lascia cadere dall'alto le capre del peso di circa 7 Kg., trascina sulle vette dei monti le pesanti trappole di ferro che gli vengono tese, ghermisce le volpi e i bambini e li trasporta a grandi distanze e via dicendo. Egli narra perfino che una bambina di 3 anni, Anna Furbuchen, fu trascinata da un gipeto per un tratto di circa 1400 passi, ma per fortuna un alpigiano che intese le sue acute grida la salvò da certa morte; la poverina era stata grandemente ferita al braccio ed alla mano sinistra; fatta adulta sposò un sarto che la chiamava come tutti *Annina dell'avoltoio*. Se il Girtanner non parlasse esplicitamente di un ragazzo aggredito da un gipeto, non darei nessuna importanza alle storielle riferite dai naturalisti svizzeri intorno alla ferocia di questo uccello e continuerei a considerarlo come una riproduzione in piccolo del capovaccaio suo affine, cioè come un uccello debole, vile, poco dotato intellettualmente e fisicamente, pago di cibarsi di ossa e di qualche altra sostanza animale, che si decide di rado a insidiare un piccolo vertebrato vivo. Siccome però tengo in gran conto le osservazioni del mio dotto collega svizzero, non posso fare a meno di riferire ciò che egli scrive intorno a questo argomento, sebbene mi sia difficile prestar fede a tutta la sua narrazione.

« L'alimentazione del gipeto », dice il Girtanner, di cui riassumerò brevemente il lungo racconto, « diede origine ad infinite contese fra i naturalisti, i quali non sono concordi neppur oggi intorno al modo in cui questo uccello s'impadronisce delle prede di cui si ciba e intorno alla natura stessa di queste prede. È certo ad ogni modo che l'avoltoio barbuto mangia le carni degli animali morti. Ciò risulta chiaramente dalle abitudini che lo distinguono tanto nella vita libera quanto in schiavitù: le trappole che gli vengono tese sono sempre adescate con qualche pezzetto di carne estratto dal cadavere di un animale qualsiasi. Le spoglie di animali morti nelle montagne sono sempre visitate da questo uccello. Un cacciatore del cantone dei Grigioni uccise un gipeto adulto posato accanto al cadavere di una giovenca, che giaceva ai piedi di una roccia scoscesa e a cui l'uccello aveva già divorati gli occhi. Stava appunto per sbranarne l'addome, quando cadde sulla spoglia della povera bestia, ucciso dalla palla che il cacciatore gli aveva conficcata nel corpo. La giovenca era stata veduta pascolare poco tempo prima sulla roccia erbosa soprastante. Parecchi gipeti vennero uccisi mentre stavano scarnificando i cadaveri di alcuni camosci morti da pochissimo tempo, che i cacciatori trasportarono nei loro casolari insieme alla preda fatta. Quando si accinge a divorare un piccolo mammifero, pare che anche nella vita libera il gipeto incominci a dilaniarne col becco la cervice, giovandosi dei piedi per tener fermo l'animale. Adopera lo stesso metodo per dilaniare gli animali piccoli e grandi. È certo che solleva le ossa a notevoli altezze, poi le lascia cadere sulle roccie sottostanti perchè si spezzino e diventino mangiabili; me lo dissero parecchi cacciatori del cantone dei Grigioni. È difficile che faccia due o tre pasti colle carni dello stesso animale: se non riesce a divorarlo tutto in una volta, lo abbandona e va in cerca di prede vive; se però la caccia ha un esito sfortunato, gli stimoli della fame lo inducono a ritornare presso il cibo disdegnato e a mangiarlo di buona o di mala voglia. Il nostro cacciatore del canton Ticino vide nel cuor dell'inverno un gipeto che ritornava dopo 8 giorni presso la spoglia di un animale quasi intieramente scarnificato, volando in linea retta, come se fosse stato guidato piuttosto dall'olfatto, anzichè da una conoscenza esatta dei luoghi. Il gipeto mangia ad ogni pasto la maggior quantità di cibo che gli è possibile inghiottire: procede quasi sempre con cautela, ma, se è molto affamato, dimentica la prudenza

più elementare. « Così, per esempio », mi scrive il Manni, « durante un violento temporale, vidi una volta un gipeto spiccare il volo da una strada ch'io percorrevo, mentre appena 15 passi lo separavano da me. Tutto il giorno aveva bazzicato intorno a una casa in cui era stata macellata al mattino una bovina, di cui probabilmente aveva mangiate le ossa e le intestina ». Il gipeto preferisce a qualsiasi altro cibo le carni dei piccoli mammiferi che uccide da sè; appartengono a questa schiera di animali le lepri alpine, le marmotte, i capretti, i camosci giovani, gli agnelli, i porcellini e via dicendo; è ghiotto degli animali selvatici, meno dei domestici. Se tali prede abbondano nei luoghi in cui vive, è tranquillo, come si suol dire, intorno alla questione del pane quotidiano; se invece i mammiferi minori vi scarseggiano, la fame lo costringe ad aggredire le pecore, le capre, i camosci adulti, le volpi, i vitelli, in una parola, qualche animale più grosso. Non posso mettere in dubbio questo fatto, perchè lo confermano in modo assoluto gli osservatori più coscienziosi e più degni di fede. Essi accertano inoltre che le carni degli animali morti e i mammiferi minori non basterebbero senza alcun dubbio a sfamare l'avoltoio barbuto ». — Il barone di Kalbermatten dice, che, trovandosi una volta sulle rive del Danubio, presso lo sbarco di Orsova, vide un gipeto che piombò a terra per ghermire un'oca.

« Il gipeto scova le lepri alpine nei cespugli sparsi fra le roccie, poi le insegue all'aperto e le cattura, avendo cura di stordirle prima con un forte colpo d'ala. Se il luogo è sicuro, divora subito la preda fatta; in caso diverso la trasporta nel nido o sulla roccia dove si trattiene abitualmente. Per insidiare i camosci e le pecore adulte si giova piuttosto delle ali che non degli artigli. Mentre l'aquila piomba come un dardo sulla preda colle ali raccolte, le conficca gli artigli nelle carni e la uccide soffocandola, l'avoltoio barbuto aggredisce quasi sempre la vittima prescelta quando già le è abbastanza vicino. Un diligente osservatore del canton Ticino mi scrive in proposito quanto segue: « Allorchè il gipeto ha scoperto col suo sguardo acutissimo un animale che si aggira tranquillamente sul terreno, decide d'impadronirsene, ma, invece di piombargli addosso come un sasso, come farebbe l'aquila reale, gli si avvicina volteggiando in ampi cerchi. Non di rado si posa sopra una roccia o sopra un albero vicino e medita a lungo l'aggressione prima di effettuarla. Se vede qualche persona, si allontana con acute strida. Non aggredisce mai gli animali che pascolano in fondo alla valle; ma, appena vede un camoscio intento a brucar l'erba sull'orlo di un abisso, incomincia a spaventarlo con un forte e ripetuto batter d'ali e alla lunga lo induce a scendere fra le roccie sottostanti, dove poi lo raggiunge, volando rumorosamente e con incredibile velocità, per modo da terrorizzarlo addirittura. Il povero quadrupede cerca bensì di scacciare l'uccello colle corna, ma invano. Finalmentre spicca un salto o fa un passo falso, precipita nell'abisso e si sfracella il corpo contro le roccie. Allora il gipeto gli si avvicina con volo lento e misurato, gli dà il colpo di grazia colle ali e col becco e incomincia a dilaniarne le carni ancora calde. Se poi la vittima prescelta è una pecora pascolante presso una scoscesa parete di roccie o un cane da caccia fermo sull'orlo di un'alta rupe, l'aggressione del gipeto si può dire sicura, poichè il rapace balza sulla preda per di dietro, la ghermisce, la trascina fin presso il precipizio e ve la scaglia infallantemente ».

« Le osservazioni del Baldenstein confermano pienamente questi ragguagli: « Dopo una caccia lunga e faticosa, verso il tramonto stavo riposandomi sopra una roccia e conversavo con un pastore assai pratico della montagna, quando il suo cane ci lasciò per discendere sul pendio sottostante, aggirandovisi con piglio inquieto. In capo a qualche istante udimmo un forte guaito, e, con nostra somma meraviglia,

osservammo che il fedele guardiano delle greggie stava precipitando nell'abisso, dove un grosso gipeto lo seguiva aleggiando vittoriosamente sopra il suo corpo. Nulla ci avrebbe fatto supporre un momento prima una catastrofe così spaventosa; se il cane non avesse guaito lo avremmo perduto senza poterci spiegare la sua scomparsa e ci saremmo contentati di supporre che fosse appunto caduto nell'abisso sottostante. In breve anche il gipeto scomparve colla sua vittima. Tutto ciò accadde in men che non si dica. Non saprei dire se l'uccello avesse fatto precipitare il cane nell'abisso con una potente beccata o con qualche colpo d'ala, perchè non ebbi tempo a veder nulla, ma osservai sempre che il gipeto non piombava mai sui miei cani da caccia quando erano lontani dagli abissi e invece aleggiava sulle loro teste appena li vedeva avvicinarsi ad un precipizio. Del resto il gipeto non piomba sempre direttamente sulla preda come l'aquila ».

« Il Saratz potè osservare personalmente il modo con cui il gipeto aggredisce e cattura i camosci adulti; egli descrive ciò che vide colle seguenti parole: « Mentre stavo osservando da casa mia alcuni camosci che si aggiravano sulle roccie circostanti, vidi un gipeto piombare all'improvviso sopra uno di essi, ucciderlo con qualche colpo d'ala e accingersi subito a dilaniarne le carni col becco. Durante una delle mie caccie al camoscio, vidi una volta un branchetto di questi animali, guidati da una femmina adulta, percorrere uno stretto ghiacciaio, allo scopo di raggiungere le creste vicine. Ad un tratto la femmina si fermò; tutti gli altri camosci imitarono il suo esempio e si raccolsero in circolo intorno alla loro guida, colle teste rivolte all'indentro. Quale poteva essere la causa di questa fermata improvvisa? La indovinai subito volgendo gli occhi in alto, poichè vidi un punto nero che oscillava nell'aria, e, guardandolo col cannocchiale, lo riconobbi per un gipeto, il quale non tardò a piombare obliquamente sui camosci, che però si difesero a meraviglia colle corna e lo misero in fuga per ben quattro volte di seguito. Quando poi il gipeto risalì nelle alte regioni dell'atmosfera, i poveri camosci, temendo che piombasse loro addosso un'altra volta, si raccolsero sotto una elevata parete rocciosa, volgendo con angoscia gli sguardi in alto e non si allontanarono che a notte fatta ».

« Un altro cacciatore, stabilito nel cantone dei Grigioni, dice di aver veduto una volta un gipeto il quale piombò all'improvviso sopra un camoscio, affaticandosi invano a gettarlo nell'abisso vicino con qualche colpo d'ala. Ma quella volta il suo consueto metodo di aggressione non riuscì a nulla, perchè il camoscio, invece di fuggire verso l'abisso, si ricoverò in una nicchia poco discosta e lo mise in fuga, adoperando le corna con rara maestria. Un altro fatto consimile mi fu narrato da un cacciatore del canton Ticino. Tutti questi ragguagli provengono da montanari stabiliti nelle varie località abitate dal gipeto, e incapaci di confondere questo uccello coll'aquila reale; non è perciò possibile ch'essi attribuiscano all'aquila il metodo di aggressione adoperato dal gipeto ed hanno perfettamente ragione di pretendere che nessun altro osservatore metta in dubbio ciò che essi hanno veduto coi propri occhi.

« In passato si credeva che il gipeto aggredisse l'uomo allo scopo di ucciderlo; più tardi ciò fu negato recisamente; oggidì parecchi naturalisti considerano la cosa come possibile se non probabile. Si conoscono ad ogni modo parecchi esempi di bambini rapiti da qualche grosso uccello di rapina; ora, nelle nostre montagne, tale uccello non può essere rappresentato che da un'aquila reale o da un gipeto; ma perchè tutti i delitti di tal sorta si devono attribuire all'aquila, mentre è noto che il gipeto aggredisce i camosci adulti, assai più armati ed atti a difendersi dei bambini, che pur troppo gli alpigiani lasciano sovente incustoditi sulle roccie vicine ai loro casolari?

Mi pare che sarebbe più giusto rendere l'avoltoio barbuto responsabile almeno d'una buona metà di questi delitti, tanto più, che, come l'aquila, se non può divorare la preda fatta nel luogo in cui l'ha catturata, la trasporta nel suo nido, celandola perciò agli occhi di tutti. Quando è troppo pesante, può sempre lasciarla cadere a terra, seguendo l'esempio degli altri rapaci. Si dice che aggredisca pure i ragazzi di 10 o 12 anni, sperando di ucciderli col farli precipitare in qualche abisso. Questa supposizione sarebbe confermata da un fatto, abbastanza recente, accaduto nell'alpe di Silbern, dove un pastorello fu gettato in un abisso da un gipeto, che lo divorò appena morto.

« Nel giugno del 1870 parecchi giornali svizzeri narravano il pericolo corso da un ragazzo di Reichenbach (cantone di Berna), il quale era stato aggredito da un « avoltoio degli agnelli » e sarebbe morto senza alcun dubbio se il rapace non fosse stato messo in fuga nel momento opportuno. Da principio credetti che quella storiella fosse una delle solite esagerazioni riferite troppo sovente dai giornali e aspettavo di giorno in giorno che il gipeto si trasformasse in un'aquila e forse anche in un astore e il ragazzo in un pollo; ma la smentita del fatto non venne, e, siccome la cosa mi interessava assai, mi rivolsi ad un mio carissimo amico, il reverendo Haller, pregandolo di prendere qualche informazione intorno a quello strano avvenimento ».

Il reverendo Haller consigliò il Girtanner a rivolgersi ad un loro comune amico, il signor Blaser, il quale, dopo una lunga corrispondenza, riferì definitivamente i seguenti ragguagli: « Il ragazzo di cui discorriamo si chiama Giovanni Betschen; ha circa 14 anni, è piccolino, ma robusto e d'ingegno svegliato; nel pomeriggio del 2 giugno (1870), verso le 4, egli saliva tranquillamente da Kien verso Aris. Kien si trova in fondo alla valle, presso Reichenbach, nell'angolo formato dal confluente del fiume Kander col fiume Kien allo sbocco della valle omonima; Aris è un villaggio che sovrasta di circa 150 m. quello di Kien e giace sulle falde di un monte elevato. La via percorsa dal ragazzo saliva ripidamente pei prati falciati di fresco; l'aggressione ebbe luogo in un piccolo pascolo verdeggiante, separato da un tratto di circa 100 m. dalle case del villaggio. L'uccello piombò sul ragazzo all'improvviso, per di dietro, colla velocità di un dardo, gli sferzò la testa colle ali per modo da stordirlo e lo gettò subito a terra. Il pastorello, credendo che gli fosse caduto un sacco sulla testa, cercò di voltarsi per rendersi conto della cosa, ma venne aggredito per la seconda volta e percosso dai ripetuti colpi d'ala dell'uccello che lo stordirono completamente. Riconobbe tuttavia di aver che fare con un enorme uccello, che gli piombava addosso per la terza volta, lo afferrava cogli artigli sui fianchi e sul petto, continuava a percuoterlo colle ali, per modo da togliergli il respiro e già prendeva a dilaniare col becco la sua povera testa. Sebbene sgambettasse con tutte le sue forze, il povero pastorello non riusciva a liberarsi. Allora pensò di adoperare i pugni e prese a percuotere il suo nemico colla maggiore violenza possibile. Il gipeto, spaventato, s'innalzò alquanto nell'aria, forse per ripetere l'aggressione, mentre il ragazzo strillava a più non posso. Le sue grida acutissime spaventarono forse il rapace, perchè, invece di aggredire nuovamente il pastorello, se ne andò. Può darsi anche che avesse veduta la donna che accorreva in aiuto del ragazzo, di cui aveva intese le strida. Il poverino era così spaventato, che non poteva fare un passo. La donna lo aiutò a sollevarsi da terra e vide che le sue ferite sanguinavano. L'uccello scomparve e nessuno lo vide mai più. Così almeno accertano gli abitanti di Aris. Giovanni Betschen non aveva mai inteso parlare dei gipeti nel breve corso della sua vita e non credo che avrebbe saputo inventare di sana pianta una storiella di questa sorta, la quale d'altronde non gli avrebbe giovato in nessun modo: egli raccontò minutamente l'accaduto

alla donna che lo aveva salvato e ad altre persone del villaggio, che gli prestarono i primi soccorsi, lavandogli e medicandogli le ferite ricevute nella lotta col rapace. Appartiene ad una famiglia onorata e per bene. Le ferite, che io stesso esaminai più tardi, erano tre e si trovavano sull'occipite. Gli artigli del gipeto avevano lasciato inoltre sul petto e sui fianchi parecchie lividure e l'emorragia era stata abbastanza forte. Il ragazzo non riacquistò il suo pieno vigore che dopo 8 giorni. Il fatto è dunque vero e accertato; ora resta a sapere se l'aggressore era un gipeto o un'aquila reale. Il ragazzo non mi poteva fornire molti ragguagli in proposito, poichè nell'angoscia della lotta non aveva certamente potuto osservare con calma il suo nemico; egli mi disse tuttavia che questo aveva un becco molto uncinato a cui erano rimasti attaccati parecchi ciuffi dei suoi capelli, un cerchio più chiaro intorno al collo, le ali screziate di bianco e molte penne rigide al disotto del becco. Allora non ebbi più dubbio che si trattasse realmente di un gipeto ».

Il Girtanner racconta inoltre che il pastorello fu condotto a Berna dal reverendo Blaser, il quale voleva fargli vedere alcuni gipeti imbalsamati, acciocchè potesse accertare che il suo aggressore apparteneva realmente a quel genere di uccelli. Giunto in quella città, il ragazzo venne condotto nel museo, dinanzi ad una bellissima aquila reale; rifiutò subito di riconoscere in quel poderoso rapace l'uccello che lo aveva aggredito; allora gli fecero vedere un gipeto giovane, di colore scuro; rimase interdetto, perchè l'uccello ricordava il suo nemico nella forma del becco e nella presenza delle penne rigide sotto il medesimo, ma se ne staccava affatto nel colore del piumaggio; quando vide finalmente un gipeto adulto, esclamò: « Eccolo, eccolo! Era come questo, colle ali screziate di bianco, il collare più chiaro e le penne rigide sotto il becco ». Non voleva più andar via dal museo, e, fermandosi ad ogni istante dinanzi al gipeto, ripeteva: « È lui, è lui, par proprio quello! ».

« È dunque certo », continua il Girtanner, « che l'avoltoio barbuto aggredisce i bambini e i ragazzi inferiori all'età di 15 anni allo scopo di ucciderli e di divorarli, facendoli cadere in qualche burrone. Questi casi sono rari, diciamo pure eccezionali, ma vennero confermati da persone degne di fede. Non credo invece che il gipeto osi aggredire le persone adulte, nè abbia speranza di farle precipitare in un abisso, sebbene gli alpigiani, i cacciatori e i pastori accertino di vederlo sempre comparire allo improvviso sulle loro teste, quando si trovano in un luogo molto scosceso, in cui stentano a tenersi in equilibrio. Essi negano che in tali casi la comparsa del gipeto non dipenda da un piano determinato di aggressione. Il Baldenstein, cacciatore emerito ed osservatore diligentissimo e degno di fede, descrive con molta efficacia il senso di raccapriccio che desta nell'animo degli alpigiani isolati nelle solitudini dell'alta montagna la comparsa improvvisa di un gipeto; altri cacciatori lo credono realmente assai pericoloso anche per le persone adulte, ma non riferiscono però nessun caso di morte cagionato dall'aggressione improvvisa di un gipeto. Per conto mio, non credo che questo uccello sia abbastanza robusto e intelligente per condurre a termine una simile impresa ».

Le osservazioni fatte dai naturalisti intorno alla riproduzione del gipeto furono, se non completate, almeno assai accresciute in questi ultimi tempi per opera di varî osservatori scrupolosissimi. Pare che l'avoltoio barbuto covi parecchie volte nello stesso nido, come fanno altre specie appartenenti a questo gruppo di uccelli; nella parte meridionale della sua area di diffusione cova insieme agli avoltoi propriamente detti. Un nido di gipeto esaminato da lord Lilford nella Spagna, era stato adoperato successivamente per cinquanta o sessant'anni. In generale quest'uccello,

seguendo l'esempio di altre specie affini, nidifica nelle buche naturali delle rupi, sulle pareti rocciose inaccessibili; mio fratello crede tuttavia che possa nidificare anche all'altezza di soli 10 m. dal suolo. Non sappiamo ancora se edifichi da sè il proprio nido e se le singole coppie covino due o tre anni di seguito nello stesso edificio, oppure alternativamente in questo o in quel nido. Nella Svizzera, dice il Girtanner, l'avoltoio degli agnelli nidificava sulle roccie nude dell'alta montagna e a preferenza nelle nicchie riparate da una sorta di tetto naturale. Un cacciatore gli disse di aver trovato una volta un nido di gipeto sopra un piccolo gruppo di quercie imputridite, protette superiormente da un grosso masso roccioso. Il gipeto visita il suo nido fin dal mese di dicembre, poichè si accinge alla riproduzione in gennaio, o al più tardi ai primi di febbraio. In generale la femmina non depone che un uovo; il Saratz parla tuttavia di un nido rintracciato nel canton Ticino, il quale conteneva due piccini e Adams conferma tale osservazione. Le uova del gipeto sono grandi, tondeggianti e granulose; hanno un guscio bianco-sudicio punteggiato e macchiato di grigio-cinerino, di grigio-rosso, di rosso-bruno e di bruno-rosso; le macchie e i punti possono essere più o meno grossi e più o meno spiccati, ma sono sempre più fitti nella parte inferiore o verso il mezzo dell'uovo. Non sappiamo quanto duri l'incubazione delle uova; è noto però che nella Svizzera, nella Spagna meridionale e nell'Africa settentrionale i piccini sono già nati al principio di marzo o al più tardi ai primi di aprile.

Pare che mio fratello sia stato il primo naturalista che riuscisse ad impadronirsi di un nido di gipeto. Questo si trovava in un sito relativamente accessibile, cioè sopra una roccia sporgente, riparata dai cocenti raggi del sole da un'altra rupe più elevata. Il suo diametro misurava alla base m. 1,5 e 60 cm. all'orlo superiore; la conca aveva una profondità di 12 cm. e l'intiero edificio giungeva all'altezza di 1 m. La base del nido era costituita di rami lunghi e robusti, grossi come il braccio di un bambino, intrecciati con altri ramoscelli più piccoli, che avevano all'incirca la grossezza di un pollice; sulla base giaceva uno strato sottile di ramoscelli finissimi, nei quali era scavata la conca, diligentemente rivestita di peli di vacca, di crini di cavallo, di fibre vegetali e via dicendo. Le rupi che circondavano il nido erano coperte di una crosta bianchissima di escrementi. Il Simpson rintracciò in Grecia un altro nido di gipeto, costituito, dice il Krüper, di rami piuttosto grossi e imbottito internamente di peli, fra cui abbondavano quelli di capra. Quel nido conteneva un piccino di tre settimane, lautamente provveduto di ossa, di testuggini e perfino di uno zoccolo d'asino. « I due coniugi si avvicinavano di tratto in tratto alla loro dimora e mandavano un fischio simile a quello usato dai pastori », ma, continua il Krüper, per quanto fossero ansiosi per la sorte della prole, non si decisero mai ad aggredire il nemico; le osservazioni del Salvin confermano pienamente tali ragguagli; tutte le coppie nidificanti da lui osservate si allontanavano dal nido allorchè da questo venivano estratti i piccini e non mostravano nessuna velleità di aggredire il loro nemico. « Nell'Imalaja », dice Adams, « il nido del gipeto si trova sempre sulle rupi e in altri luoghi inaccessibili. Il periodo degli amori corrisponde ai mesi di aprile e di maggio. Nei dintorni di Simla trovai un nido con due piccini nel vano di una roccia sporgente. Molte ossa di pecore, appartenenti senza dubbio ad una colonia europea stabilita in quella località, erano intorno al nido sulle roccie ».

Le abitudini del gipeto tenuto in schiavitù corrispondono perfettamente all'idea che noi ci formiamo di questo uccello osservandolo nella vita libera. Mio fratello Rinaldo ricevette una volta in regalo un piccolo gipeto che indossava ancora l'abito giovanile; due pastori lo avevano estratto dal nido descritto più sopra e consegnato

ad un macellaio che a sua volta lo aveva allevato. Vedendo che i pastori depredavano il loro nido, i due coniugi presero a svolazzare angosciosamente sulle roccie vicine, ma non osarono aggredirli. Poche sassate bastarono a scacciarli e le grida del piccino non ebbero più alcun effetto sugli adulti.

« Da principio », dice mio fratello, « il piccolo gipeto mi parve assai impacciato e goffo. Non camminava ancora, e, se volevo costringerlo a reggersi in piedi, si accovacciava appoggiandosi sui tarsi e sul ventre. Afferrava colla punta del becco i pezzetti di carne che gli venivano offerti e li gettava in aria per abboccarli ed inghiottirli mentre ricadevano. In quel tempo le ossa non gli piacevano affatto, come del resto non gli piacquero neppure più tardi. Se gli cacciavo in gola un ossicino che avesse angoli acuti e margini taglienti, si dimenava come un forsennato e riusciva generalmente a rigettarlo.

« Lo lasciai ancora per molto tempo a dozzina presso il macellaio che me lo aveva ceduto, ma lo vedevo sovente, perchè nella mia qualità di medico visitavo il villaggio almeno una volta per settimana. Il povero uccello accoglieva sempre il suo padrone con liete grida, quando andava a vederlo nel cortiletto in cui passava le sue giornate. Esposto al sole, spalancava la coda e le ali, si coricava col ventre sul terreno e allungava le gambe rimanendo immobile per lunghe ore in tale posizione, con visibile compiacenza. Circa un mese dopo sapeva reggersi sulle gambe e incominciava a bere, tenendo fermo il recipiente dell'acqua con un piede, immergendovi profondamente la mascella inferiore, per sollevarla poi all'improvviso onde ingoiare un sorso d'acqua; 5 o 6 sorsi bastavano a dissetarlo. Aveva imparato inoltre a far uso del becco, ma non lo adoperava mai contro il suo padrone, al quale lo lasciai ancora per un mese, quindi lo portai meco a Murcia. Il suo abito era già quasi perfetto, fuorchè sul collo, dove incominciavano a spuntare le solite piume arricciate; la coda, già abbastanza lunga, non aveva però ancora acquistato il suo sviluppo normale. Posto in una gabbia spaziosa, il mio gipeto si avvezzò in breve alla sua nuova vita, sebbene per due giorni rifiutasse di mangiare, contentandosi di bere. Quando però fu stimolato dalla fame, gli gettai delle ossa, ma le lasciò intatte; allora gli offersi qualche testa e alcuni piedi di gallinacci ed ottenni lo stesso risultato. Tentai più volte di cacciargli in gola qualche osso, ma il briccone lo rigettava subito e così faceva pure coi visceri dei gallinacci. Ci volle molto tempo perchè si avvezzasse alle ossa. Divorava invece con grande avidità la carne di manzo e di castrato. Dopo il pasto si coricava volontieri sul ventre per riposarsi e godere i raggi vivificanti del sole.

« Pochi giorni bastarono perchè mi conoscesse e mi si affezionasse. Appena lo chiamavo mi veniva incontro; si lasciava accarezzare e portare da un luogo all'altro, ma al cospetto di un estraneo drizzava subito le penne della nuca. La vista di un contadino vestito col costume caratteristico della Vega lo faceva andare in furia. Una volta balzò con acute strida sopra un ragazzo, che avevo incaricato di ripulire la sua gabbia e lo costrinse ad allontanarsi percuotendolo col becco. Lacerò i calzoni e la giubba ad un contadino che si era pure introdotto nella sua gabbia. Quando poi vedeva un gatto o un cane drizzava le penne e mandava un iroso « gric gric gric ». Se invece udiva la mia voce correva al cancello del carcere, e gridava sommessamente, dimostrando in tutti i modi possibili la sua contentezza. Gli mettevo le dita nel becco ch'esso faceva sporgere dalla gabbia, senza alcun timore che mi mordesse. Se poi lo lasciavo uscire dalla prigione, si mostrava sempre soddisfattissimo, e, passeggiando a lungo pel cortile, allargava le ali, si ravviava le penne e faceva qualche tentativo per volare.

« Di tratto in tratto gli ripulivo le punte delle remiganti e delle timoniere perchè s'insudiciavano facilmente. Lo mettevo perciò in un truogolo e lo bagnavo con gran cura; ma il bagno non gli garbava punto; si dibatteva con furore e odiava il recipiente che adoperavo per lavarlo. Quando poi lo avevo asciugato, pareva che si sentisse a suo agio e mi era grato della premura con cui lo aiutavo a ravviarsi le penne. Così visse fin verso gli ultimi di maggio, divorando con altri cibi anche le ossa, ma nessuna specie di volatili. Gli offrivo uccelli di varia sorta: colombe, polli, anatre, passere solitarie, taccole e gazze marine, ma inutilmente. Per quanto fosse affamato non se ne curava affatto; se gli cacciavo nel gozzo qualche pezzo di carne d'uccello colle penne o senza, lo rigettava senza fallo e invece divorava qualsiasi mammifero. Per quanto ripetessi l'esperimento, ottenni sempre lo stesso risultato. Verso la fine di maggio diedi al mio gipeto una compagna degna di lui. Un contadino mi disse di aver ferita in un'ala un'aquila reale, e mi offerse di comperarla. Gli dissi che un solo rapace mi bastava e che perciò avrei fatto a meno dell'aquila, ma egli ritornò dopo qualche tempo portandomi la madre del piccolo gipeto. Il povero rapace giaceva a terra dinanzi a me, coricato sul lato illeso del suo corpo; si vedeva che soffriva, perchè di tratto in tratto spalancava il becco e drizzava le penne della nuca. Seguiva collo sguardo i movimenti delle persone che gli si avvicinavano e cercava di afferrare col becco un lembo del loro abito, trattenendolo con forza. Gli amputai subito l'ala ferita, ma il dolore lo rese così furibondo, che incominciò a mordere e a minacciare cogli artigli le persone presenti all'operazione.

« Quando si calmò, lo collocai coll'altro gipeto; si accovacciò subito nella gabbia senza celare il proprio malcontento e manifestandolo anzi nel modo già indicato più sopra. Il gipeto giovane esaminava con grande curiosità il nuovo arrivato, ma questo mostrava di non avvedersene. Lasciava intatti i pezzi di carne che gli andavo gettando nella gabbia. L'indomani si reggeva già sulle gambe; il terzo giorno gli permisi di aggirarsi nel cortile in compagnia del mio prigioniero prediletto. Il gipeto maggiore passeggiava con piglio maestoso, sollevando la coda e lasciando penzolare i lunghi calzoni, col becco spalancato, senza preoccuparsi affatto, almeno in apparenza, di ciò che lo circondava. Offersi un po' d'acqua ad ambedue: il giovane si affrettò a bere e allora l'adulto imitò il suo esempio con visibile soddisfazione; intanto era diventato più allegro e inghiottiva la carne che gli cacciavo in bocca, mentre prima l'aveva sempre rigettata. Mi fu però sempre impossibile indurlo a mangiare la carne di qualsiasi uccello e in questo si mostrò solidale col più giovane. Si ammansò in pochissimo tempo: prese l'abitudine di posarsi sopra una sporgenza della sua gabbia, d'onde considerava con sguardo indifferente tutto ciò che accadeva all'intorno. Quando lo portavo nel cortile, si affrettava a ritornare nella sua gabbia. Dopo qualche giorno di schiavitù si lasciava accarezzare senza opporre la più piccola resistenza.

« In capo a qualche tempo collocai nella gabbia dei gipeti una taccola. Vedendo che gli altri due uccelli non si preoccupavano affatto di lei, questa divenne così temeraria da respingere a colpi di becco i gipeti, appena mostravano di volersi dissetare e da rubare i minuzzoli di carne destinati ai loro pasti. I gipeti, sorpresi ed attoniti, lasciavano impunita tanta impudenza, anzi non si accostavano al recipiente dell'acqua se prima la taccola non se ne era allontanata. Mi parve che in complesso avessero un'indole assai bonaria. Allorchè, verso sera, li collocavo sul posatoio superiore della gabbia, poi me ne andavo passando loro dinanzi, non c'era pericolo che cercassero di farmi del male, anzi il più giovane si chinava verso di me perchè lo accarezzassi. Dopo qualche giorno mi fu portata un'aquila reale giovane e due piccoli capovaccai;

la presenza di questi nuovi venuti eccitò la meraviglia dei gipeti, i quali però non fecero loro alcun male; il minore permetteva perfino ad uno dei capovaccai di salire sopra il suo dorso ogniqualvolta gli piacesse di farlo. L'armonia scomparve quando aggiunsi alla brigata un'aquila del Bonelli, a cui diedi più tardi per compagni un grifone ed un gufo reale. Quest'ultimo, amante delle tenebre, si cacciò in un angolo e vi rimase immobile come se fosse stato colpito da una grave malattia. I suoi compagni lo guardavano con grande curiosità e il gipeto giovane mostrava d'interessarsi a lui, esaminandolo da tutte le parti e toccandogli le penne col becco; ma il re della notte rispose alle sue cortesie con tre o quattro potenti graffiate; allora il gipeto, assai meravigliato da una così brutta accoglienza, se ne andò senza più volgergli uno sguardo.

« Verso sera collocai tutti i miei uccelli sul posatoio nell'ordine seguente; l'aquila reale per la prima, il gufo reale, il gipeto giovane, l'avoltoio e finalmente il gipeto adulto. L'aquila del Bonelli non stava mai appollaiata. Finchè rimasi nella stanzuccia, nessuno si mosse, ma, appena ne uscii, il gipeto minore incominciò a scherzare col gufo, ricevendone in cambio molte sgarbatezze. Quando poi il gufo, stanco del suo molesto compagno, scese dal posatoio sul terreno, cadde nelle unghie dell'aquila del Bonelli, sempre disposta alla lotta, alla quale tutti gli altri uccelli assistevano impassibili. In generale si crede che i gipeti non possano soffrire il color rosso; per conto mio non ebbi mai occasione di osservare che loro spiacesse la fodera rossa della mia veste da camera. Non mi parve neppure che avessero pei bambini quella forte avversione che il Crespons attribuisce al gipeto di Sardegna. Nel cortile passavano spesso accanto ai bambini senza toccarli e talora perfino senza guardarli. Si irritavano soltanto quando venivano importunati nella loro gabbia, ma non erano più infuriati coi bambini che non cogli adulti. Il più giovane era più irritabile del maggiore.

« Disgraziatamente la gabbia in cui tenevo tutti questi uccelli era esposta a raggi del cocente sole della Spagna e questa fu senza alcun dubbio la causa della polmonite che trasse a morte il gipeto maggiore. Il gipeto più giovane, i tre avoltoi e l'aquila del Bonelli si conservarono sani, malgrado il caldo eccessivo e poterono essere trasportati in Germania. Durante il viaggio tutti soffersero moltissimo il caldo; il gipeto spalancava il becco e pareva avido d'aria e d'acqua. Gli davamo da bere sovente, e, appena la carrozza si fermava, sporgeva la testa fra il graticcio della gabbia per chiedere acqua fresca. Nella traversata che facemmo per recarci in Francia, i marinai gli si affezionarono molto e lo mantennero lautamente, porgendogli un'abbondante quantità di cibo. Si aggirava spesso sul ponte, ma non tentò mai di far uso delle ali che gli avrebbero prestato un ottimo servizio ».

Aggiungerò alla descrizione di mio fratello i ragguagli principali riferiti dal Girtanner intorno alla vita dei gipeti tenuti in schiavitù. L'individuo accudito per varî mesi dal mio collega era stato preso con una trappola nel canton Ticino verso la fine di maggio del 1869. Essendo una delle sue zampe rimasta impigliata nella trappola, il tendine estensore del dito posteriore si era addirittura schiacciato e perciò il dito, rimanendo ripiegato allo innanzi, aveva deformato il piede. L'uccello di cui discorriamo giunse due mesi dopo nelle mani del Girtanner e fece bella mostra di sè in una interessante esposizione di uccelli vivi della Svizzera, ch'io stesso visitai con piacere. Finchè durò l'esposizione, il nostro gipeto rimase posato sopra una cassa imbottita appositamente per lui, rifiutando il cibo che gli veniva offerto dai visitatori della mostra e lasciando penzolare le ali e la coda; teneva il

becco spalancato e pareva che fosse ammalato. Da principio, alla vista del padrone, si drizzava come se avesse voluto tenersi pronto a qualsiasi evenienza; più tardi prese l'abitudine di accoglierlo senza inquietarsi. « Sulle prime », dice il Girtanner, « vedendomi comparire da lontano, drizzava le penne della nuca, disponendole a guisa di cerchio intorno alla piccola testa e mi guardava con piglio angoscioso ed irato; se poi accennavo a volerlo toccare, minacciava subito di beccarmi, ma sempre allo scopo di difendersi, perchè temeva ch'io volessi aggredirlo. Col tempo, vedendosi ben trattato, perdette queste cattive abitudini, cessò di drizzare le penne del collare e mi si affezionò, almeno fino ad un certo punto. Mi permetteva perfino di accarezzarlo e teneva ben liscie le piume del collo e della testa anche in mia presenza, per modo che la testa pareva piccolissima ». La gamba ferita potè essere curata e l'uccello tollerava senza rivoltarsi le medicazioni più dolorose; bisognava però aver cura di tener lontane le mani dal suo becco mentre lo si medicava. Questo ufficio spettava esclusivamente al Girtanner e nessun altro poteva compierlo senza pericolo. Dopo 14 giorni di assenza quel gipeto riconobbe subito il suo antico padrone e gli permise di accarezzarlo e di medicarlo, come faceva il Girtanner. Quando era di buon umore, si compiaceva nel lasciarsi grattare la testa ed esprimeva la propria soddisfazione emettendo ad occhi chiusi un sibilo sommesso, al tutto particolare.

« Il maestro e l'alunno non tardarono ad affezionarsi a vicenda l'uno all'altro e seguivano ciascuno per proprio conto il giustissimo precetto evangelico del non fare agli altri ciò che non si vorrebbe fosse fatto a noi ». Il gipeto andava in collera soltanto quando il suo padrone lo spaventava in qualche modo; allora mandava fiamme dagli occhi e il cerchio perioculare diventava rosso-vivo e pareva ingrossato: sollevando le ali con piglio minaccioso, pareva pronto a far uso del becco, ma si calmava subito con qualche buona parola ». Il Girtanner ebbe tuttavia occasione di esperimentare la forza terribile celata nelle armi del suo protetto. Per medicare il piede ferito egli era costretto a rovesciare di tratto in tratto l'uccello sul dorso, ciò che dispiaceva più di tutto al gipeto. Appena vedeva fare i preparativi necessari per questa operazione, andava in collera e il Girtanner e il suo assistente erano costretti a ripararsi dalle sue graffiate con un panno solido e resistente ai terribili morsi del becco. Rimesso in libertà, saltava pazzamente qua e là, allargava le ali, apriva il becco e mordeva intorno a sè con sfrenato furore, finchè non avesse ritrovato la calma usuale. Un'altra volta diede prova della sua forza, senza però avere nessuna cattiva intenzione. Mentre il Girtanner e il suo assistente erano intenti a conficcare nel suolo un grosso ramo ricurvo destinato a servire di posatoio al gipeto, intesero all'improvviso il fruscio delle sue ali e furono spinti ambedue da una parte da un terribile colpo d'ala dell'uccello. Quando si rialzarono ridendo, osservarono con grande meraviglia che il gipeto si era posato in quel tratto del ramo ch'essi tenevano con una mano e li aveva percossi involontariamente colle ali. Una volta sola il gipeto ferì il suo padrone mentre lo medicava e forse gli aveva toccato un punto più sensibile della ferita: irritato dal forte dolore fisico, spiccò il volo con rapidità fulminea, mandando un sibilo acutissimo, allargò le ali, e, librandosi nell'aria colle poderose remiganti, prese a percuotere la faccia del Girtanner colle punte delle ali. « Per fortuna », dice il Girtanner, « questa volta il mio prigioniero non fece uso del becco e degli artigli, che del resto non poteva adoperare nella posizione in cui si trovava, ma le lunghe penne delle sue ali mi avvolgevano per modo da accecarmi e da stordirmi col loro fruscio.

Pensavo, che, se invece di trovarmi in casa mia, mi fossi trovato in montagna, sull'orlo di un abisso, l'uccello mi avrebbe forse aggredito con maggior furore ed avrei passato, come si suol dire, un brutto quarto d'ora. In quel momento non vedevo e non udivo più nulla; procuravo soltanto di liberarmi da quel tormento e posso dire di conoscere per esperienza la forza veramente straordinaria che hanno le ali del gipeto ».

La solitudine della schiavitù rendeva cara al gipeto del Girtanner la presenza del suo padrone, di cui salutava generalmente la venuta con un sibilo sommesso. Se lo vedeva comparire da lontano mentre stava sul terreno, balzava sul posatoio più basso per trovarsi all'altezza del padrone, giuocherellava col becco colla catena del suo orologio, gli conficcava il becco negli abiti e cercava di manifestare in ogni modo possibile il suo buon umore. Estraeva col becco le pagliuzze nascoste dal padrone nella palma della mano, spezzava le cordicelle di paglia e correva subito presso il Girtanner allorchè questo le teneva tese fra le dita. Adoperava con arte mirabile il becco, poco affilato in apparenza, beccando senza alcuna difficoltà gli ossicini non più grossi di un pisello, che faceva passare fra le punte delle due mascelle e inghiottiva in un attimo. Lacerò intieramente l'imbottitura della sua cassetta e ne estrasse tutta la paglia che gli servì a lungo di trastullo.

Non aveva paura dei cani e questi non lo temevano affatto; se però gli si avvicinavano un po' troppo, minacciava di beccarli o di percuoterli colle ali. Coi gatti si comportava nel modo descritto dallo Scheitlin. Volendo osservare personalmente la cosa, il Girtanner collocò un giorno un gatto nella cameretta del gipeto, poi ne richiuse all'istante la porta acciocchè nessuno dei due animali potesse fuggire. Appena il gatto osservò il suo nemico, da cui lo divideva il graticcio della gabbia, incominciò a miagolare con un'espressione lamentosa ed angosciata; era evidente che la povera bestia aveva un terrore pazzo del rapace. Vedendo finalmente una finestra aperta, molto alta per vero dire, spiccò un salto e se ne andò per quella via in men che non si dica ».

Col tempo il piede del nostro gipeto guarì perfettamente e allora l'uccello si posò a preferenza sui sassi anzichè sul cuscino della sua cassa. Spesso rimaneva per lunghe ore immobile in una posizione apparentemente incomoda, ma che certo a lui non pareva tale, cioè colla testa protratta e formante una linea retta col corpo e colla coda. Siccome il suo guardiano aveva osservato che pernottava volontieri sulla paglia, gliene portò una grossa cassa. Appena incominciò a spargerla sul terreno, l'uccello vi si adagiò comodamente. Da quel giorno prese l'abitudine di dormire sulla paglia, appoggiandosi sullo sterno e sulle calcagna, colla testa e la coda giacenti sull'orlo della cassa. Quando il suo custode voleva portarlo in un'altra camera, esso gli correva dietro come un cagnolino. Se poi veniva richiamato, tornava indietro al più presto con un allegro pigolìo, purchè però non fossero presenti altre persone. Beveva moltissima acqua e cercava anche di fare il bagno, ma non vi riusciva, perchè voleva introdurre tutto il corpo nel recipiente dell'acqua, assai più stretto nella parte superiore che non alla base. Perciò il Girtanner lo bagnava di tratto in tratto con un inaffiatoio, ciò che gli riusciva graditissimo, poichè allargava le ali con evidente soddisfazione, poi si esponeva al sole per asciugarsi le penne e si ravviava il piumaggio con gran cura. Si nutriva principalmente di carne di manzo, cruda. Due ettogrammi e mezzo di carne gli bastavano per tutto il giorno. I conigli, i gatti e i porcellini d'India costituivano pel nostro uccello ottimi cibi complementari; esso rifiutava in modo assoluto qualsiasi uccello. Ai conigli vivi metteva un piede sul dorso e conficcava il becco nella testa, uccidendoli in pochi istanti, tranquillamente, senza ferocia.

Incominciava sempre a divorare le sue vittime dietro gli orecchi, poi le scorticava per mangiarle a poco a poco, lasciandone regolarmente intatta una buona parte. Non mangiava a nessun patto la carne molto fetente. Le ossa gli erano necessarie come la carne e a tutti gli altri cibi preferiva il loro midollo. Inghiottiva le ossa piene di midollo a rischio di strangolarsi, anche quando erano enormi rispetto alla sua mole, e lasciava intatte le ossa vuote. Quando era molto affamato divorava anche le ossa affatto spolpate e cotte da un pezzo, senza temere di ferirsi la gola contro i loro spigoli acuti. Per ingoiarle faceva alcuni movimenti fortissimi colla testa, volgendola intorno al suo asse e allora si udiva distintamente lo scricchiolio prodotto dall'urto delle ossa che si cozzavano nell'ingluvie. Pareva impossibile che le sottili pareti dell'ingluvie non venissero perforate dalle ossa. Dopo il pasto rimaneva a lungo immobile per la fatica prodotta dalla digestione, colla testa bassa e il becco aperto, respirando a stento. Le ossa, ormai alquanto rammollite, dall'ingluvie passavano nello stomaco mediante due o tre forti movimenti fatti appositamente dall'uccello a tale scopo. Quando si cibava di ossa, emetteva un'abbondante quantità di escrementi calcari, piuttosto densi, di color giallo-grigio; invece lo stereo prodotto dalla carne era liquido, bianco e frammisto di una sostanza biliosa verde e nera. Se inghiottiva molti peli, li emetteva tali e quali, senza digerirli, ma semplicemente avvolti intorno alle ossa. Una volta sola nel corso di sei mesi rigettò una pallottola, dopo di aver mangiato molta carne di gatto. Allorchè inghiottiva con troppa furia diverse ossa molto aguzze, le rigettava con violenti sforzi di vomito, accompagnati da gemiti lamentosi, facendo pure uscire dal becco una certa quantità di succo gastrico, quasi incoloro e fetente ». Sette ettogrammi di carne bastavano per riempire completamente la sua ingluvie.

Dopo 8 mesi di schiavitù il povero gipeto si ammalò e perdette affatto l'appetito; i suoi escrementi erano diventati di color verde-scuro, la debolezza generale aumentava, l'occhio perdeva la sua espressione vivace, il cerchio perioculare impallidiva e andava macchiandosi di giallo e di rosso; la malattia non durò che 14 giorni e finì colla morte dell'uccello. L'autopsia dimostrò che il gipeto era morto in seguito ad una degenerazione grassa dell'organismo intiero.

Le osservazioni fatte dal Girtanner sul proprio gipeto e quelle antecedenti praticate da altri osservatori sopra diversi gipeti della Svizzera, hanno dimostrato che questi uccelli sopportano assai meglio la schiavitù per ogni riguardo quando sono presi giovani e si addomesticano molto più facilmente degli adulti. Questi hanno un'indole pigra, poca intelligenza, molta ostinazione e rifiutano assolutamente di affezionarsi all'uomo; invece i giovani, quantunque pigri, sono più intelligenti e meglio dotati dal lato fisico, si affezionano al padrone e gli permettono di farsi un'idea più esatta delle abitudini che hanno nella vita libera. Un individuo accudito per 7 mesi dal Baldenstein si comportava precisamente come quello del Girtanner ed era pure affezionatissimo al suo padrone. Aveva un'intelligenza particolare: quando sentiva il bisogno di fare un bagno, si adagiava sul terreno, allargava le ali e la coda e faceva tutti i movimenti di un uccello natante; allora il Baldenstein gli portava una tinozza piena d'acqua, in cui l'uccello balzava all'istante per ripetervi con evidente soddisfazione i movimenti fatti all'asciutto sul terreno. Se il Baldenstein lo tormentava un po' troppo con qualche scherzo molesto, esso fingeva di aggredire il padrone, sebbene gli fosse molto affezionato e riconoscesse in lui il suo benefattore. Quando si posava sulla tavola, la sua testa rimaneva all'altezza di quella del padrone e allora il maestro e l'alunno conversavano amichevolmente fra loro. Il gipeto accarezzava col becco la barba del padrone, oppure cercava di solleticarlo facendo passare la punta del becco

sotto la manica della camicia, con un sommesso « ghic ghic ». Il Baldenstein era certo di poterlo accarezzare a suo piacimento senza che si rivoltasse; invece gli estranei non potevano toccarlo senza pericolo di essere beccati o percossi colle ali. Un altro individuo giovane allevato da Amstein volava di tratto in tratto sulla spalla del padrone, mentre questo gli faceva il ritratto e lo accarezzava col becco, rendendosi perfettamente conto di essere in quei momenti un personaggio assai importante pel suo padrone. Ciò non toglie però che i gipeti più mansueti non possano andare in collera per qualsiasi causa insignificante; lo dimostrò al Salis un gipeto ch'egli aveva tenuto in gabbia per un anno insieme ad un astore. Un giorno in cui l'astore volle contestargli il possesso di un pezzo di carne, drizzò all'istante le penne del collo e gli conficcò le unghie nel petto con tanta forza da ucciderlo quasi subito. Mentre la misera vittima si dibatteva nelle convulsioni dell'agonia, il suo assassino continuava a mangiare come se nulla fosse.

Nella vita libera il gipeto non arreca all'uomo gravi danni ed è senza alcun dubbio assai meno nocivo dell'aquila reale. Deruba di rado ciò che appartiene all'uomo, specialmente nelle regioni meridionali della sua area di diffusione, dove abbondano le carni degli animali morti, le ossa e le testuggini; nella Svizzera fu sempre raro e perciò incapace di arrecare all'uomo gravi danni. Ma se non è dannoso, non è neppure utile, fuorchè ai Tuareg, i quali lo uccidono per mangiarne le carni e per servirsi del suo grasso come di un potente ed efficacissimo rimedio contro le morsicature dei serpenti velenosi. Nei luoghi in cui è comune, il gipeto mena una vita abbastanza tranquilla. Non è inseguito che in via eccezionale, dai cacciatori dilettanti, ma l'uomo è però sempre anche là il suo peggior nemico, perchè, se non gli dà caccia, lo danneggia indirettamente coll'impadronirsi dei territorî in cui prima viveva a suo bell'agio, senza preoccuparsi di nulla. I rapaci minori, vale a dire l'aquila del Bonelli, i falchi più piccoli e le cornacchie lo molestano assai, lo stesso fanno, sebbene in altro modo, innumerevoli parassiti, ma nessuno di questi nemici è in grado, come si suol dire, di avvelenargli la vita. L'uomo solo è il suo vero nemico, perchè lo scaccia continuamente dai luoghi in cui vive e lo costringe a diminuire ogni giorno di più la sua area di diffusione.

Per completare il mio lungo discorso intorno al gipeto dirò che la caccia di questo uccello non è molto interessante ma pericolosa, tutt'altro che facile. Eccettuato qualche caso straordinario, per impadronirsi del gipeto bisogna appostarsi presso uno dei suoi nidi o accanto al cadavere di qualche animale, collocato appositamente per allettarlo, come facemmo nella Spagna, oppure spiarne il passaggio in montagna, aspettandolo per molte e molte ore. Anche le trappole prestano discreti servigi in questa caccia, ma bisogna che siano molto solide e tese con gran cura, acciocchè l'uccello non riesca a liberarsi quando vi cade. Anche gli individui feriti non pensano a rivoltarsi contro l'uomo, come fanno generalmente i grifoni. Si contentano di spalancare il becco, drizzando le penne della nuca e vengono soggiogati con tutta facilità, sebbene minaccino talvolta di beccare il cacciatore. Hanno una vita straordinariamente tenace; per ucciderli all'istante bisogna colpirli con una buona fucilata. Una volta, sparando contro un gipeto, gli perforai il diaframma ed il fegato con una palla ben diretta, che uscì dalla parte opposta del corpo, passando fra le vertebre lombari. L'uccello cadde, ma visse ancora 36 ore prima di soccombere.

Gli AVOLTOI (VULTURINAE) sono i più grossi di tutti gli accipitri e costituiscono una sottofamiglia di falconidi al tutto particolare. Il becco è lungo come la testa e spesso anche di più, diritto, piegato ad uncino soltanto presso l'apice della mascella superiore, più alto che largo, con margini taglienti e coperto da una gran cera che occupa un terzo, e nelle specie minori, anche la metà della sua lunghezza. La mascella superiore non è armata di nessun dente, ma intaccata sul margine come nelle aquile. In certe specie il becco è adorno di prominenze cutanee foggiate a guisa di cresta. I piedi sono robusti, ma le dita deboli, le unghie corte, poco ricurve e sempre ottuse, per modo che gli artigli non possono essere adoperati per ghermire la preda. Le ali hanno uno sviluppo straordinario, ma siccome la quarta remigante supera le altre in lunghezza, sono larghe e generalmente molto arrotondate. La coda ha una lunghezza media, è tondeggiante o assai graduata e consta di penne rigide. Riguardo alla struttura interna gli avoltoi non differiscono dagli altri falconidi; alcune specie presentano tuttavia un maggior numero di vertebre cervicali. Le vertebre caudali sono più larghe, lo sterno relativamente basso, le ossa di quella parte dell'ala che corrisponde al braccio più lunghe che non nei falconidi; la faringe si allarga in un'ampia ingluvie, che, una volta piena, sporge dal collo come un sacco; anche il ventriglio è molto grande.

Le doti degli avoltoi sono piuttosto unilaterali; ma certe qualità presentano in questi uccelli uno sviluppo eccezionale. Il loro portamento è però sempre trascurato; infatti, sul terreno si accovacciano senza garbo, colle ali lontane dal corpo e non si ravviano quasi mai le penne; camminano con sufficiente leggerezza ma senza eleganza, volano lentamente, ma resistono in modo incredibile al volo. Per la squisitezza dei sensi possono gareggiare con qualsiasi altro rapace; hanno una vista acutissima e discernono gli oggetti a distanze incredibili; il loro udito è pure sviluppatissimo, l'odorato più fino di quello degli altri rapaci, ma non tanto quanto fu detto; il gusto ha uno sviluppo discreto, malgrado i cibi ripugnanti di cui si nutrono; il tatto è abbastanza sviluppato. Limitate sono invece le proprietà intellettuali. Infatti gli avoltoi sono uccelli paurosi senza essere veramente cauti, irascibili e violenti, ma non intraprendenti nè arditi, pronti ai litigi, maligni e nello stesso tempo vigliacchi, socievoli, ma non pacifici; la loro intelligenza non arriva neppure all'astuzia. È difficile che si affezionino all'uomo o agli altri animali. Perseverano con tenacia nell'opera intrapresa, ma si mostrano sempre rozzi e impacciati. Li diciamo pigri perchè li vediamo rimanere immobili per molte ore sullo stesso posatoio, ma potremmo asserire anche il contrario considerando che volano buona parte della giornata. La loro indole è assai complessa e riunisce in sè le proprietà più diverse e contraddittorie. Mentre in certi casi paiono indolenti e tranquilli, in altri si direbbero appassionati e veementi più di tutti gli altri rapaci.

Per definire esattamente l'indole degli avoltoi bisogna conoscere i modi adoperati da questi uccelli per procacciarsi il cibo di cui hanno bisogno. L'epiteto di *rapace* non si può applicare rigorosamente a nessun avoltoio, poichè pochissime specie, e anche queste in via eccezionale, aggrediscono animali vivi allo scopo di ucciderli. Fanno scomparire i cadaveri in cui s'imbattono e spazzano le immondizie che trovano per via. Ma siccome il caso non li favorisce sovente, talvolta soffrono la fame per vari giorni di seguito; quando adocchiano una preda si agitano come chi vuol rifarsi delle lunghe privazioni sofferte e provvedere all'avvenire.

Data l'indole della loro alimentazione, questi uccelli non possono vivere che nella zona torrida o almeno nelle zone temperate. Il mezzodì, sempre più ricco di cibo

Avoltoio africano.

del settentrione, fornisce anche agli avoltoi quanto basta per sfamarli. Gli avoltoi abitano tutte le parti del globo, ad eccezione dell'Australia e dell'America. Alcune specie abbondano in ugual modo in Europa, nell'Asia e nell'Africa, o almeno vi sono rappresentate da forme molto affini. Gli avoltoi s'incontrano tanto nelle pianure caldissime dei paesi equatoriali, quanto sulle vette più eccelse delle grandi giogaie. Pare che risalgano nell'aria ad altezze maggiori di quelle a cui giungono gli altri uccelli e sopportano certamente senza inconvenienti le pressioni atmosferiche più diverse. Certe specie si stabiliscono in montagna e se ne allontanano soltanto in via eccezionale; altre abbondano invece in pianura e s'incontrano di rado fra le montagne; perciò non è possibile stabilire quale sia la loro dimora stabile. Le immense ali di cui sono dotati li rendono atti a percorrere distanze maggiori che non siano quelle percorse da altri rapaci e il modo con cui si procacciano, come si suol dire, il pane quotidiano, li costringe a compiere regolarmente lunghissime escursioni. Soltanto nel periodo della riproduzione le cure richieste dall'allevamento della prole li inducono a fermarsi in un dato distretto; nel rimanente dell'anno menano una vita più o meno nomade. Si può dire con pieno diritto che sono dappertutto e in nessun luogo. Compaiono all'improvviso e in grandissimo numero là dove per giorni e settimane intiere non se ne era visto neppur uno, poi se ne vanno come erano venuti, senza lasciar traccia di sè. Poche specie scansano la compagnia dell'uomo; alcune vanno in cerca di cibo fra le sue abitazioni e stentano assai meno a sfamarsi che non nei luoghi affatto deserti. La presenza degli avoltoi è uno dei caratteri più spiccati dei villaggi dell'Asia e dell'Africa australe.

Per dare al lettore un'idea esatta della vita che menano gli avoltoi, descriverò complessivamente le loro abitudini, ciò che posso fare con piena conoscenza di causa, perchè ebbi occasione di osservare a lungo questi uccelli, non soltanto in schiavitù, ma anche nella vita libera.

Sull'orlo del deserto giace morto un camelo. Le fatiche del viaggio lo hanno esaurito, e, malgrado la previdenza del cameliere che gli ha tolta di dosso la soma, lasciandolo camminare liberamente al fianco dei compagni ancor carichi, il povero animale non potè giungere fino al Nilo e giacque per non risorgere. Il padrone deplora la perdita sofferta, ma non lo tocca, perchè la religione musulmana gli comanda di non valersi in nessun modo di qualsiasi cosa morta o di un animale che non sia stato ucciso secondo le formalità prescritte.

L'indomani mattina il cadavere giace ancora sopra il suo fulvo letto di morte. Già incomincia a decomporsi quando un corvo compare sulla collinetta più vicina e col suo sguardo acutissimo scopre la preda da lontano: appena l'ha veduta, le si avvicina volteggiando, si posa a poca distanza, poi fa qualche passo e le gira intorno con piglio sospettoso. Altri corvi seguono il suo esempio e in pochi minuti si raccolgono intorno alla spoglia del camelo; vengono da tutte le parti e paiono avere il dono dell'onnipresenza. Compaiono poscia altri uccelli carnivori: il nibbio parassita, il capovaccio, comunissimo in quei paesi, un'aquila e parecchie cicogne, che volteggiano ad altezze incredibili e scendono al suolo con eleganti linee a spirale, onde partecipare al banchetto preparato per la vorace comitiva di pennuti. Mancano però ancora i commensali più insigni. I primi arrivati vanno beccando qua e là il cadavere del camelo, ma la pelle della misera vittima è troppo resistente perchè possano strapparla a brani; soltanto uno dei capovaccai è riuscito ad estrarre dalla sua orbita un occhio del camelo. Si avvicina il momento in cui anche le specie maggiori della famiglia vanno in cerca di cibo. Sono le 10, e, finiti i loro sonni tranquilli, i poderosi

uccelli lasciano ad uno ad uno i luoghi in cui hanno pernottato. Esplorano, ma invano, le falde dei monti, poi s'innalzano nelle elevate regioni dell'atmosfera e vi si aggirano senza perdersi reciprocamente di vista, imitando i movimenti degli individui che li precedono. Da quelle altezze il loro sguardo scruta lo sterminato deserto sottostante e scopre la preda a distanze incredibili. L'avoltoio vede la folla affaccendata intorno al camelo, indovina il motivo che ha indotto un così gran numero di uccelli a recarsi in quel punto del deserto e allora scende alquanto verso il suolo con alcune eleganti linee a spirale, esamina meglio di che si tratta, poi raccoglie senz'altro le ali, e, abbandonando il corpo al proprio peso, precipita per varie centinaia e forse anche per un migliaio di metri e si sfracellerebbe se non aprisse per tempo le ali onde moderar l'urto e mutare la direzione del volo. Le specie più pesanti protendono i tarsi mentre si trovano ancora ad altezze notevoli e scendono al suolo in direzione obliqua; le specie più snelle piombano a terra coll'agilità e coll'eleganza proprie dei falchi e paralizzano l'effetto della veloce discesa con varie evoluzioni. Mentre piombano al suolo dalle alte regioni dell'atmosfera gli avoltoi sono tutt'altro che impacciati e tozzi e dimostrano anzi un'agilità di cui nessuno li crederebbe capaci.

La schiera va ingrossando di minuto in minuto e la discesa del primo rapace segna il principio del lauto banchetto. Gli avoltoi scendono a terra gli uni dopo gli altri con vertiginosa rapidità e con forte batter d'ali: vengono da tutte le parti; da principio spiccano sull'orizzonte come punti neri, ma in pochi istanti diventano enormi uccelli, che misurano circa 3 m. in apertura d'ali. Quando poi sono intenti a mangiare nulla li disturba, nessun pericolo li allontana, neppure la presenza di un cacciatore. Alzata la coda, proteso orizzontalmente il collo, socchiuse le ali, si affollano sulla spoglia del camelo e dànno libero sfogo alla voracità che li divora. La tolleranza non è di certo una delle loro virtù principali. I deboli cedono il campo ai più forti, i quali si azzuffano a vicenda fra loro. È impossibile descrivere la pazza agitazione che regna in quella folla di uccelli; bisogna essere stati presenti alla scena per farsene un'idea. Con due o tre forti beccate gli avoltoi dal becco robusto lacerano la pelle del camelo e ne dilaniano i muscoli, mentre le specie dal collo lungo conficcano il loro becco nella cavità addominale della misera vittima, per estrarne i visceri. Ogni individuo cerca di superare e di respingere il suo vicino. In generale il fegato e i polmoni vengono divorati nell'interno della cavità toracica, senza che prima siano estratti dal corpo; invece gli intestini vengono estratti dall'addome e distesi dai terribili rapaci, che saltellano all'indietro per svolgerli più facilmente e li inghiottono brano per brano. Intanto continuano a precipitare dall'alto nuovi avoltoi, decisi a prender parte al banchetto; la guerra riarde e ricominciano le offese, poichè nessuno vuol cedere il campo ai nuovi venuti. Mentre i gran signori mangiano come lupi, i commensali inferiori rimangono muti intorno al gruppo dei loro voraci compagni, ma non perdono di vista il combattimento, perchè sanno che alla confusione della lotta c'è sempre qualche cosa da beccare. Le aquile e i nibbî volteggiano sui banchettanti, piombano a terra all'improvviso, ghermiscono qualche brano di carne lacerato dagli avoltoi e si allontanano prima ancora che questi si avvedano della rapina.

I nostri voraci commensali divorano in pochi minuti un mammifero intiero, lasciandone intatto solamente il cranio, anche quando si tratta di un bove o di un camelo, e si allontanano a malincuore dalla preda, sebbene siano già sazi.

Il pasto degli avoltoi non ha sempre luogo nel modo descritto testè. Nell'Europa meridionale e in quelle parti dell'Africa in cui i cadaveri degli animali giaciono a

poca distanza dalle abitazioni dell'uomo, gli avoltoi trovano molti alleati degni di loro. Nel mezzogiorno i cani si cibano in gran parte di animali morti, e quelli che non hanno padrone non possono sfamarsi se non ne trovano qualcuno. Nel centro dell'Africa ai cani si aggiungono i marabù, che spesso oppongono agli avoltoi una vivissima resistenza e li costringono a lottare accanitamente per procacciarsi il cibo di cui hanno bisogno. Gli avoltoi affamati non indietreggiano però dinanzi a nessun nemico e respingono i cani più grossi, senza lasciarsi spaventare dai loro latrati, nè dal terribile digrignare dei denti; tutti quanti diventano solidali in queste lotte, perchè sanno quanto sia pericolosa la concorrenza dei cani. Questi sono sempre costretti a ritirarsi dinanzi agli avoltoi, di cui temono le terribili beccate, mentre per loro conto debbono limitarsi a ferirli all'ala con un morso. Se l'avoltoio riesce a raggiungere il cane, gli piomba addosso all'improvviso, allunga il collo come un serpe e lo becca a sangue. I marabù non si lasciano respingere dagli avoltoi, ma, invece di aggredirli individualmente, beccano nella massa a destra e a sinistra col loro becco conico e in pochi minuti giungono accanto alla preda.

Tutti gli avoltoi si cibano a preferenza di animali morti e di ossa; quando però sono molto affamati aggrediscono talvolta anche gli animali vivi e specialmente le bovine prostrate da lunghe malattie. Preferiscono a qualsiasi altro cibo i cadaveri dei mammiferi, ma non disdegnano neppure quelli degli uccelli, degli anfibî e dei pesci. Nelle Indie divorano pure i cadaveri umani, abbandonati alla sacra onda del Gange, e quelli che i Parsi espongono a Bombay sulle cosidette « Torri del silenzio ». Così accertano almeno Haeckel ed il Garbe. Le specie più piccole sono meno voraci delle maggiori. Pare che alcune possano far a meno degli animali morti e si cibino di ossa; altre mangiano lo sterco umano e gli escrementi di varî animali, dando pure la caccia agli insetti e probabilmente anche ai vertebrati minori.

Dopo il pasto gli avoltoi non si allontanano volontieri dalla loro mensa; in generale si trattengono per qualche ora in prossimità del luogo in cui hanno mangiato, aspettando il principio della digestione. Poi vanno a dissetarsi e si fermano a lungo sulle rive del fiume che sogliono frequentare. Bevono molto e si bagnano spesso; i bagni sono del resto necessari a questi uccelli, perchè, quando hanno finito di mangiare, sono coperti di immondizie, specialmente quelli dal collo lungo, che s'insudiciano tutto il corpo di sangue. Terminata l'abluzione consacrano alcune ore al più assoluto riposo, tenendo le ali spalancate perchè il sole le asciughi o accovacciandosi semplicemente sulla sabbia. Nel pomeriggio si avviano verso i loro ricoveri notturni. Pernottano sugli alberi, sulle roccie nude e sulle collinette rocciose inaccessibili da qualsiasi parte. Certe specie preferiscono pernottare sugli alberi, altre sulle rupi.

Allorchè, dopo il pasto, gli avoltoi vengono aggrediti all'improvviso da qualche nemico, prima di spiccare il volo, rigettano il cibo agglomerato nell'ingluvie. Lo stesso fanno gli individui feriti e talvolta anche quelli tenuti in schiavitù, che spesso inghiottono di nuovo gli alimenti rigettati.

Quando hanno intenzione di levarsi a volo nell'aria, gli avoltoi spiccano alcuni salti altissimi, poi battono parecchie volte, ma lentamente, le larghe ali. Giunti ad una certa altezza, procedono muovendo pochissimo le ali e le atteggiano per modo da percorrere un piano leggermente inclinato, oppure si giovano del vento contrario per sollevarsi senza sforzo visibile a quelle altezze enormi che sogliono raggiungere quando si propongono di percorrere lunghi tratti di cammino. Malgrado l'apparente immobilità delle ali, il volo dell'avoltoio è straordinariamente veloce.

In passato si credeva che gli avoltoi scoprissero i cadaveri degli animali guidandosi soltanto coll'odorato: le mie osservazioni, confermate più tardi da quelle di varî naturalisti, mi hanno convinto che ciò non è vero. Si diceva che l'avoltoio potesse sentire il fetore dei cadaveri alla distanza di parecchie miglia e si esagerava puerilmente la cosa, accertando che l'avoltoio odorasse negli animali agonizzanti la morte vicina. Io riconobbi invece che l'avoltoio piomba anche sui cadaveri freschissimi e affatto inodori; osservai che tutti gli uccelli di questo gruppo accorrono da qualsiasi direzione sulla preda scoperta da un loro compagno, per quanto il vento soffii con veemenza, e vidi inoltre che molte specie non compaiono alla mensa prima che questa sia già stata imbandita dai corvi e dai capovaccai, e, più che dal fetore emanato dal cadavere, sono attratte dalla vista della folla affaccendata. Mi credo perciò autorizzato ad accertare che la vista è senza dubbio il senso più sviluppato in tutti gli avoltoi.

Gli avoltoi nidificano prima che incominci la primavera dei rispettivi paesi in cui vivono: in Europa covano perciò nei primi mesi dell'anno. Soltanto le specie più rare covano isolatamente; tutte le altre formano colonie nidificanti. Scelgono qualche parete rocciosa o qualche bosco ben collocato e vi occupano tutti i punti più adatti allo scopo che si propongono di ottenere. Certe specie nidificano soltanto sulle roccie, altre esclusivamente sugli alberi ed altre finalmente sul terreno piano. Quasi tutte permettono alle cicogne e ad altri uccelli di stabilirsi nelle loro colonie. Quando si trova sugli alberi, il nido degli avoltoi è spazioso, grossolano e simile in tutto a quello degli altri accipitri. La base consta di rami grossi come il braccio di un uomo robusto; la parte media è costituita di rami più sottili; la conca interna è rivestita di ramoscelli sottili e di radici frammiste a peli di varî animali, che la rendono soffice e molle. Se invece giace sopra una rupe sporgente o nel cavo di una roccia, il nido dei nostri uccelli è fatto con tanta negligenza che non merita neppure il nome di nido. Non occorre dire, che, quando si credono in pericolo, gli avoltoi si stabiliscono sulle roccie o sugli alberi inaccessibili, mentre invece quando si sentono perfettamente sicuri, come per esempio nel centro dell'Africa, nidificano perfino sugli arboscelli e sugli arbusti più bassi. La covata consta di 1-2 uova rotonde e granulose, di color grigio-chiaro o giallognolo, macchiato e screziato di bruno. È probabile che i due sessi si alternino nel covare le uova; ciò accade ad ogni modo senza alcun dubbio in varie specie. Non saprei dire quanto duri l'incubazione delle uova. Il piccino appena sgusciato dall'uovo indossa un piumino lanoso, è bruttissimo e appare assai impacciato; prima che possa provvedere a sè stesso bisogna che abbia raggiunto l'età di qualche mese. I suoi genitori lo amano assai e lo difendono contro i nemici più deboli di loro, ma non contro l'uomo; da principio lo nutrono di carni semiimputridite che ammolliscono preventivamente nell'ingluvie; più tardi gli procacciano cibi più varî ed abbondanti. La voracità dei piccoli avoltoi supera, se è possibile, quella degli adulti; questi non possono abbandonare i loro figli neppure quando sono già atti al volo e continuano a guidarli per varie settimane; ma, appena i giovani si sentono indipendenti, cessa ogni vincolo di parentela, e, alla vista di un cadavere, genitori e figli non sono che rivali.

Gli avoltoi hanno molti nemici, ma pochi pericolosi. Sono tormentati da numerosi parassiti: le aquile, i falchi, le cornacchie ed altri uccelli li molestano appena ne avvertono la presenza; i cani e i marabù li costringono a lottare pel possesso della preda. L'uomo non insidia i rapaci maggiori, di cui riconosce l'utilità mondiale, finchè non si scostano dal sentiero della virtù, ma li combatte subito appena si accorge che vogliono predare gli animali vivi. Quasi tutti gli avoltoi ispirano all'uomo un

ribrezzo invincibile; nessuno li vede di buon occhio e oggidì non c'è pericolo che i ricchi e devoti Maomettani accennino a questi uccelli nei loro testamenti. Gli Indiani li considerano come uccelli sacri, perchè divorano i cadaveri dei loro morti; gli indigeni dell'Africa centrale non li molestano affatto, ma non li venerano neppure e li credono capaci di compiere molte azioni malvagie.

Tutti gli avoltoi sono uccelli robusti; sfidano perfettamente il rigido clima dei nostri paesi perchè sono avvezzi a sopportare le diverse temperature degli strati atmosferici; si accontentano dei cibi più volgari e possono digiunare per giorni e settimane intiere; perciò vivono a lungo anche in schiavitù. Quasi tutti si addomesticano in pochissimo tempo, anche se presi adulti. L'apatia che li distingue li aiuta a sopportare le molteplici miserie della schiavitù, sebbene molti considerino sempre il loro custode come un nemico e all'occorrenza cerchino di offenderlo col becco o cogli artigli. Rinchiusi in una grande uccelliera con altri rapaci, si rendono abbastanza simpatici e interessanti, sebbene rimangano immobili per lunghe ore sul posatoio prescelto. Ma l'ora del pasto porta una grande animazione nella numerosa comitiva. Tutti gli abitanti dell'uccelliera combattono con accanimento per conquistare il boccone più squisito: anche qui, come sempre e dovunque, prevale il più agile e il più forte. Più degli altri si fanno notare i grifoni, i quali contemplano il cibo agognato con occhi sfavillanti, drizzando le penne e facendo rientrare il lungo collo nelle spalle; non toccano il più piccolo pezzo di carne, ma vietano agli altri uccelli d'impadronirsene. Di tratto in tratto allungano il collo all'improvviso, colla velocità del baleno, e i compagni indietreggiano per scansare la loro formidabile beccata. Ricordano allora in modo straordinario i serpenti velenosi pronti a scagliarsi sulla preda. Come è facile immaginare, tali prepotenze irritano alquanto gli altri uccelli e dànno origine a disperate lotte, a cui spesso partecipano volontariamente gli individui meno bellicosi della comitiva, i quali, non potendo sottrarsi alla folla che li incalza, li urta e li scavalca, s'infuriano e finiscono per prender parte al combattimento. Non c'è bisogno di dire che questo procede con un adeguato accompagnamento di fischi, di grida e di flagellar d'ali, che assordano gli astanti nel vero senso della parola, in quei momenti sia l'udito che la vista delle persone presenti allo strano spettacolo sono più che soddisfatti.

Ultimamente parecchie coppie di avoltoi nidificarono in schiavitù. Dopo di aver costrutto un nido adatto ai loro bisogni, vi deposero 1 o 2 uova e le covarono con grande zelo, ma i loro sforzi non furono coronati da un esito soddisfacente.

* * *

Il genere (VULTUR) si distingue pei seguenti caratteri: corpo tarchiato, collo breve e grosso, testa grossa, becco robusto ed ali larghe. La testa è coperta di un piumino lanoso, corto e increspato, che forma sull'occipite un ciuffo poco sporgente. La parte posteriore e alcuni tratti della parte anteriore del collo sono nudi. Il collare consta di penne brevi e larghe, con barbe decomposte.

L'AVOLTOIO, chiamato pure dagli autori italiani AVOLTOIO NERO e AVOLTOIO NERO LEPRAIOLO (VULTUR MONACHUS, *cinereus*, *vulgaris*, *arrianus* e *niger*, *Aegypius cinereus* e *niger*, *Gyps* e *Polypteryx cinereus*) rappresenta in Europa il genere VULTUR ed è il più grosso di tutti gli uccelli europei. Il maschio adulto giunge alla lunghezza di 1,1 m. ed ha un'apertura d'ali di 2,22 m.; le ali sono lunghe 76 cm. e la coda 40 cm. La femmina supera il maschio in lunghezza di 4-6 cm. e di 6-9 cm.

nell'apertura delle ali. Il piumaggio ha una tinta grigio-bruno-scura uniforme, l'occhio è bruno, azzurra la cera, il becco rossiccio qua e là, oppure violetto e azzurro all'estremità. Il piede ha una tinta carnicina con riflessi violetti, il collo è grigio-plumbeo nelle parti nude, il cerchio perioculare violetto. Gli individui giovani sono più scuri degli adulti, hanno penne più lucide e il piumino del pileo di color bruno-bianchiccio.

L'avoltoio è stazionario e nidificante nella Spagna, in Sardegna e in tutte le montagne della penisola balcanica, nella Slavonia, nella Croazia e nelle bassure del Danubio; verso nord si estende fino alla Fruska Gora; il conte Wodzicki accerta che nidifica anche nei Carpazi. Di là si estende in gran parte dell'Asia fino alla Cina e alle Indie. Cinquant'anni fa era ancora rarissimo nella parte meridionale degli Urali; oggidì invece vi abbonda assai. Le incessanti epizoozie che dominano da tanto tempo in quei paesi gli procacciano una copiosa alimentazione. È comune nelle bassure del Danubio, in Sardegna, nell'Armenia, nella Soria e nella Palestina, raro nella Persia (1). Manca nell'Africa, fuorchè nei paesi dell'Atlante e in una piccola parte della costa occidentale del paese; compare di tratto in tratto, ma sempre in via eccezionale, nel territorio settentrionale del Nilo. Verso nord fu osservato qualche rarissima volta nella Danimarca e venne ucciso ripetutamente in Germania; ciò non fa meraviglia perchè le sue ali poderose gli permettono di percorrere senza alcuna difficoltà i paesi che dividono l'Ungheria dall'Europa centrale.

Le mie osservazioni personali, confermate da quelle di altri naturalisti, hanno dimostrato che l'avoltoio nero è sempre più raro del grifone, fuorchè nell'Ungheria. Nella Spagna meridionale compare isolatamente o in piccoli branchi di 3-5 individui, che piombano sui cadaveri insieme ai grifoni, ma si mostrano assai meno voraci di questi. Il loro portamento è sempre in rapporto collo sviluppo della testa, grossa e ben conformata. I movimenti sono più misurati e meno vivi di quelli dei grifoni. Anche nell'aspetto che acquista durante il volo l'avoltoio nero differisce alquanto dal grifone, perchè ricorda l'aquila reale nella forma delle ali, piuttoste larghe ed aguzze, e nella lunghezza della coda e ripiega un pochino all'insù le punte delle ali, che il grifone suol tenere diritte. L'avoltoio volante è un uccello nobile nel vero senso della parola ed ha uno sguardo espressivo e intelligente, ma non cattivo. Quando mangia, preferisce le parti muscolose dei cadaveri e non ricorre ai visceri che in caso di assoluta necessità. Si ciba pure di ossa. I cacciatori della Transilvania, dice il conte Lázár, accertano che aggredisce ed uccide anche gli animali vivi. Posso citare molti esempi che confermano tale asserzione. I cinque avoltoi che il principe Rodolfo d'Austria, il principe Leopoldo di Baviera, il conte Bombelles ed io uccidemmo nella Fruska Gora avevano insidiati senza dubbio molti animali vivi: infatti uno di essi aveva nel gozzo una puzzola, un altro una lucertola, le quali certamente erano state prese vive.

---

(1) Parlando dell'avoltoio nero in Italia, il Salvadori riferisce quanto segue: « L'avoltoio nero è comune in Sardegna; sembra scomparso dalla Sicilia, ove viveva in passato; qualche individuo si fa vedere accidentalmente lungo gli Apennini: il Durazzo ricorda due individui presi nelle vicinanze di Savona; due altri individui furono visti nel maggio 1863 presso Ripatransone nella provincia di Ascoli Piceno: uno fu ucciso, e mi fu donato dall'illustre cav. Antonio Orsini; ora si conserva nella mia collezione.

« In Sardegna questa è forse la specie di avoltoio più comune. Abita i luoghi montuosi. Più volte, mentre ero in agguato presso qualche cadavere, ne vedeva giungere da grande distanza; ed una volta cinque si posarono contemporaneamente sulle rocce circostanti, ma sempre fuori della portata del fucile, onde sembrava che scoprissero la mia presenza, sebbene avessi cercato di essere perfettamente nascosto ».

Heuglin vide in Grecia un branco di avoltoi, costituito di 6-8 individui, intenti a mangiare; giunto alla distanza di circa 30 passi dal luogo in cui si trovavano, riconobbe con grande meraviglia che stavano impossessandosi di parecchie testuggini abbastanza grosse. L'individuo più coraggioso della schiera aveva afferrato una tartaruga colle zampe e cercava di rompere col becco la corazza dorsale del rettile; gli altri si affaccendavano intorno ad altre tartarughe di cui una era già priva della corazza, un'altra gravemente ferita ed una terza arrovesciata sul dorso e vicina a morire. Il Meyerinck dice che nel 1867, anno in cui gli avoltoi neri visitarono ripetutamente la Germania, venne ucciso un individuo di questa specie nel distretto di caccia di Helmsdorf, mentre stava sgozzando una lepre. Più decisiva ancora è la seguente osservazione di mio fratello. « Una volta », egli mi scrive, « volendo richiamare i gipeti per dar loro la caccia, legai ad una pianta un grazioso capretto. Dopo qualche tempo vidi che la povera bestia si agitava e saltava pazzamente, per quanto glielo permetteva la lunghezza della corda a cui era attaccato. Mi giunse intanto all'orecchio un forte fruscio d'ali e già speravo di veder comparire un gipeto, quando invece vidi piombare sul capretto un avoltoio nero, che gli balzò addosso cogli artigli protesi. Allora sbucai all'istante dal mio nascondiglio, appena in tempo per impedire al malvagio uccello di uccidere il capretto ».

« L'avoltoio nero », dice inoltre mio fratello, « non nidifica in colonie come il grifone, ma isolatamente, e nella Spagna, *soltanto* sugli alberi. Il suo voluminoso nido giace sui rami più robusti delle conifere o sulla chioma fronzuta d'una quercia sempre verde, non di rado all'altezza di 3 o 4 m. dal suolo. Consta di una base composta di rami grossi come il braccio di un uomo, di un secondo strato di rami più sottili e di uno strato superiore di ramoscelli secchi e sottili che formano una conca appiattita. Verso la fine di febbraio il nido contiene un uovo bianco, grosso come quello del grifone e talora anche più piccolo, fornito di un guscio resistente. Il suo diametro longitudinale misura 85 mm. e il diametro trasversale 68 mm. Io non trovai mai più di un uovo nel nido di questo uccello e lo stesso accade a tutti i cacciatori spagnuoli da me interrogati in proposito. Il piccolo avoltoio appena sgusciato dall'uovo indossa un piumino fitto, bianco e lanoso; occorrono almeno 4 mesi prima che abbia imparato a volare. I genitori gli provvedono un'abbondante quantità di cibo, ma non è vero che lo difendano coll'eroismo che generalmente viene loro attribuito. Alla vista di un cacciatore i due coniugi accorrono bensì presso il loro nido, ma vanno roteando a grande distanza e si tengono sempre fuori della portata del fucile. Nell'ampia pineta che circonda il villaggio di La Granja ed offre agli avoltoi moltissimi luoghi acconci alla nidificazione, le coppie di questi uccelli nidificano spesso alla distanza di circa un quarto d'ora di cammino l'una dall'altra. Trovai una volta un nido di avoltoio accanto ad un'intiera colonia di grifoni nidificanti, ma l'alberò che lo albergava era affatto isolato e questa circostanza mi spiegò la ragione per cui quella coppia di avoltoi si era stabilita in vicinanza dei grifoni ».

Durante l'escursione di caccia da noi fatta col principe Rodolfo d'Austria nell'Ungheria meridionale, esplorammo nella Fruska Gora circa 8 nidi di avoltoio nero e molti individui di questa specie ci permisero di osservare le abitudini per cui si distinguono nel periodo degli amori. Tutti i nidi da noi esplorati giacevano esclusivamente sugli alberi e a preferenza sulle quercie annose, sui faggi e sui tigli delle macchie più fitte, ma sempre in qualche località elevata, cioè nella parte superiore dei declivî montani. In generale quasi tutte le coppie avevano collocati i loro nidi sulle cime degli alberi più alti, forniti inoltre verso la punta di qualche ramo secco, che serviva

di posatoio al maschio. Il nido, che per lo più è semi-nascosto dalle fronde più fitte della pianta, è così grande che l'uccello covante vi scompare affatto; consta di rami e di ramoscelli di varia mole e non pare che presenti nessun rivestimento interno. Per allontanare la femmina dalla sua dimora, basta percuoterne le pareti. Prima di involarsi, la femmina si solleva alquanto dal nido, poi osserva ciò che accade all'intorno e finalmente si libra nell'aria colle ampie ali immobili ed allargata. Se non è disturbata per la seconda volta, torna indietro, si posa sopra un ramo secco di un albero vicino e di là balza nel nido. Quando è rimasta assente a lungo, ritorna sempre in compagnia del maschio e allora ambedue i coniugi compaiono contemporaneamente al di sopra del nido, piombano dall'alto nel medesimo istante sull'albero che lo accoglie e vi si posano l'uno accanto all'altro. Pare che anche il maschio partecipi all'incubazione delle uova. Il maschio è affezionatissimo alla sua femmina e lo dimostra il commovente episodio che sto per raccontare. Un giorno ero rimasto a lungo in agguato sotto un nido di avoltoio, scaricando invano il mio fucile per uccidere almeno uno dei due coniugi. Questi si erano spaventati assai al rumore della mia fucilata e avevano imparato ad usare maggior cautela, ma verso sera la femmina fu costretta a far ritorno al nido, e, allorchè comparve in compagnia del maschio, cadde nel nido, colpita da una palla che la uccise. Il maschio spaventato spiccò il volo per la seconda volta, volteggiò nell'aria per qualche istante, poi fece ritorno al nido e si posò sopra un ramo vicino. Il cacciatore che mi accompagnava lo scacciò dal suo ricovero, ma inutilmente, perchè in breve ricomparve sull'albero, accanto all'uomo che vi saliva per esplorare la parte interna del nido. Allora il povero uccello scontò colla vita l'affetto che lo legava alla sua sposa. Durante la nostra escursione di caccia nella Fruska Gora, che ebbe luogo ai primi di maggio, tutte le femmine giacevano ancora sulle uova. I cacciatori transilvani accertano che, in caso di pericolo, uno dei coniugi afferra il suo piccino cogli artigli e se lo porta via.

Il fatto seguente dimostra colla massima evidenza che l'avoltoio, uccello abbastanza pacifico e tranquillo, è molestato da molti avversari che gli amareggiano la vita. Stando in agguato sotto il nido di un avoltoio, il principe Rodolfo d'Austria vide due grossi rapaci volteggiare nell'aria, poi aggredirsi con furore e precipitare insieme nel nido. Ivi giunti i due uccelli si separarono e l'osservatore riconobbe con somma meraviglia che non appartenevano ad una sola ed unica specie, poichè uno era un avoltoio e l'altro un'aquila reale, che lo aveva aggredito non si sa per qual ragione. In generale l'uomo non dà caccia all' avoltoio. Il conte Chotek consiglia a tutti di proteggere questo rapace e deplora che molti avoltoi vadano perduti durante l'inverno, mangiando la carne avvelenata esposta all'aperto per allettare i lupi.

Il Leisler accudì a lungo un avoltoio che da principio era tranquillo e mansueto quanto mai, ma col tempo divenne feroce e cattivo e incominciò a beccare tutte le persone che gli si avvicinavano, ad eccezione del suo custode. Divorava indifferentemente la carne fresca e quella putrefatta; inghiottiva gli animali colla pelle ed i peli, non rifiutando neppure la coda delle piccole volpi, ma rigettava i peli in forma di pallottole; digeriva benissimo le ossa lunghe da 12 a 15 cm. Lasciava intatti i pesci e non aggrediva mai gli animali vivi; visse per molti mesi in ottimi rapporti con un corvo reale, un corvo comune ed una lepre suoi compagni di schiavitù e non fece loro alcun male, sebbene spesso lo si lasciasse soffrire la fame. Divorava avidamente i gatti morti, ma si arrestava spaventato se alcuno si divertiva a farli muovere attaccandoli ad una funicella; dopo qualche istante ritornava presso la preda, la esplorava col piede, fuggiva di nuovo e ripeteva l'esperimento finchè non fosse ben sicuro che

il gatto era morto davvero. Per ucciderlo gli vennero somministrati 12 grani d'arsenico. Un'ora dopo fu preso da convulsioni, rigettò la carne avvelenata, poi la inghiottì di nuovo e parve perfettamente guarito. Verso sera ingoiò un'altra dose di arsenico, che lo fece soffrire, ma non lo uccise.

Un altro avoltoio tenuto in schiavitù dal conte Lázár, si mostrò cattivo e intollerante finchè venne rinchiuso in gabbia, ma mutò affatto natura quando gli fu concesso di aggirarsi liberamente nel cortile. « Il mio prigioniero », mi scriveva allora il conte Lázár, « si compiace di spaventare i polli, ma non fa loro alcun male; tira i maiali per la coda e mette in fuga i cani. Il mio servo deve badare a non lasciarsi prendere da *Pandur* (così si chiama il nostro avoltoio) le carni destinate ad altri rapaci tenuti in schiavitù. Finchè non lo aizzano, *Pandur* vive in buoni rapporti con tutti e perfino i bambini lo avvicinano senza alcun timore; ma se viene aggredito, si difende valorosamente e assesta a tutti terribili beccate. Quando è in collera saltella e sgambetta per modo da farci smascellar dalle risa, collocandosi in posizione orizzontale, colle ali semi-aperte e penzoloni, il collo allungato e diritte le lunghe penne del dorso. Non è meno vorace del grifone, ma sopporta meno a lungo la fame. L'acqua gli è assolutamente necessaria, perchè beve molto e fa sovente il bagno. Preferisce a qualsiasi altro cibo la carne dei mammiferi, ma non disdegna neppure gli uccelli. Se non è molto affamato, non sa che farsene dei pesci ».

« Quand'ero ragazzo », dice il conte Rodolfo Chotek, « ricevetti in regalo un avoltoio, il quale era stato estratto dal Danubio mentre già stava per affogare e aveva passato 12 anni nella casa del parroco. Lo portai meco a Korompa, dove visse ancora 30 anni. Poi lo regalai al principe Lamberg, che lo trasportò nel suo castello, dove probabilmente avrebbe potuto vivere ancora, se un cervo non lo avesse ferito a morte colle corna. Quell'individuo apparteneva al sesso femminile; nel corso della sua vita depose parecchie volte le uova e si affezionò in modo straordinario ad una pollastra priva di chioccia, che si era introdotta un giorno nella sua gabbia, passando attraverso al graticcio. Quando pioveva il pollo si ricoverava sempre presso l'avoltoio e dormiva regolarmente nella sua prigione; non ricordo più come andò a finire, ma certo non fu ucciso dal rapace ».

L'Avoltoio orecchiuto è una delle specie più grosse dell'intiera sottofamiglia. Si distingue pel becco enorme e robusto, per le zampe alte, per le ali grandi e larghe, ma leggermente arrotondate, per la coda relativamente breve e pel piumaggio al tutto particolare. Soltanto le piume che ricoprono la parte superiore del corpo sono conformate come quelle degli altri avoltoi maggiori; le parti inferiori del corpo sono coperte di un piumino fitto e piuttosto lungo, di color bianco-grigiastro, dal quale sporgono lunghe penne isolate, strette e foggiate a sciabola. Sulle coscie e sui polpacci poche sono le penne di foggia ordinaria; anche queste parti sono coperte di un piumino che si distingue da quello che ricopre il petto e il ventre per la maggior lunghezza e pel colore fulvo. La testa, la parte anteriore del collo e metà della posteriore sono nude. Il mento è coperto di piume filiformi. L'Avoltoio orecchiuto (maschio) (Vultur auricularis, *nubicus*, *aegyptius* e *imperialis*, *Otogyps auricularis*, *nubicus* e *traeheliotus*) giunge alla lunghezza di 1-1,05 m. ed ha un'apertura d'ali variabile fra 2,7-2,8 m.; le ali sono lunghe 69-72 cm. e la coda 34-36. La femmina è assai più grossa del maschio. Nel piumaggio dell'avoltoio orecchiuto predomina una tinta bruno-grigio-fulva; le remiganti e le timoniere sono più scure, le copritrici maggiori delle ali sono orlate di chiaro.

Sovente si osservano sulla nuca e sulla parte superiore del dorso alcune penne isolate fulvo-chiare e bianco-giallognole. Gli individui giovani si distinguono dagli adulti per la tinta più scura dell' abito e per le penne addominali più larghe. L'occhio è bruno-scuro, il becco di color carnicino sui lati, scuro sul culmine e sulla mascella inferiore, il piede grigio-plumbeo-chiaro, grigia la parte nuda del collo, violetta la guancia, parimente nuda. Quando l'uccello è eccitato, tutte le parti nude della testa e del collo diventano rosse, ad eccezione del pileo.

L'avoltoio orecchiuto, che venne osservato parecchie volte anche in Europa, è diffuso in tutta l'Africa a partire dall'alto Egitto, e sale in montagna fino all'altezza di 4000 m. sul livello del mare. Compare dappertutto nella sua area di diffusione, ma in minor numero delle specie affini (1).

L'Avoltoio calvo, chiamato Sucuni dagli indigeni (Vultur calvus e *pondicerianus*, *Otogyps calvus*, *Hemigyps pondicerianus*) rappresenta nell'India l'avoltoio orecchiuto proprio dell'Africa. Questo uccello, dice il Jerdon, giunge alla lunghezza di 91 cm.; esso è dunque assai più piccolo dell'avoltoio orecchiuto. La testa, il mento, la gola, la regione dell'ingluvie, i lati della parte anteriore del collo e uno spazio che si osserva nella parte interna e inferiore delle coscie, sopra il ginocchio, sono nudi; la regione degli orecchi è sparsa di rade penne filiformi; la parte anteriore e centrale del collo e la regione dell'ingluvie nella sua parte superiore sono coperte di penne filiformi; la parte inferiore dell'ingluvie, la parte superiore delle coscie, la regione glutea e la regione sacrale sono rivestite di un piumino lanoso; le penne del collare hanno un aspetto filiforme soltanto sulla nuca; i lobi degli orecchi e le pieghe della gola e dell'ingluvie presentano uno sviluppo assai notevole; le penne dorsali, le copritrici mediane delle ali e tutte le parti inferiori del corpo sono di color nero-bruniccio; le scapolari hanno una tinta bruno-fulva e sono adorne di parecchie linee trasversali oscure, molto lontane fra loro e di punte più scure; lo stesso disegno si osserva sulle copritrici minori delle ali; le remiganti secondarie sono di color bruno-chiaro-grigiastro superiormente e inferiormente e di color bruno-nero all'estremità, per modo che l'ala è adorna di una larga striscia più scura; le remiganti primarie e le timoniere sono nero-bruniccie. Tutte le parti nude hanno un bel color rosso-carmino e diventano rosso-vive quando l'uccello è eccitato. L'iride è bruno-scura, il becco nero-corneo, la cera scura, il piede di color rosso-carmino-chiaro.

L'area di diffusione dell'avoltoio calvo comprende tutta l'India, fino alla Birmania.

Se, partendo dalla Nubia meridionale, procediamo verso il sud, è difficile che non vi accada d'incontrare un avoltoio orecchiuto intento a divorare il cadavere di qualche grosso animale. Questo uccello non teme affatto l'uomo; sebbene non abbia l'arditezza propria dei catarti, penetra senza paura nei villaggi e compare regolarmente nelle botteghe dei macellai. Respinge dalla propria mensa tutti gli altri rapaci, eccettuato il formidabile grifone. I cani, che fanno tanta concorrenza agli avoltoi in tutta l'Africa di nord-est, lo temono e gli cedono quasi sempre il passo. Lo stesso si può dire del suo affine indiano. « Gli Indiani », scrive il Jerdon, « chiamano il sucuni *Re degli Avoltoi*, perchè tutte le specie affini ne hanno moltissima paura e indietreggiano al suo cospetto ». L'avoltoio orecchiuto supera tutti gli altri avoltoi nella

(1) Si è parlato della presenza in Italia dell'avoltoio orecchiuto e lo si disse perfino stazionario e comune in Sardegna; il Salvadori dimostrò che tale asserzione era erronea e mise in chiaro che questa specie spetta esclusivamente all'Africa.

Avoltoio calvo (*Vultur calvus*). $^1/_7$ della grandezza naturale.

voracità dell'indole, ma è meno avido delle specie dal collo lungo. Mangia con una velocità straordinaria. In meno di 5 minuti quattro avoltoi appartenenti a questa specie fanno scomparire il cadavere di un cane, per quanto grosso possa essere, non lasciandone intatti che il cranio e le ossa dei piedi. Ebbi spesso occasione di riconoscere la forza straordinaria di cui è dotato l'avoltoio orecchiuto. Una sola beccata basta a questo uccello per lacerare la pelle dei mammiferi più grossi; pochi colpi di becco sono sufficienti perchè esso metta a nudo i muscoli della preda. Vidi un avoltoio orecchiuto afferrare col becco una capra adulta e trascinarla seco colla massima agilità.

Terminato il pasto, l'avoltoio orecchiuto corre all'acqua più vicina, beve, si ripulisce e si ravvia il piumaggio, si riposa sdraiandosi sulla sabbia come i polli per godere i raggi vivificanti del sole, poi si avvia verso il consueto ricovero notturno, roteando oppure ondeggiando per lunghi tratti senza battere le ali. Pernotta sugli alberi e sui cespugli e si posa sovente per dormire sulle mimose non più alte di 3 m.: dorme in posizione eretta, facendo rientrare la testa nelle spalle e lasciando penzolare la coda. Al mattino non lascia l'albero su cui ha dormito se il sole non è già sull'orizzonte almeno da un paio d'ore, ed è così incauto che si lascia avvicinare ed

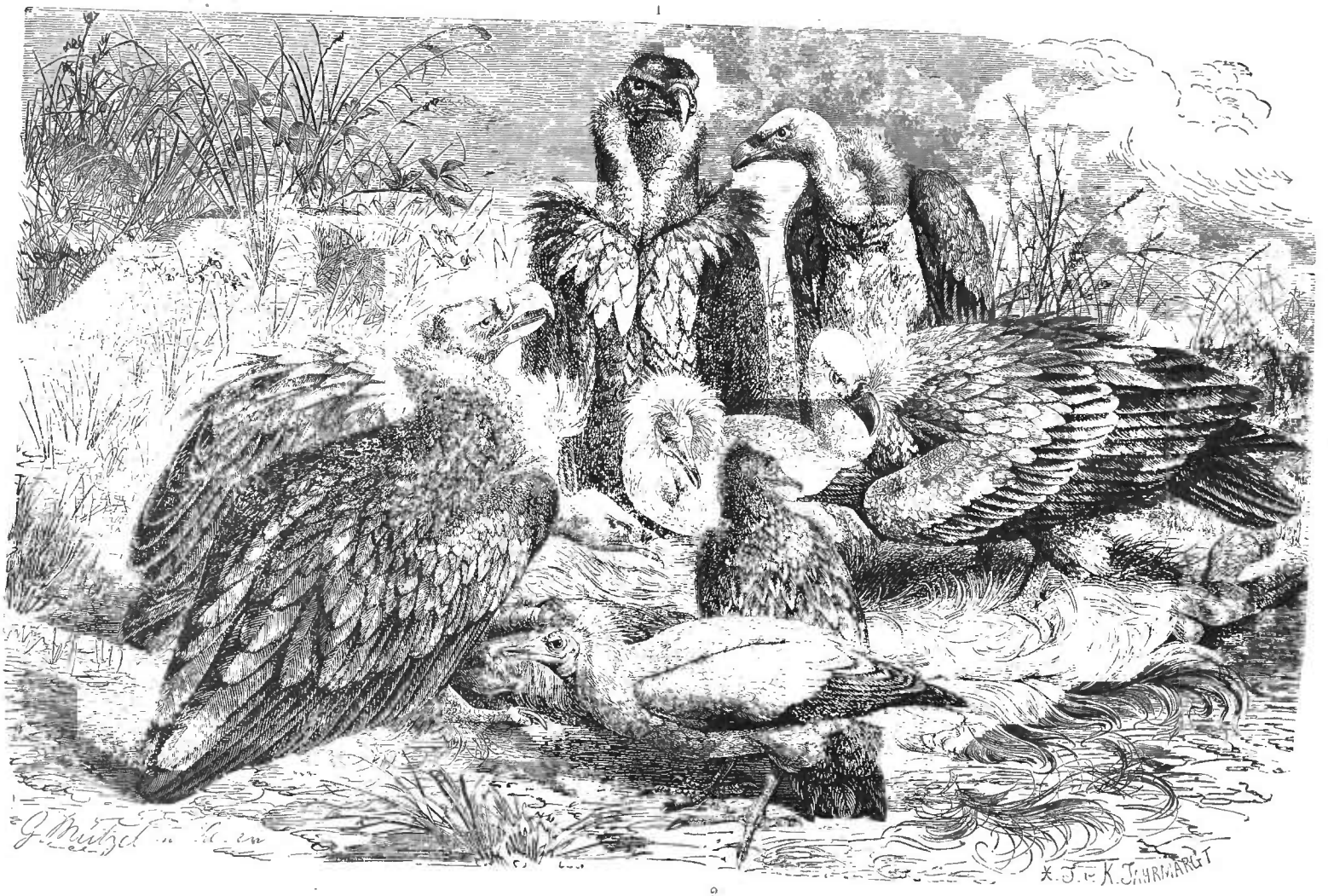
uccidere coi pallini ordinarî. Una volta, ritornando da Mensa, incontrai in una valle percorsa dalle carovane un branco di otto avoltoi orecchiuti immersi nel sonno più profondo. Malgrado lo scalpitio del mio cavallo nessuno si mosse e allora mi decisi a tirare e ad ucciderne uno. Allo scoppio della fucilata tutti si levarono, ma erano così assonnati che tornarono a posarsi sopra una macchia separata dalla prima da un tratto di circa 500 passi. L'avoltoio orecchiuto non va mai in cerca di cibo prima delle 10 e non oltre le 4 o le 5 pomeridiane. Lo si riconosce da lontano pel volo leggiero e tranquillo, specialmente quando scende a terra. Adocchiata una preda, piomba al suolo in una direzione quasi verticale e discende per oltre 100 m., poi allarga le ali, protende gli artigli e balza sul misero cadavere, di cui divora anzitutto i muscoli, come l'avoltoio nero; pare che ricorra ai visceri solo in caso di necessità.

Il Levaillant riferisce quanto segue intorno alla riproduzione dell'avoltoio orecchiuto: « Questo uccello nidifica nelle fessure delle roccie. Nel mese di ottobre la femmina depone 2 e talora 3 uova bianche. I piccini nascono in gennaio. Siccome gli avoltoi orecchiuti nidificano in colonie numerose, la stessa roccia alberga sovente una grande quantità di nidi. Pare che i membri della colonia vivano fra loro in ottimi rapporti. Vidi sovente nella stessa nicchia 2 o 3 nidi, collocati uno accanto all'altro. Coll'aiuto dei miei servi Ottentotti, arrischiai la vita per esaminarne la conca interna. Provai una grande ripugnanza nell'esplorare i contorni dei nidi, per le sostanze fetenti che vi sono agglomerate, e stentai a rintracciarli perchè le roccie circostanti sono coperte di una grande quantità di grasso, che fa scivolare l'osservatore, il quale corre pericolo di sdrucciolare nel precipizio sottostante. Come quelle del grifone, le uova dell'avoltoio orecchiuto sono abbastanza buone e si possono mangiare senza ripugnanza. I piccini indossano fin dalla nascita un piumino bianco ».

Parmi che queste parole abbisognino di una rettificazione. Secondo tutte le probabilità, l'avoltoio orecchiuto non depone 2 o 3 uova, ma un uovo solo, considerato senza dubbio come immangiabile da tutti gli Europei. Tale asserzione sarebbe confermata dai ragguagli riferiti dal Gourney, il quale dice che la sua femmina prigioniera depose per 4 anni di seguito nel mese di febbraio un solo uovo bianco, macchiato di rossiccio sopratutto verso l'estremità ottusa. Chi poi ha fiutato un uovo fresco di qualsiasi avoltoio sa che nessun palato europeo potrebbe tollerare questo cibo. In quanto al resto può darsi che il Levaillant abbia ragione.

Durante il mio soggiorno a Cartum non tralasciai di dar caccia agli avoltoi per un mese intiero, adescandoli mediante cadaveri esposti nell'aperta pianura, dietro un rilievo di terreno, da cui potevamo osservare l'avida schiera dei rapaci, alla distanza di circa 20 passi. Raccolsi appunto in tali caccie le osservazioni riferite più sopra. Cambiando rapidamente di fucile, riuscii parecchie volte ad uccidere tre o quattro avoltoi in una sola partita di caccia. Anche i trabocchetti più semplici ci resero utili servigi nella caccia dell'avoltoio orecchiuto e mi permisero di catturare parecchi individui di questa specie, a cui prestai le cure più assidue. Diversamente dai grifoni, erano mansueti, tranquilli, intelligenti e abbastanza socievoli. Non li vidi mai far uso del becco per troncare la fune a cui erano avvinti. Quello che avevo catturato pel primo incominciò a bere dopo tre giorni di schiavitù; l'indomani divorò il cadavere di un gatto che prima aveva costantemente disdegnato; il quinto giorno mangiava senza timore anche in mia presenza. Più tardi si avvezzò a beccare il cibo nella palma della mia mano.

Mentre mangia l'avoltoio orecchiuto sta in posizione orizzontale, colle penne liscie e aderenti al corpo. Tien fermo cogli artigli il brano di carne e lo strappa col becco,



Avoltoi dell'Europa Meridionale

con una forza che corrisponde perfettamente alle gigantesche dimensioni della testa. Inghiotte però sempre il cibo a brandelli e scarna con pazienza le ossa. Non può far a meno dell'acqua, perchè beve molto, e, quando può farlo, si bagna regolarmente. Quando va in collera drizza le piume e soffia come una civetta, mentre la macchia nuda occipitale diventa rossa come il sangue. Non di rado in questi casi rigetta la carne raccolta nell'ingluvie, per rimangiarla più tardi, ad animo tranquillo. Può essere rinchiuso senza pericolo in una grande uccelliera con altri rapaci, perchè vi conserva la tranquillità che dimostra nella vita libera. Conscio della propria forza, non aggredisce i suoi compagni di schiavitù, ma non tollera soprusi. Sopporta benissimo il nostro clima, sebbene sia molto amante del caldo. Nei giardini zoologici d'Europa vive all'aria aperta nell'estate e nell'inverno. Quando fa molto freddo trema per tutto il corpo, ma si ciba più abbondantemente che non nell'estate ed acquista forze sufficienti per resistere ai rigori dell'inverno.

Gli indigeni hanno un pessimo concetto dell'avoltoio orecchiuto. Non lo credono soltanto impuro, come tutti gli avoltoi in generale, ma anche pericoloso per l'uomo; essi accertano perfino che aggredisce ed uccide le persone addormentate.

***

I GRIFONI (GYPS) hanno corpo allungato, becco sottile, relativamente debole e tarsi bassi, ma si distinguono sopratutto pel collo lungo, simile a quello delle oche, di grossezza uniforme, che si unisce alla testa senza risalto o distacco ed è scarsamente coperto di un piumino setoloso, bianchiccio. Negli individui giovani tutte le piume, e specialmente quelle del collare, sono lunghe; perciò è facile riconoscere i grifoni giovani per le penne lunghe e svolazzanti; invece gli adulti hanno penne brevi ed un collare costituito di piume quasi pelose. Anche il piumaggio varia notevolmente di colore in questi uccelli: negli individui giovani il collare è bruno-fulvo-scuro, negli adulti bianco o bianco giallognolo.

Il GRIFONE o AVOLTOIO FULVO (GYPS FULVUS e *vulgaris*, *Vultur fulvus*, *leucocephalus*, *albicollis*, *orientalis* e *occidentalis*) giunge alla lunghezza di 1,12 m. ed ha un'apertura d'ali di 2,56 m.; le ali sono lunghe 68 cm. e la coda 30 cm. Il piumaggio è di color bruno-fulvo-chiaro-uniforme, più scuro nelle parti inferiori del corpo che non nelle superiori; le singole penne hanno steli più chiari. Le grandi e larghe copritrici delle ali, marginate di bianco, formano una striscia chiara sulla parte superiore del corpo; le remiganti primarie e le timoniere sono nere, le remiganti secondarie bruno-grigie con larghi orli fulvi sul vessillo esterno. L'occhio è bruno-chiaro, la cera di color grigio-plumbeo-scuro, il becco rosso-ruggine, il piede grigio-bruniccio-chiaro. Negli individui giovani le striscie che adornano gli steli sono più appariscenti e tutto il piumaggio ha un' intonazione più scura; le penne del collare sono lunghe, strette e prune e non mai bianche, nè brevi, nè sfilacciate.

Il grifone è comune nella Transilvania, nell'Ungheria meridionale e in tutta la penisola balcanica, nelle regioni orientali, meridionali e centrali della Sardegna e in Sicilia; compare invece di rado e sempre accidentalmente nella penisola italica (1), mentre tende a diffondersi nella Carniola, nella Carinzia e in una gran parte dell'alta

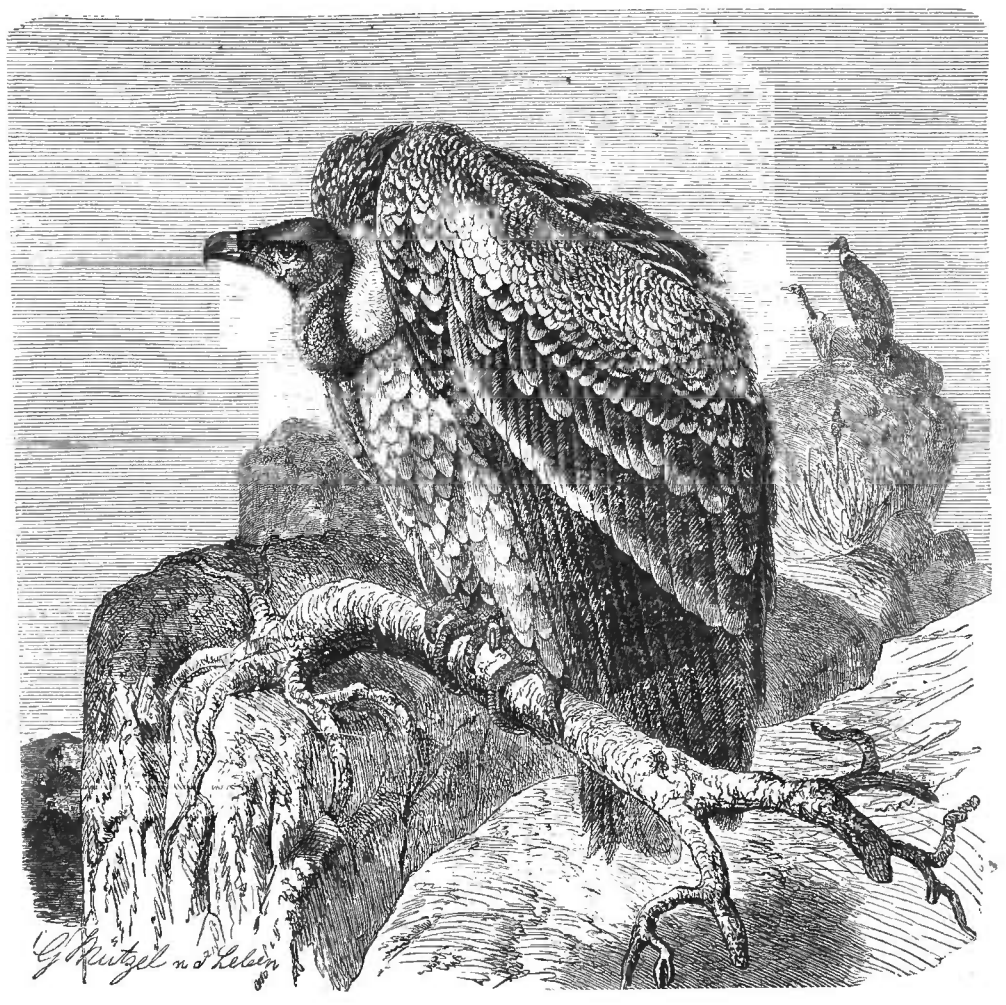
(1) Nell'Italia continentale il grifone è rarissimo e sempre accidentale, tranne forse verso Nizza. È stazionario in Sicilia e in Sardegna. In quest'ultima isola si trova in grandissimo numero.

Austria, dove fra poco rappresenterà il gipeto; di tratto in tratto si smarrisce nella Germania. Le Alpi di Salisburgo delimitano a nord la sua area di nidificazione. Più ancora che non nella Transilvania, questo uccello abbonda in tutto l'Egitto e nella parte settentrionale della Nubia, nella Tunisia, nell'Algeria e nel Marocco; nell'Asia giunge fino all'Imalaja; secondo Sarudnoi e Alfredo Walter, nella Turcomannia sarebbe ugualmente comune tanto in montagna quanto in pianura.

Nell'Africa centrale il grifone è rappresentato da una specie affine, chiamata GRIFONE DEL RÜPPELL (GYPS RÜPPELLII, *kolbii* e *magnificus*), che è la più bella dell'intiero genere, e merita perciò un breve cenno. Il grifone del Rüppell giunge alla lunghezza di 1 m. ed ha un'apertura d'ali di m. 2,25; le ali sono lunghe 63 cm. e la coda 25 cm. Negli individui adulti tutte le penne, ad eccezione delle remiganti e delle timoniere, sono bruno-grigio-scure con margine semilunare più o meno largo, di color bianco-sudicio, per modo che il piumaggio appare variegato. La pelle nuda del collo, trasparente fra lo scarso piumino, è azzurro-grigia e di color rosso-carnicino sulla parte anteriore e sui lati della parte inferiore del collo. Gli spazî nudi della regione scapolare sono azzurrognoli con orli di color carnicino. L'occhio è grigio-argenteo, il becco giallo alla base, grigio-plumbeo all'estremità, la cera nera, il piede azzurro-plumbeo-scuro. Negli individui giovani le penne minori sono bruno-grigio-scure con steli giallo-brunicci e senza margini; il collare consta di penne bruno-scure, adorne di steli bruno-gialli; le remiganti e le timoniere sono bruno-nere. L'occhio è bruno-rossiccio-chiaro, il becco nero come la cera, fuorchè sui margini, dove presenta una tinta azzurrognola, il piede grigio-verdognolo.

Tutti i grifoni sono uccelli di roccia; perciò s'incontrano quasi sempre in prossimità delle montagne più scoscese. Non vidi mai la nostra specie europea posarsi sugli alberi, fuorchè nella Fruska Gora; invece altre specie, e fra queste il grifoue del Rüppell, si posano abbastanza sovente sugli alberi e vi pernottano.

La vita dei grifoni non differisce in modo essenziale da quella delle altre specie appartenenti alla sotto-famiglia di cui fanno parte, ma in certe abitudini essi si scostano alquanto dalle forme di cui dobbiamo ancora trattare, poichè le superano nell'eleganza e nella leggerezza dei movimenti, specialmente quando scendono a terra dalle alte regioni dell'atmosfera, volteggiando come i falchi, mentre quelle piombano dall'alto senza muovere le ali, fuorchè quando stanno per toccare il suolo. I grifoni camminano benissimo sul terreno, anzi corrono con tanta velocità che l'uomo stenterebbe a raggiungerli. Sono le specie più violente, più maligne, più irascibili dell'intiera sotto-famiglia. La loro intelligenza è limitata rispetto a quella di altri avoltoi; le proprietà meno lodevoli sono appunto in essi le più sviluppate. Vivono in schiere numerose, nidificano in colonie e si aggregano spesso ad altre specie della stessa sotto-famiglia, ma colla loro indole collerica, dànno sovente origine a gravissime lotte. Convivendo colle specie affini, le assoggettano ai loro voleri e si difendono coraggiosamente da tutti gli uccelli che hanno il coraggio di aggredirli. Si rivoltano perfino contro l'uomo che li ferisce come i cani più mordaci, balzano dal suolo fino all'altezza di 60 cm., allungano il collo verso la faccia del nemico e battono minacciosamente il becco. Gl'individui resi inetti al volo dalle ferite ricevute, fuggono correndo rapidamente coll'aiuto delle ali, ma quando il cacciatore li raggiunge, si volgono indietro colla velocità del lampo, soffiano come le civette e girano gli occhi da tutte le parti coll'espressione del più intenso furore. Quando poi si sentono afferrati, non si dànno



Grifone del Rüppell (*Gyps rüppellii*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

per vinti, ma si avviticchiano agli indumenti del cacciatore e si difendono disperatamente, malgrado la forma ottusa delle loro unghie. « In una delle mie caccie nella Sierra di Guadarrama », scrive mio fratello, « vidi due grifoni che si aggredirono all'improvviso nelle alte regioni dell'atmosfera e si conficcarono a vicenda gli artigli nel corpo, poscia, non essendo più in grado di volare, caddero insieme a terra volteggiando nell'aria. L'urto della caduta non bastò a domare la loro collera: giunti a terra, continuarono la lotta intrapresa come se nulla fosse, senza avvedersi che un pastore poco lontano voleva catturarli. Percossi con un bastone, si decisero ad allontanarsi e se ne andarono ciascuno per proprio conto, fuggendo frettolosamente in due direzioni opposte ».

Quando si accingono a divorare un cadavere, i grifoni praticano anzitutto nella parete addominale della misera vittima un largo foro, servendosi del becco, poi vi introducono il lungo collo. Inghiottono i visceri più gustosi senza neppure estrarre la testa dalla cavità addominale del cadavere, tirano con forti strappi e distendono fuori le intestina saltellando gradatamente all'indietro, poi le fanno a pezzi e le inghiottono. È chiaro che dopo il pasto i grifoni debbono avere un aspetto ripugnante, perchè,

mangiando, s'imbrattano la testa ed il collo di sangue e di muco. Gli Arabi e i pastori dell'Ungheria meridionale accertano che questi rapaci non si limitano a divorare i cadaveri, ma aggrediscono pure gli animali indeboliti o morenti; non saprei dire però se sia vero. Il barone di Kelbermatten trovò nel nido di un grifone gli avanzi di una piccola oca uccisa di fresco.

Dalle mie osservazioni risulta in modo evidentissimo che anche i grifoni si svegliano tardi, percorrono i loro campi di caccia nelle ultime ore del mattino e non piombano sui cadaveri prima di mezzogiorno. Durante il periodo della riproduzione, mi scrive il conte Lázár, sono assai più attivi del solito, lasciano i loro nidi allo spuntare dell'alba e si aggirano per circa un'ora sulle rupi circostanti: « Innalzandosi ad altezze sempre maggiori, descrivono cerchi ognora più ampi e finalmente scompaiono nell'immensità dell'aere. Verso mezzodì ritornano indietro uno alla volta, si raccolgono in vicinanza della loro colonia, poi ricominciano a svolazzare intorno alle roccie vicine. Si posano sulle sporgenze più elevate e vi passano un paio d'ore nel più assoluto riposo, poi, verso le 3 pomeridiane, spiccano nuovamente il volo con grande frastuono, volteggiano per qualche istante sulla loro dimora, poi vanno per la seconda volta in traccia di cadaveri, ma non rimangono assenti molto a lungo, poichè sono già di ritorno parecchie ore prima del tramonto ».

Molti naturalisti e fra questi il Baldamus, il Krüper, il Simpson, l'Heuglin e mio fratello riferirono importanti ragguagli intorno alla riproduzione del grifone. Siccome le osservazioni di mio fratello riassumono quanto fu accertato in proposito, le trascriverò per intiero: « Nella Spagna il grifone nidifica nella seconda metà di febbraio o al principio di marzo. Il suo nido, costituito generalmente di uno strato sottile di ramoscelli non molto grossi, si trova quasi sempre nelle fessure delle roccie o sotto qualche rupe sporgente. La femmina vi depone un uovo bianco, grosso come quello di un'oca e provveduto di un guscio robustissimo e lo cova alternatamente col maschio, il quale la sostituisce nell'opera dell'incubazione durante le ore mattutine e nelle prime ore pomeridiane. Il grifone non nidifica mai sugli alberi. Nelle colonie meglio costituite i nidi si trovano alla distanza di 100 a 200 passi l'uno dall'altro. Le colonie nidificanti non si compongono soltanto di avoltoi, ma anche di gipeti, di aquile del Bonelli e perfino di cicogne nere, che si stabiliscono senza timore presso i pericolosi rapaci e nidificano tranquillamente in loro compagnia. I due coniugi covano assiduamente. È difficile allontanarli dal nido, neppure spaventandoli con forti grida; quando vengono disturbati, si affacciano all'orlo del nido, cercano di scoprire l'importuno che li molesta, poi tornano al loro ufficio e non si allontanano dal nido se non sono costretti a fuggire per la minaccia di un pericolo imminente. Cacciando nelle vicinanze dell'Escurial, mi divertivo a spaventare con acute grida gli avoltoi covanti. Essi comparivano al mio primo grido, volgevano lo sguardo all'intorno, e, se non riuscivano a vedermi, facevano ritorno al nido. Una fucilata bastava perchè tutta la colonia prendesse il volo, abbandonando la giovane generazione. Allora, per quanto aguzzassi lo sguardo, non ne vedevo più uno; tutto taceva e non mi era possibile scorgere nessuna traccia della pennuta brigata; in capo a una mezz'ora i poderosi rapaci ricomparivano però ad uno ad uno, passavano e ripassavano dinanzi ai loro nidi, perlustrandone con somma diligenza i contorni, poi vi scendevano cautamente, si trattenevano ancora qualche istante sull'orlo della roccia, spiandone con diffidenza le vicinanze e finalmente si rintanavano. Non è vero che il grifone difenda con valore la sua prole dalle aggressioni dei cacciatori, come fu detto da molti. La durata dell'incubazione del grosso ed unico uovo di questa specie è tuttora ignota; sappiamo tuttavia

che verso la fine di marzo i nidiacei sono già abbastanza frequenti. Giova notare che in questi uccelli, sempre fetenti, i piccini appena sgusciati dall'uovo o ancora allo stato d'incubazione emanano un forte odore di muschio; lo stesso si può dire del tuorlo e dell'albume dell'uovo. Per quanto il naturalista sia entusiasta della scienza, deve fare uno sforzo inaudito per superare la nausea che gli cagiona il fetore dell'uovo, ch'egli ha intenzione di esaminare. Il grifone da nido, che rassomiglia ad un informe fiocco di lana, è accudito colla massima tenerezza dai suoi genitori, i quali da principio lo nutrono di carni putrefatte, poi di cibi più nutrienti, ma sempre della stessa indole. Grazie ai copiosi alimenti di cui è provveduto, il piccolo grifone cresce rapidamente, ma si richiedono almeno 3 mesi prima che sia atto al volo ».

Accompagnando il principe Rodolfo d'Austria in una escursione di caccia nella Fruska Fora, Homeyer ed io osservammo con grande meraviglia che le splendide boscaglie di quella regione erano popolate da una grande quantità di avoltoi neri e di grifoni nidificanti; un giorno uccidemmo nel suo nido una femmina di grifone, e, siccome quel nido si trovava sopra un albero, non tardammo a convincerci, che, in caso di bisogno, quando non può disporre di nessuna parete rocciosa, anche il grifone nidifica sugli alberi, servendosi all'occorrenza del nido di un avoltoio. La femmina covante non indossa ancora l'abito perfetto degli individui adulti e questo è senza dubbio un fatto stranissimo, per non dire eccezionale. Il conte Chotek, proprietario della Fruska Gora ed ornitologo emerito, non aveva ancora veduto nessun grifone stabilito nel nido di un avoltoio e credeva perciò che le battaglie combattute poco tempo prima nella Serbia e nella Bulgaria avessero indotto il forte rapace a spingersi alquanto nell'interno del paese.

Il Baldamus tolse dal suo nido un piccolo grifone, nato sulle rive del Danubio, lungo il corso inferiore del fiume. Quando fu catturato, il povero uccello era grosso come un gallo adulto e indossava un fitto piumino lanoso, di color bianco-sudicio; aveva già un pessimo odore e pareva divorato da una fame insaziabile. Appena preso divorò 2 codirossoni e 1 cuculo, l'indomani 1 nibbio, una carpa di grossezza media ed i visceri di varî uccelli. Tre settimane dopo, nel corso di una giornata mangiò le interiora, il cuore, i polmoni e il fegato di due vitelli, divorando inoltre tutti i cibi che gli venivano offerti dai passeggieri della nave e varî pezzetti di legno. Se gli porgevano un animale intiero, cercava subito di aprirne la cavità addominale e procedeva precisamente come gli individui adulti; vuotato l'addome della preda, si accingeva a divorarne il rimanente. « Quando mi vedeva comparire senza il solito cibo », dice il Baldamus, « l'appetito lo rendeva così feroce che mi si precipitava addosso, gridando furiosamente e cercando di beccarmi i piedi e gli abiti, con forti movimenti della testa. In breve imparò a riconoscermi da tutte le altre persone e a rivolgersi a me, sebbene mi avvicinassi sempre alla sua gabbia in compagnia di altri passeggieri ».

Il grifone non si addomestica che in via eccezionale. « Questo rapace », dice mio fratello, « è sempre pericoloso anche allo stato domestico. Una volta sola mi accadde di vederne uno veramente ammansato, nel cortile di un'osteria di Bagonne, ma trattenuto ad ogni modo da una catenella lunga e sottile che gl'impediva di muoversi con soverchia violenza. Al richiamo del custode, quel grifone scendeva dal suo posatoio, gli andava incontro e gli permetteva di accarezzarlo sulla testa, sul collo e sul dorso. Viveva pure in ottimi rapporti coi cani vaganti per la casa ». Il conte Lázár dice che il grifone è un uccello astuto e malinconico, ma nello stesso tempo maligno e poco intelligente; egli non conobbe che due individui di questa specie veramente

addomesticati. Uno di essi, che era stato ferito, seguiva il padrone nei campi e spesso rimaneva due giorni intieri fuori di casa, ma non c'era pericolo che non vi ritornasse. L'altro apparteneva ad un macellaio, che lo possedeva da vari anni e gli si era affezionato come al vecchio mastino della casa, con cui l'uccello viveva in ottimi rapporti di amicizia. Quando il cane morì, il suo cadavere venne offerto al grifone, ma questo, sebbene fosse affamato, non volle toccare il suo vecchio amico, si rattristò assai, cessò affatto di mangiare e morì otto giorni dopo.

In Egitto il grifone è oggetto di una caccia abbastanza attiva, perchè le sue penne vengono adoperate per vari usi. Le remiganti e le timoniere servono per fare utensili domestici ed oggetti di ornamento. Nell'Arabia e nell'isola di Creta i pellicciai comperano le pelli dei grifoni, le conciano e le preparano in modo opportuno per venderle al prezzo delle pelliccie più costose.

***

La specie più nota e più celebre di tutta la sotto-famiglia di cui trattiamo è il CAPOVACCAIO (NEOPHRON PERCNOPTERUS e *ginginianus*, *Vultur percnopterus*, *albus*, *meleagris*, *ginginianus e stercorarius*, *Percnopterus aegyptiacus*), conosciuto pure con altri nomi, di cui i principali sono: GRIFONE DEI MALTESI, RACHAM, ALIMOSCH e GALLINA DI FARAONE. Lo troviamo raffigurato sulle pareti degli antichi monumenti egiziani e sappiamo che gli Egizi e gli Ebrei lo consideravano come simbolo dell'amore paterno e non lo disprezzano neppure oggi. Il capovaccaio si distingue da tutte le specie conosciute della sotto-famiglia a cui appartiene per le forme corvine, per le remiganti lunghe e piuttosto aguzze, per la coda lunga e graduata e per la singolare disposizione delle piume. Il becco ha una lunghezza notevole e la cera ne occupa più della metà; l'uncino della mascella superiore è piuttosto lungo e ben ricurvo, sebbene debole e sottile, il piede gracile, il dito medio quasi lungo come il tarso, le unghie leggermente adunche e di media lunghezza. Nell'ala la terza remigante supera le altre in lunghezza, la seconda è più lunga della quarta, la sesta più della prima. Le piume laterali della coda non hanno che i due terzi della lunghezza delle piume esterne. Il piumaggio, piuttosto fitto, consta di penne grandi e lunghe, che si allungano e si assottigliano alquanto sulla nuca e sulla parte posteriore del collo. La faccia e la testa sono nude. Sul collo e nella parte superiore del petto predomina una tinta bianco-sudicia con riflessi giallo-scuri più o meno spiccati; il dorso e l'addome sono giallo-chiari, anzi bianchicci. Le remiganti primarie sono nere, le scapolari grigiastre. La pupilla è bruno-rossa o di color giallo-bronzo-chiaro, il becco azzurro-corneo all'estremità, di color giallo-arancio-vivace nel rimanente della sua lunghezza; anche le parti nude della testa e la macchia che si osserva sull'ingluvie presentano un vivacissimo colore giallo-arancio. La pelle della gola è un po' più chiara del margine della mascella inferiore. Negli individui giovani le scapolari, le copritrici superiori delle ali, una striscia che percorre la parte centrale e inferiore del petto e del ventre, il collare, il groppone, il crisso e le estremità delle timoniere sono di color grigio-acciaio; la parte posteriore e anteriore del collo, il petto, i lati del ventre e le remiganti hanno una tinta bruno-nera; le piume della coscia sono variegate di nero e di grigio, le molli piume del collare sono grigie, le piume laterali del collo brune sui margini e sullo stelo, le timoniere grigie, la faccia, la cera e la testa di color grigio-cinerino. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero, il piede grigio-chiaro come negli adulti. Le femmine adulte giungono alla lunghezza di 70 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 160 cm.; le ali sono lunghe 50 cm. e la coda 26 centimetri.

Il capovaccaio è annoverato fra gli uccelli proprî della Germania, perchè vi fu ucciso qualche rara volta. Compare invece più sovente nella Svizzera, come già disse il vecchio Gesner; anzi una coppia appartenente a questa specie nidificò nei contorni di Ginevra. Procedendo verso il mezzodì lo troviamo sempre più numeroso. Compare accidentalmente nella Francia meridionale, sopratutto nei dintorni di Nizza, ma non vi si stabilisce in modo definitivo; in Italia la sua presenza è limitata alla regione meridionale della penisola, dal capo Argentaro in giù; cosa strana, questo uccello manca nella Sardegna, regione ricchissima di avoltoi (1). Il capovaccaio s'incontra inoltre in tutta la Spagna, ma non vi è comune in nessuna parte; è diffuso dappertutto nella Penisola Balcanica, dove arriva, dice il Krüper, coi primi tepori primaverili; perciò i pastori lo considerano come messaggero della primavera e lo chiamano *Cavallo del cuculo*, perchè credono che il cuculo si faccia portare da lui durante la migrazione invernale. Qualche rara volta compare nel paese il 12 marzo e in via eccezionale può accadere che vi giunga soltanto ai primi di aprile. Riparte in settembre o in ottobre. Alcuni individui isolati svernano nelle Cicladi; lo stesso accade nella Spagna; dove in dicembre osservammo ancora il capovaccaio nell'Andalusia e in gennaio nei contorni di Toledo. Questo uccello nidifica pure nella Crimea e nella Russia meridionale, ma se ne allontana durante l'inverno; nell'Africa è uccello stazionario, fuorchè in qualche parte della costa occidentale; lo stesso si può dire riguardo alle regioni occidentali e meridionali dell'Asia. Partendo dalla parte centrale dell'Egitto, diventa comunissimo verso il sud; nella Nubia è uno dei rapaci più frequenti. Abbonda nell'Africa centrale e meridionale ed è uccello d'Oriente nel vero senso della parola, poichè accompagna gli Orientali dappertutto e scarseggia nei luoghi in cui essi mancano. Abita tutta l'Africa, dai suoi confini settentrionali fino all'estremo limite meridionale e manca soltanto in qualche località della costa occidentale, dove finora non fu osservato che nelle isole del Capo Verde; s'incontra ovunque sulle coste del mar Rosso e nell'interno del paese, purchè vi si trovi qualche villaggio di negri; scansa affatto le boscaglie abitate dal

(1) Il Savi riferisce quanto segue intorno alla presenza dei capovaccai in Italia: « Sono proprii ancora all'Italia, ma non sono molte le località ove essi s'incontrano, limitandosi queste, per quanto è a mia notizia, alla Sicilia, alla Romagna e alla Toscana. Gli autori della *Storia naturale degli uccelli*, stampata a Firenze nel 1767, furono i primi a far conoscere l'esistenza di questi uccelli in Toscana, e specialmente nelle Maremme senesi. Difatti io fin dalla primavera del 1826 m'assicurai della verità di tale asserzione, giacchè aggirandomi un giorno nella selvaggia boscaglia di Macchia Scandana, che limitava il vasto padule di Castiglione della Pescaja alla falda del monte di Buriano, ne incontrai un bell'individuo adulto; e in quella stessa epoca due coppie ne vidi più volte volare al disopra delle elevate cime dei monti che costituiscono il Promontorio Argentario. Secondo ciò che mi dissero molti degli abitanti di quella singolare penisola, sono i detti monti dimora costante del nostro Pernoptero, e di questa loro asserzione me ne fu prova il distinguerlo essi col nome particolare di Capovaccaio, il che non sarebbe stato quando solo accidentalmente e di rado colà comparisse. Le pendici scoscese e dirupate imminenti al mare che formano il lato occidentale di quelle montagne, ed i boschi dai quali sono vestite le sue cime, servono ad essi di ricovero, e di là poi estendono le loro escursioni in tutte le vaste ed estese pianure delle sottostanti maremme, ove trovan sempre per nutrirsi qualche cadavere dei numerosi armenti che vi pascolano. Quest'uccello trovasi ancora nella Maremma Piombinese, giacchè più volte lo vidi volare al disopra dei monti, sui quali stanno gli avanzi dell'etrusca città di Populonia, e sulle vette calcaree del non lontano monte Calvi, presso Campiglia: e di più, traversando in un giorno del maggio del 1828 la vasta sottostante pianura piombinese, in quell'epoca quasi del tutto incolta, in gran parte impaludata o vestita di macchie, trovandomi presso i Pozzali, nello sboccare di mezzo ad alcuni cespugli, mi trovai in faccia ad un bel Capovaccaio adulto vestito della sua candida livrea, che in compagnia di due cornacchie e di una cecca stava pascolandosi dilaniando il cadavere di un cavallo ».

capovaccaio pileato, suo affine. Nell'Asia occidentale e meridionale la sua area di diffusione comprende l'Asia Minore, la Siria, la Palestina, l'Arabia, la Persia, la Turcomannia, l'Afganistan, i paesi dell'Imalaja e l'India settentrionale e centrale. Il capovaccaio è invece affatto ignoto nella parte meridionale dell'India e nella parte orientale dell'Asia, non esclusa la Cina.

Le sozze abitudini del capovaccaio diedero origine a molti pregiudizi a cui prestarono fede anche i naturalisti più valenti. « È difficile trovare un altro uccello », dice il Naumann, « il cui aspetto ripugnante corrisponda più esattamente che non in questo a disgustosi e sudici costumi. La testa piccola, la faccia pelata, il gozzo nudo e sporgente allo innanzi, le piume del collo sciolte e disordinate, l'abito sempre sporco e logoro, i piedi tozzi e sgarbati concorrono a darci di questo rapace una cattiva impressione, ancora avvalorata dall'umore schifoso che gli sgorga dal naso e dal forte e ingrato odore ch'esso emana, come i nostri corvi, e che la sua pelle conserva indefinitamente per molti anni. Il capovaccaio è un uccello tristo e infingardo nel senso più largo della parola ». Sono convinto che se il Naumann avesse avuto opportunità di osservare più volte il capovaccaio nella vita libera, avrebbe trovato ripugnanti le sue occupazioni, ma non già l'uccello stesso. Non ho intenzione di descrivere questo rapace come un animale elegante e grazioso, ma non si può dire che sia ributtante, e ad ogni modo mi piacque sempre assai più delle specie maggiori appartenenti alla stessa sotto-famiglia.

Il capovaccaio non è timido e pauroso che in Europa; nell'Africa non teme l'uomo, a meno che non abbia imparato a sue spese a conoscere i cacciatori europei. Si mostra tutt'altro che stupido, poichè distingue benissimo ciò che gli nuoce da ciò che gli è utile, e trova modo di guadagnarsi il pane quotidiano combattendo le circostanze più avverse con un'avvedutezza senza pari. Non si può dire pigro, perchè si muove molto e sovente e vola per ore intiere semplicemente allo scopo di trastullarsi, ma quando è sazio, rimane posato a lungo sulla vedetta prescelta. Nel modo di camminare ricorda il nostro corvo reale; volando si avvicina alla cicogna e al gipeto, di cui però non possiede l'eleganza nè la velocità dei movimenti che lo distinguono. Spicca il volo con un salto, si slancia nell'aria con qualche lento colpo d'ala, indi procede rapidamente senza muovere le ali. Se il cielo è sereno s'innalza sovente fino all'altezza di 1000-1200 m. del suolo. Per riposarsi sceglie a preferenza le rupi; scansa gli alberi e manca affatto nei boschi di qualche estensione. Si posa sovente sugli edifici antichi; nell'Africa settentrionale, nell'India e nell'Arabia lo si vede sulle rovine dei templi, sulle moschee, sulle tombe e perfino sulle case. Ha un'indole socievole come le specie affini; perciò è difficile vederlo solo; in generale vive in coppie e più sovente ancora in branchi più o meno numerosi. La natura delle sue occupazioni lo costringe ad aggregarsi ad altri avoltoi, ma sempre per un breve periodo di tempo; appena il pasto è finito li abbandona. Conscio della propria debolezza, è pacifico e tollerante, senza essere però soverchiamente timido, come accerta il Gesner, il quale lo dice « così lento e tardo d'ingegno da lasciarsi battere e mettere in fuga dai corvi e da altri uccelli consimili ».

Nella parte meridionale dell'Egitto e della Nubia il capovaccaio s'incontra in branchi numerosissimi che si trastullano abbandonandosi ad elegantissime evoluzioni, e, senza liti e querele, vanno di comune accordo in cerca di cibo, ricoverandosi verso sera nelle solite dimore notturne. Al cospetto delle specie affini maggiori i capovaccai hanno un contegno assai rispettoso e se ne stanno in disparte, contemplandone le gesta con muta rassegnazione.

Il capovaccaio si accontenta di qualunque cibo e divora senza ripugnanza ogni cosa mangiabile. Si crede, ma a torto, che i cadaveri costituiscano il suo principale alimento: in realtà gli basta molto meno, sebbene li scopra da lontano e cerchi di cavare loro gli occhi e di estrarre le intestina dalla cavità addominale. Quando poi compaiono i grossi avoltoi è costretto a ritirarsi e aspettare che si siano ben pasciuti, contentandosi di scarnare le ossa e di beccare i pochi avanzi del festino. Le rive dei fiumi più grandi e le spiaggie marine gli offrono maggior copia di cibo coi pesci morti e cogli animali marini d'ogni sorta che le onde rigettano a terra. Gli animali di piccola mole completano inoltre i suoi pasti, poichè lo vediamo aggredire senza timore i ratti, i topi, gli uccelletti, le lucertole ed altri rettili, devastare i nidi pieni di uova e impadronirsi delle locuste che saltellano nei prati. Mio fratello osservò un capovaccaio tenuto in schiavitù che piombava sopra tutti gli uccelli domestici e li inseguiva con accanimento. Uccise con una sola beccata e divorò in un attimo un ortolano di cui era riuscito a impadronirsi. Don Lorenzo Maurel raccontò al Bolle le difficoltà incontrate nell'allevamento dei pavoni, ai quali i capovaccai derubavano le uova deposte di fresco, insidiando le femmine mentre si recavano ai loro nidi.

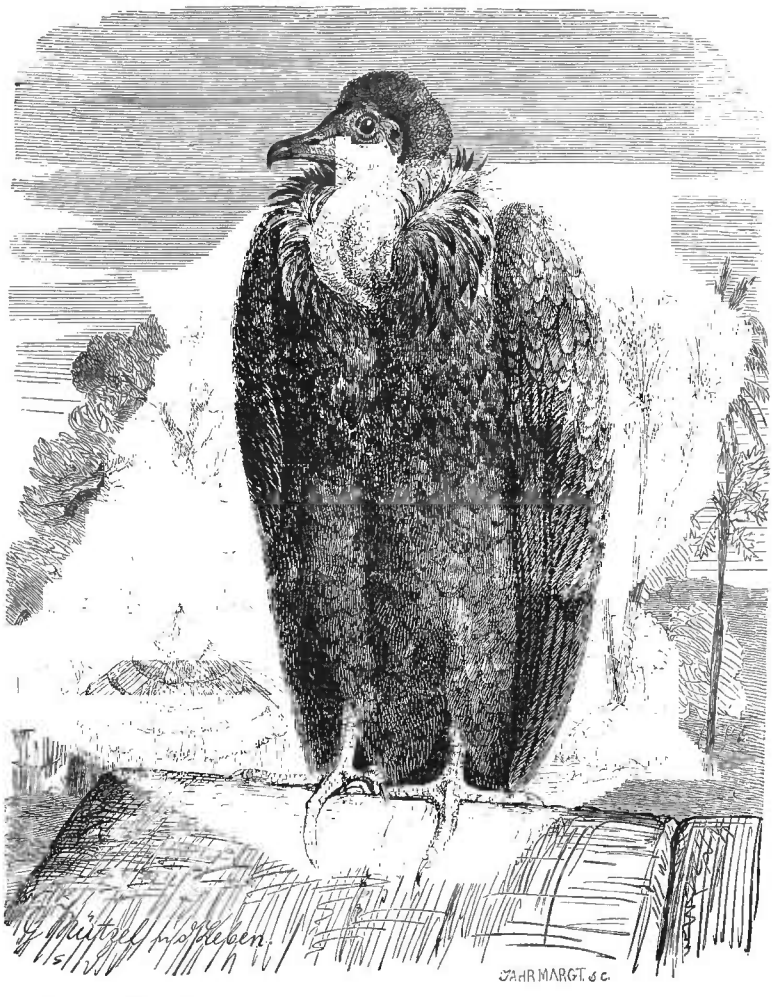
I furti commessi dai capovaccai non hanno però nessuna importanza per la loro alimentazione. Fortunatamente questi uccelli ricorrono ad altri mezzi per sfamarsi. Nell'Africa e in tutta la parte meridionale della Spagna si nutrono principalmente di escrementi umani, i quali, in mancanza di latrine, vengono agglomerati in certe località particolari in cui le upupe e i capovaccai trovano di che cibarsi e si rendono perciò utili all'uomo, malgrado la ripugnanza invincibile che tutti proviamo dinanzi alle loro sozze abitudini. Sappiamo dal Jerdon che lo stesso accade nelle Indie. Nei dintorni delle città e dei villaggi africani il capovaccaio è l'ospite immancabile dei macelli, collocati per lo più fuori della cerchia dell'abitato. Si posa accanto ai macellai e aspetta che questi gli gettino le intestina o qualche brandello del corpo che stanno tagliuzzando. Quando è affamato inghiotte il fango intriso di sangue e non di rado anche qualche oggetto non alimentare, come sarebbe per esempio un cencio inbevuto di sangue. Osservando il capovaccaio è facile riconoscere che esso distingue ed apprezza a meraviglia le diverse persone. Sapendo che l'uomo lo tollera, sebbene non lo protegga, il nostro uccello si spinge fin sulla soglia delle case e va in cerca di cibo colla tranquillità caratteristica dei volatili domestici o almeno delle cornacchie. Mentre stavamo preparando sotto la tenda le pelli degli uccelli uccisi nelle nostre caccie, i capovaccai ci si avvicinavano senza timore e ci guardavano fissamente come per chiederci qualche brano di carne o qualche osso che divoravano in nostra presenza. Durante i miei viaggi nel deserto mi affezionai al capovaccaio, compagno indivisibile delle carovane ed ospite costante degli accampamenti, in cui si stabilisce insieme al corvo del deserto.

La riproduzione del capovaccaio non fu conosciuta che in questi ultimi tempi. Il Krüper trovò in Grecia parecchi nidi di questa specie e dice che le singole coppie nidificano di rado in gran numero una accanto all'altra, ma spesso sulla medesima parete rocciosa. Il Bolle trovò invece 5 o 6 nidi vicinissimi sulla scoscesa parete di una valle profonda. « I capovaccai », egli dice, « covano in ottima armonia gli uni accanto agli altri. Si stabiliscono nei luoghi in cui l'erta roccia offre alle singole coppie comodi ripari, senza preoccuparsi molto della temperatura. Gli escrementi che si accumulano intorno ai nidi svelano all'osservatore la loro presenza e li rendono visibili a grandi distanze. Gli avoltoi non provvedono alla propria sicurezza col nascondere i loro nidi, ma piuttosto collocandoli in luoghi visibili, ma di difficile accesso ».

Nella Spagna il capovaccaio vive così isolato, che non nidifica di certo in colonie; in Egitto cova sulle scoscese rupi calcari che fiancheggiano il Nilo; se la località corrisponde ai suoi bisogni, vi forma numerose colonie, le quali collocano i loro nidi per modo che vi si possa giungere soltanto dall'alto al basso, calandosi sulla rupe con una grossa fune, ciò che del resto io non feci mai. Heuglin accerta che il capovaccaio nidifica sulle piramidi, dove i suoi nidi constano di fuselli secchi e di steli di *dura;* invece Hartmann riferisce che il nido di questo uccello è costituito unicamente di erba e di cenci. Anche nelle Indie il capovaccaio nidifica sulle roccie e sugli scogli, ma pure non di rado sui grandi edifici, sulle pagode, sulle moschee, sulle tombe e via dicendo e talora perfino sugli alberi; edifica un nido costituito di rami e di altri materiali di costruzione e ne riveste di cenci la conca interna. La città di Costantinopoli, dice Alléon, è popolata da un gran numero di capovaccai, riuniti però in quella parte di Stambul abitata esclusivamente dai Turchi e affatto mancanti nei quartieri cristiani di Pera. A Costantinopoli il nostro uccello cova sui cipressi e sulle moschee e sempre in grandissima quantità, per modo da produrre tutti gli anni non meno di 1000 individui. In Egitto il periodo degli amori dura dal febbraio all'aprile; nella Grecia, dice il Krüper, si prolunga fin verso il principio di maggio. La covata contiene generalmente 2 uova; tre nidi esaminati dal Krüper non ne contenevano però che uno solo. Le uova del capovaccaio sono allungate, assai variabili nel colorito e nelle granulazioni del guscio, quasi sempre di color bianco-giallognolo macchiato e marmoreggiato di bruno-ruggine o di color giallo-d'ocra, oppure venato di nero-sanguigno. Le macchie possono essere più fitte verso l'estremità ottusa o verso l'estremità aguzza dell'uovo. Non sappiamo ancora quanto tempo duri l'incubazione delle uova, nè se vi partecipino ambedue i sessi. La femmina cova con molto zelo e non abbandona la prole finchè il cacciatore non allunghi la mano nel suo nido per impadronirsene. I piccini indossano da principio un piumino bianco-grigiastro e vengono alimentati con cibi rammolliti preventivamente nell'ingluvie dei genitori; rimangono a lungo nel nido e non si allontanano dagli adulti per varî mesi.

I capovaccai presi giovani si addomesticano facilmente; seguono il loro custode e ne salutano la comparsa con acute strida di gioia. Anche gl'individui presi adulti non tardano ad avvezzarsi alla schiavitù e possono sopportarla parecchi anni.

Nell'Africa centrale e occidentale il capovaccaio è accompagnato da una specie affine, che prende il nome di CAPOVACCAIO PILEATO o CAPOVACCAIO MONACO (NEOPHRON PILEATUS, *monachus* e *carunculatus*, *Vultur pileatus*, *Cathartes monachus*, *Percnoperus niger*). Il capovaccaio pileato si distingue pel becco un po' più corto, per le ali più larghe, per la coda più corta e troncata in linea retta, pel piumaggio lanoso sulla parte posteriore del collo e sulla nuca, per la minore estensione delle parti nude, non essendo tali che il pileo, la parte anteriore del collo e le guancie. L'abito di questa specie è di color bruno-terreo-uniforme; le morbide penne vellutate che ricoprono l'occipite e il collo nella sua parte posteriore sono bruno-grigiastre; le brevi penne che ricoprono l'ingluvie hanno una tinta bianco-sudicia; la parte interna delle coscie è bianca, le remiganti nero-brune, le timoniere bruno-nere. L'iride è bruna, il becco azzurro-corneo, più scuro all'estremità, la cera violetta, le parti nude della testa rosso-azzurrognole, un po' più chiara la regione della gola, il piede grigio-plumbeo-chiaro. Negli individui giovani la parte posteriore del collo è bruno-scura, l'apertura dell'orecchio meno rilevata, la pelle del collo liscia con colori meno vivi che non negli adulti. La lunghezza totale del capovaccaio pileato è di 63-68 cm.,



Capovaccaio pileato (*Neophron pileatus*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

l'apertura delle ali di 157-169 cm., la loro lunghezza di 40-50 cm.; la coda è lunga da 23 a 25 cm. Le prime misure si riferiscono al maschio, le altre alla femmina.

Il capovaccaio pileato appartiene all'Africa centrale e meridionale; manca nella parte settentrionale dell'Africa, nell'Asia e nell'Europa. Nell'Africa occidentale è l'unico avoltoio che appaia lungo la costa; nell'Abissinia è assai più comune delle specie affini proprie del paese e senza dubbio più numeroso del capovaccaio. A Massaua si posa sui tetti delle case; nei villaggi delle coste abissine compare al mattino in vicinanza delle abitazioni dell'uomo, vi passa tutta la giornata e verso sera ritorna alle sue notturne dimore. Nell'interno del paese sostituisce il capovaccaio, che scansa i luoghi solitari e per lo più si trattiene presso le capanne degli indigeni e imprende la lotta per la vita soltanto in compagnia dell'uomo. Il capovaccaio pileato è un animale semi-domestico. Nell'arditezza dell'indole può gareggiare colla nostra cornacchia bigia e talvolta perfino col passero. Passeggia dinanzi alle case senza alcun timore, fruga nei dintorni delle cucine, e, quando ha intenzione di riposarsi, si posa sulla cima dell'albero più vicino. Al mattino fa la pulizia del villaggio, eliminando tutte le immondizie raccolte intorno alle case. Visita regolarmente tutti i macelli e non deruba mai

ciò che non gli spetta per diritto; non cattura i pulcini nè altri animaletti domestici; gli escrementi umani e i detriti delle cucine bastano a soddisfarlo. Talora non si ciba che di sterco per intiere settimane e di sterco nutre i suoi piccini. Piomba sui cadaveri e all'occorrenza se ne pasce come le specie affini, da cui differisce nell'abitudine di allontanarsi all'alba dal luogo in cui ha pernottato per ritornarvi soltanto a notte fatta. Dorme quasi sempre sugli alberi molto lontani dalle abitazioni dell'uomo. Nei dintorni di Massaua pernotta sulle mimose sparse isolatamente nelle solitarie valli del Samhara o sui fitti cespugli di *scora* che allignano nelle isole. Prima di posarsi per dormire descrive alcune brevi evoluzioni, quindi piomba sull'albero prescelto colle ali raccolte e vi si adagia in compagnia di altri individui della stessa specie.

Il capovaccaio pileato ha un aspetto elegante ed è in tutto un vero avoltoio. Mentre vola è difficile distinguerlo dalle specie affini più grosse, contrariamente al capovaccaio, che si riconosce subito per le ali aguzze e la coda conica. I vivaci colori che si osservano sulla testa e sulla gola adornano il nostro uccello in modo particolare, mostrandoci le bellissime tinte che vediamo sulla testa e sulla gola del tacchino.

Anche il capovaccaio pileato è socievole per natura e si trattiene volontieri in compagnia dei suoi simili, ma non è vero che scansi assolutamente il capovaccaio ed altri avoltoi appartenenti a specie affini, come dice Heuglin, perchè io stesso lo vidi aggirarsi sovente con tali uccelli, sopratutto dopo i pasti.

Nei primi mesi dell'anno il capovaccaio pileato abbandona i villaggi per recarsi nei boschi onde compiervi l'opera della riproduzione. Trovai in gennaio una numerosa colonia di questi uccelli in un bosco di mimose d'alto fusto, poco discosto dal Nilo Azzurro. I nidi giacevano sulle mimose più alte, fra le biforcazioni dei rami o sui rami più robusti. Un'altra colonia pure numerosissima si era stabilita nei dintorni di Massaua, nella cosidetta isola del *Sceicco Saïd*, coperta di una ricca vegetazione, fra cui abbondavano i cespugli di *scora* e varie specie di rizofore. I nidi ricoprivano letteralmente intiere macchie e giacevano ad un'altezza variabile fra 1 e 6 m. sul livello più alto dei flutti, in mezzo a molti nidi di nibbio parassita e di due specie di aironi. Tutti quelli ch'ebbi cura di esaminare erano relativamente piccoli ed appiattiti, con un diametro di appena 60 cm.; constavano di ramoscelli di varia grossezza e presentavano un rivestimento interno costituito di soli fuscelli secchi. Le conche, piccolissime, non potevano contenere più di un piccino. Esplorai più di 20 nidi, i quali contenevano tutti un solo uovo-tondeggiante, granuloso e di color bianco-grigiastro con macchie rosso-gialle sull'estremità ottusa. Le uova di questa specie sono però assai variabili nella colorazione del guscio. Ambedue i coniugi partecipano all'incubazione; pare che il maschio covi a preferenza nelle ore pomeridiane, in cui spesso ci accadde di sorprenderlo nel suo nido. Disfacendo un nido osservai che negli strati inferiori era abitato da una grande quantità di cimici e di tignuole; in fondo, cioè fra i rami più grossi, rinvenni un ghiro che vi si era ricoverato. Sulla costa meridionale del mar Rosso, nel mese di aprile tutti i nidi contenevano un piccino già grandicello e ben sviluppato. Pare che in questa specie il periodo della riproduzione sia piuttosto lungo; i piccini crescono lentamente. Heuglin accerta che essi lasciano il nido prima di aver imparato a volare e si esercitano per qualche tempo sulla spiaggia del mare, cibandosi di ratti, di crostacei, di pesci e via dicendo.

Il capovaccaio pileato non è molestato dall'uomo più del capovaccaio suo affine; la sua caccia non presenta nessuna difficoltà particolare, perchè questo uccello non è punto timido, non teme l'uomo e non lo fugge. Lo si cattura facilmente. Io tenni a lungo in schiavitù un capovaccaio pileato che mi procacciò molte soddisfazioni,

malgrado la sua soverchia predilezione pel sudiciume. Era un uccello schietto, vivace e festoso in sommo grado, che mi accoglieva sempre con gioia. Fui molto dolente quando mi fuggì in Egitto. In questi ultimi tempi il capovaccaio pileato comparve parecchie volte in varî giardini zoologici d'Europa.

I SARCORAMFIDI (SARCORHAMPHIDAE) sono caratterizzati dalle narici grandi, ovali e non divise dal setto nasale. Si distinguono inoltre pel becco più o meno allungato, ricoperto alla base della mascella superiore d'una cera molle preceduta da una profonda intaccatura, ricurvo ed uncinato all'estremità, pei piedi robusti, pei tarsi grossi e per le ali lunghe ed aguzze. La coda è piuttosto lunga; la testa e la parte superiore del collo sono nude e adorne di sporgenze e di ripiegature cutanee, di colori vivaci. Sulla base del becco e sulla fronte si osserva una cresta carnosa. I sarcoramfidi differiscono pure notevolmente dai falconidi nei caratteri della struttura interna.

I SARCORAMFI (SARCORHAMPHUS) sono le forme più nobili dell'intiera famiglia e si distinguono pei seguenti caratteri: corpo relativamente allungato, becco lungo, tondeggiante, compresso ai lati, fortemente uncinato, adorno nel maschio di un'alta cresta e di lobi cutanei nella regione del mento, collo di media lunghezza, tarsi alti, dita lunghe, ali lunghe ma piuttosto strette, coda lunga e piumaggio costituito di penne relativamente piccole e di colori vivaci, che mancano però sulla testa e nella parte inferiore del collo. Il maschio supera alquanto la femmina nelle dimensioni del corpo.

Al CONDOR o CONDORO (SARCORHAMPHUS GRYPHUS, *magellanicus*, *cuntur* e *condor*, *Vultur gryphus*, *Cathartes gryphus*) toccò la sorte del gipeto: calunniato in mille modi, questo uccello divenne oggetto di una stranissima leggenda. Ma i naturalisti del nostro secolo seppero purificare per così dire la sua storia naturale dalle esagerazioni che l'avevano falsificata. Humboldt, Darwin, D'Orbigny e Tschudi studiarono e descrissero accuratamente i suoi costumi, per modo che ora possiamo farci un'idea chiarissima del suo modo di vivere.

Il condoro adulto indossa un piumaggio nero con riflessi di color azzurro-acciaio-scuro; le piume delle ali sono nere ed opache, le copritrici estreme delle tre serie sono bianche, le remiganti secondarie orlate di bianco sul vessillo esterno, bianco il collare, costituito di penne lanose, molli, ma abbastanza lunghe. L'orlo bianco delle remiganti secondarie si allarga alquanto nelle scapolari, in cui occupa anche la parte interna del vessillo, per modo che le scapolari propriamente dette sono affatto bianche, fuorchè alla base dove presentano una tinta nera. L'occipite, la faccia e la gola sono invece di colore grigio-nerognolo; il lobo cutaneo che adorna la gola del maschio è rosso-vivo, come le due caruncole cutanee collocate sui lati del collo; questo è di color carnicino, la regione dell'ingluvie rosso-chiara. L'occhio è generalmente di color rosso-carmino; in due maschi ch'ebbi occasione di esaminare presentava tuttavia una tinta verdognola, piuttosto chiara; il becco è nero-corneo alla base e sul culmine, giallo-corneo sui lati e all'estremità, il piede bruno-scuro. Humboldt attribuisce al maschio le misure seguenti: lunghezza totale 1,02 metri, apertura d'ali m. 2,75, lunghezza delle ali m. 1,15, lunghezza della coda 37 cm. La femmina è inferiore al maschio in lunghezza di 2,5 cm. e di 24 cm. nell'apertura delle ali.

Il condor abita le alte montagne dell'America del Sud. Da Quito scende quasi fino all'estremità meridionale del continente sud-americano. Nelle Ande si aggira in una zona compresa fra le altezze di 3000 e 5000 m. sul livello del mare; sulle spiaggie delle Patagonia e lungo lo stretto di Magellano nidifica fra le roccie che scendono direttamente nel mare. Anche nel Perù e nella Bolivia visita spesso le coste marine, ma, secondo lo Tschudi, sarebbe dieci volte più frequente nella zona elevata. Humboldt lo vide aleggiare sovente sulla vetta del Chimborazo, all'altezza di 7000 m. sul livello del mare, cioè ad un'altitudine sei volte maggiore di quella a cui si trovano le nubi che sovrastano la pianura.

Il condor è un vero avoltoio tanto nel portamento quanto nel modo di vivere e nei costumi. Durante il periodo degli amori vive in coppie, nelle altre stagioni dell'anno in branchi più o meno numerosi; si stabilisce sulle creste rocciose più eccelse e vi ritorna regolarmente, come lo attestano gli escrementi agglomerati sulle rupi circostanti. Quando spiccano il volo, i condori s'innalzano nell'aria con lento batter d'ali, poi si librano nell'aria senza muoverle affatto. Se un individuo del branco adocchia qualche preda, subito discende verso il suolo e tutti gli altri seguono il suo esempio. « Un quarto d'ora », dice lo Tschudi, « è più che sufficiente ai condori per raccogliersi in gran numero intorno all'esca, mentre, nell'istante medesimo in cui questa viene esposta, non se ne vede neanche uno, per quanto si aguzzi lo sguardo in ogni direzione ». Se hanno fatto un pasto abbondante, verso mezzogiorno i condori ritornano alle loro roccie scoscese e vi passano qualche ora sonnecchiando.

Come tutti gli avoltoi, il condoro si ciba a preferenza di cadaveri. Humboldt accerta che due individui di questa specie bastano perfettamente per aggredire non soltanto il cervo delle Ande e la vigogna, ma anche il guanaco e perfino i vitelli, che insidiano e feriscono per modo da costringerli ad arrendersi; Tschudi aggiunge che i condori seguono le bovine domestiche e i branchi di animali selvatici che pascolano nell'aperta campagna e piombano all'istante sugli individui accasciati dalla stanchezza o da una lunga malattia. In certe circostanze balzano eziandio sui vitellini, sugli agnelli e perfino sui cavalli estenuati, beccano i margini delle loro ferite e riescono a penetrare nella cavità toracica, uccidendoli miseramente. Quando i cacciatori sventrano le vigogne o i cervi delle Ande uccisi di fresco, i condori si affollano a schiere intorno ad essi e si precipitano avidamente sui visceri che vengono gettati via, mostrando di non avere affatto paura dell'uomo. Accompagnano il puma nelle sue caccie e divorano gli avanzi rimasti sul terreno dopo i suoi pasti. « Quando i condori », dice il Darwin, « scendono a terra e spiccano nuovamente il volo dopo qualche istante, è segno che il puma li ha scacciati dal cadavere di cui già si credevano padroni ». Così accertano i Cileni. Nel periodo in cui le pecore e le capre si sgravano, il condoro tiene d'occhio le femmine gestanti, spiando l'occasione di rapire qualche capretto o qualche agnello. Anche le vacche prossime a partorire, osserva lo Tschudi, debbono essere accuratamente sorvegliate e rinchiuse in un cortile circondato da un muro, perchè i condori aspettano con ansia la nascita del vitellino per piombar loro addosso e impadronirsi del neonato. Se l'uomo non fa buona guardia, il vitellino è perduto. Perciò, nei luoghi abitati dal condor, i pastori addestrano i loro cani a girare intorno al gregge, guardare in alto e abbaiare appena ne vedono uno. Sulle coste del mare questi giganteschi uccelli si cibano dei grossi mammiferi marini che i flutti rigettano in gran copia sulla spiaggia. Non si avvicinano volontieri alle abitazioni dell'uomo e non è vero che rapiscano i bambini, i quali spesso dormono all'aperto nell'alta montagna, mentre i loro genitori sono intenti a raccogliere neve, e non temono affatto

Condor (*Sarcorhamphus gryphus*). $^1/_6$ della grandezza naturale.

che il condor possa minacciarli in nessun modo. Gli Indiani sono concordi nell'accertare che il nostro uccello non è affatto pericoloso per l'uomo.

Durante il pasto i condori procedono esattamente come gli avoltoi. « Anzitutto », dice lo Tschudi, « strappano dal cadavere quelle parti che offrono minore resistenza, cioè gli occhi, gli orecchi, la lingua e le carni molli della regione anale, in cui praticano un largo foro, allo scopo di penetrare nella cavità addominale. Siccome le aperture naturali della misera vittima non bastano alla vorace schiera dei condori, questi cercano di penetrare col becco nel torace o nell'addome della preda. Gli Indiani accertano che il condor conosce esattamente il punto in cui si trova il cuore dell'animale e lo cerca prima di divorare qualsiasi altra parte del suo corpo ». Quando è sazio il condoro diventa pigro e pesante; se allora vien messo in fuga, rigetta il cibo agglomerato nell'ingluvie. « Il condor è un uccello imponente e maestoso, sia che si libri nell'aria colle ali allargate, sia che guati la preda da una roccia sporgente:

La rupe afferra coll'artiglio; in alto
Nell'ampia solitudine, là presso
Il sole, nell'azzurro mar dell'aere
Ivi ha dimora...

« Ma quando sbrana il cadavere spiato e ne inghiotte a pezzi le carni putrefatte diventa ripugnante; allorchè poi, dopo il pasto, si adagia accanto ai putridi avanzi della sua mensa per riposarsi, non è più che un ignobile grifone ».

Il condor si riproduce durante i mesi del nostro inverno e della nostra primavera. L'accoppiamento è preceduto da strane dichiarazioni amorose colle quali il maschio cerca di manifestare alla femmina il suo affetto. Negli individui tenuti in schiavitù osservai che i due coniugi si esprimono a vicenda i proprî sentimenti con amorose danze. Allargano le ali a intervalli di tempo più o meno lunghi, secondo il grado della loro eccitazione, protraggono il collo, lo rigonfiano leggermente e lo ripiegano in basso, per modo che la punta del becco scende qusi a sfiorare l'ingluvie e fanno udire contemporaneamente un mormorio particolare, prodotto dal visibile tremito della lingua, il quale richiede per parte dell'uccello ripetuti e forti movimenti della gola e dell'addome; si volgono poscia lentamente sul proprio asse, saltellando con grazia e facendo tremolare le ali. In capo a 2 o 3 minuti respirano con forza, fanno rientrare il collo nelle ali, scuotono le penne, battono il suolo coi piedi e riprendono la loro posizione primitiva. Intanto l'altro coniuge si avvicina a quello che danza, lo accarezza teneramente col becco e colla testa, lo abbraccia nel vero senso della parola e riceve da lui altrettante carezze. L'amorosa danza non dura più di un minuto, ma viene ripetuta da 10 a 20 volte nel corso di un'ora e sempre al mattino. Il nido del condor, dato che meriti questo nome, giace sulle rupi inaccessibili; la femmina depone spesso le sue uova, che sono in numero di 2, sulla roccia nuda. Il diametro longitudinale delle uova misura 108 mm., il diametro trasversale 72 mm.; il guscio è lucido e di color bianco-uniforme. Le nidiate costituite di due piccini sono più frequenti che non nel gipeto. I piccoli condori indossano fin dalla nascita un piumino grigiastro, crescono lentamente, rimangono a lungo nel nido e vengono ancora cibati dai genitori quando hanno già imparato a volare; il padre e la madre li difendono coraggiosamente da qualsiasi pericolo. « Nel maggio del 1841 », dice Tschudi, « stavamo inseguendo un cervo, quando ci smarrimmo fra le dirupate creste della catena; volgendo lo sguardo all'insù, osservammo ad un tratto, all'altezza di forse 1,5 m. dalla nostra testa, tre femmine di condor intente a covare le uova. Esse ci accolsero con acute e stridule grida e con un atteggiamento così minaccioso da farci temere di essere gettati da quei feroci uccelli nell'abisso sottostante. Siccome procedevamo sopra una cresta rocciosa non più larga di 60 cm., credemmo opportuno di retrocedere all'istante. La sollecita ritirata ci salvò ».

Gli Indiani catturano molti condori per procacciarsi il barbaro diletto di tormentarli in varî modi. Riempiono il cadavere di qualche animale con erbe narcotiche di tale potenza, che il condor, mangiandone le carni, rimane stupefatto e si lascia prendere senza alcuna difficoltà. Talvolta collocano un'esca sotto una siepe all'aperta pianura, aspettano che i condori abbiano fatto un pasto abbondante, poi salgono a cavallo, li inseguono alla corsa e fanno piovere una tempesta di freccie sulla vorace schiera. È pure usato in America un altro metodo di caccia, già descritto dal Molina, il quale ci parrebbe incredibile se non venisse confermato dallo Tschudi e da altri osservatori. Un Indiano, ben provvisto di funicelle, si nasconde sotto una pelle di vacca, da cui penzolano brandelli di carne. « Quando poi si accorge che i condori sono discesi sulla pelle, spinge in su la pelle intorno ai loro piedi e li lega come dentro una borsa. Dopo di averne legati alcuni, esce carponi dal pericoloso nascondiglio e allora molti altri Indiani accorrono, gettano larghi panni sugli uccelli, li catturano e li portano nel villaggio vicino onde adoperarli più tardi nei combattimenti

dei tori. Prima che questi incomincino, i condori digiunano per una settimana intiera; giunto il giorno dello spettacolo, si ferisce ripetutamente il dorso del toro con una lancia, poi vi si lega un condor che subito prende a sbranare col becco il povero quadrupede, il quale, con gran gioia degli Indiani, si precipita nell'arena, pazzo di furore. Nella provincia di Huarochirin i condori vengono catturati in gran numero sopra un altipiano, sul quale si osserva una specie di cratere o imbuto naturale, che ha la profondità di 20 m. e un diametro pure di 20 m. all'apertura superiore. Gli Indiani collocano sull'orlo di tale bacino il cadavere di un mulo o di un lama. I condori vi si raccolgono intorno, e, disputandoselo, lo fanno cadere in fondo al baratro, dove scendono a divorarlo. Una volta sazî non possono più uscire dal bacino; allora gl'Indiani vi scendono, avendo cura di armarsi di lunghi bastoni e li uccidono miseramente, senza lasciarsi commuovere dalle loro lamentose grida ». Lo Tschudi, dopo di aver descritto colle precedenti parole questo strano metodo di caccia, aggiunge di esserne stato testimonio oculare e di aver veduto uccidere 28 condori in una volta.

In schiavitù certi condori possono diventare domesticissimi; altri invece rimangono selvaggi e mordaci malgrado l'educazione più accurata. Haeckel accudì a lungo due individui che si addomesticarono con somma facililità: « Quei due uccelli », dice il Gourcy, « sono animali domestici nel vero senso della parola ed hanno pel loro padrone un affetto straordinario. Al suo comando il maschio vola sul posatoio, passa da questo al braccio e gli accarezza il viso col becco. Haeckel gli caccia le dita nel becco, gli si pone a sedere sul dorso, gli tira le caruncole della testa senza che quello s'impazienti affatto. La femmina, che intanto aspetta il solito cibo, perde la pazienza e afferra il padrone per la falda dell'abito, acciocchè si ricordi di lei. Ambedue i coniugi sono gelosissimi delle sue carezze; quando uno lo vede occuparsi troppo a lungo dell'altro, lo tira per l'abito acciocchè si rivolga anche a lui ». I condori tenuti in schiavitù sanno farsi rispettare a meraviglia dagli individui appartenenti a specie affini; in caso di bisogno adoperano il becco con tale forza e destrezza che anche i grifoni più mordaci cedono loro rispettosamente il campo.

« Nello stesso modo in cui il condor attrasse l'attenzione dei primi viaggiatori che sbarcarono nel Perù », dice lo Tschudi, « il re degli avoltoi seppe richiamare intorno a sè quella dei naviganti che toccarono per la prima volta il Messico e l'America meridionale. Hernandez è il primo osservatore che faccia menzione di questo uccello. Il suo piumaggio elegantemente colorito gli procacciò il nome di *Rex vulturum*, re degli avoltoi ». Come tutte le specie maggiori del gruppo di uccelli a cui appartiene, esso domina le specie minori e trova modo di farsi rispettare e temere colla forza e coll'indole dispotica che lo distingue.

Il Re degli avoltoi o Avoltoio papa (Sarcorhamphus papa, *Vultur*, *Cathartes* e *Gyparchus papa*) ha una lunghezza di 84-89 cm. e un'apertura d'ali di m. 1,8; le ali sono lunghe 52 cm. e la coda 23 cm. L'abito perfetto degli individui adulti è veramente splendido. Il collare ha una bella tinta grigia; la parte anteriore del dorso e le copritrici superiori delle ali sono di color bianco-rossiccio vivace, l'addome bianco e così pure le copritrici inferiori delle ali, le timoniere e le piume delle ali di color nero-cupo, le remiganti orlate di grigio esternamente; il pileo e la faccia, coperti di brevi penne setolose e rigide, sono di color carnicino. Dietro e sotto gli occhi la faccia è adorna in modo strano di bitorzoli tondeggianti rosso-scuri; una

Re degli avoltoi (*Sarcorhamphus papa*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

piega cutanea che scorre verso l'occipite è pure rosso-scura. Il collo e la testa sono giallo-chiari. L'occhio è di color bianco argenteo; la cresta alta e divisa in lobi ha una tinta nericcia e si osserva pure nelle femmine; il becco è nero alla base, di color rosso-vivo verso la metà della sua lunghezza, bianco-giallognolo all'estremità, la cera è gialla, il piede grigio-nero. Gli individui giovani presentano un bel color bruno-noce, uniforme, più scuro sul dorso, bianco sul crisso e nella parte inferiore delle coscie.

Azara, Humboldt, il principe di Wied, D'Orbigny, Schomburgk, Bonyan, Tschudi ed altri osservatori riferiscono molti ragguagli assai importanti intorno alla dimora e alle abitudini del re degli avoltoi. Dal 32° grado di latitudine sud questo uccello è diffuso in tutte le pianure dell'America meridionale fino al Messico e al Texas, e pare che sia pure stato osservato nella Florida. In montagna non oltrepassa l'altezza di 1500 m. sul livello del mare. Abita le foreste vergini e i boschetti sparsi nelle pianure. Manca affatto nelle steppe nude e nelle montagne brulle. Secondo il D'Orbigny sarebbe assai meno comune del condor, 10 volte più raro dell'urubu e 15 volte più raro del gallinazo. Pernotta sui rami inferiori degli alberi d'alto fusto, per lo più in schiere, e ritorna regolarmente tutte le sere alle sue stazioni notturne; all'alba s'invola e svolazza intorno ai boschi e lungo i loro margini per rintracciare i rimasugli lasciati sul

terreno dai giaguari. Appena scopre un cadavere dalle alte regioni dell'atmosfera, precipita a terra con rumoroso batter d'ali, ma, invece di accingersi subito a divorare la preda, si posa sopra un albero vicino o sul terreno e si contenta di guardarla di tratto in tratto coll'espressione della più intensa avidità. Non di rado protrae la dura prova per una buona mezz'ora, perchè la sua indole prudente lo induce ad accertarsi della sicurezza del luogo. Anche questa specie mangia con tale avidità che dopo il pasto stenta alquanto a muoversi. Quando ha il gozzo ripieno emana un fetore insopportabile; a stomaco vuoto ha odore di muschio. Dopo il pasto va a posarsi sopra un albero elevato, preferibilmente secco, e vi passa le ore più calde del pomeriggio.

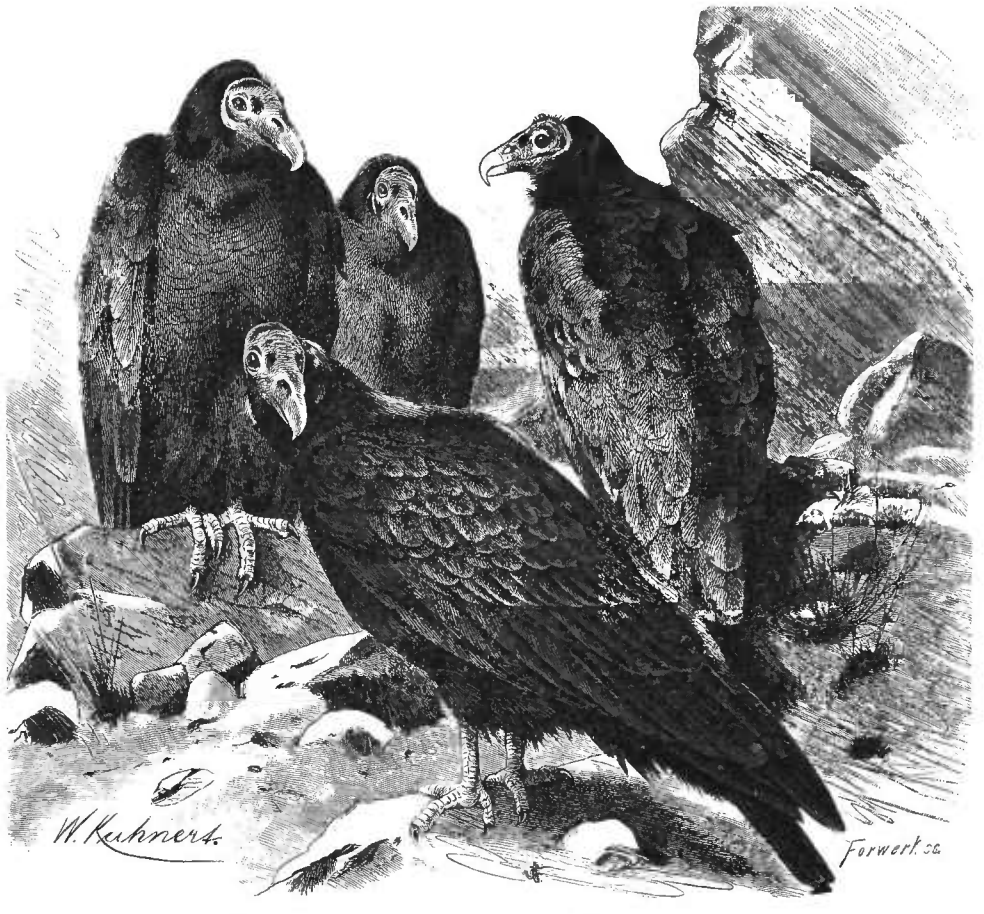
Gli avoltoi dal collo rosso, comunissimi in tutta la regione abitata dal re degli avoltoi, scoprono i cadaveri prima di lui e gliene svelano la presenza affollandovisi intorno. « Se gli avoltoi raccolti sul carcame », dice lo Schomburgk, « fossero anche più di cento, scomparirebbero tutti al sopraggiungere del loro sovrano. Posandosi sugli alberi vicini o sul terreno, questi uccelli aspettano con impazienza che il reale signore del luogo si sia ben pasciuto per riavvicinarsi al desco. Appena quello si ritira, balzano sui rimasugli del carcame per non lasciarne alcuna traccia. Fui più volte testimonio oculare di questa scena e posso accertare che nessun altro uccello tiene a così grande distanza le specie minori di avoltoi. Appena questi vedono spuntare da lontano il potente re, fanno una onorevole ritirata, avvertendosi a vicenda con strani movimenti della testa. Vedendoli agitare le ali e protendere il collo mi pareva che salutassero il loro padrone. Questi siede alla mensa e gli altri lo contemplano in silenzio e non osano neppure manifestare l'invidioso appetito che risveglia in essi lo spettacolo del lauto pasto ». Lo Tschudi dubita che gli altri avoltoi siano così servili al cospetto del loro re, perchè egli non ebbe occasione di assistere a tali scene e considera come erronee le asserzioni dello Schomburgk; per conto mio posso accertare che lo stesso rapporto di sudditanza osservato dal mio egregio collega fra il re degli avoltoi e le specie minori, venne da me osservato in Africa fra l'avoltoio orecchiuto ed i capovaccai, e dal Jerdon nell'India fra l'avoltoio calvo e le specie minori proprie del paese. Del resto può darsi che le cose cambino secondo le località e secondo le circostanze.

Azara seppe dagli Indiani che il re degli avoltoi nidifica nel cavo degli alberi; il principe di Wied ne dubita; lo Tschudi conferma invece tale asserzione; Schomburgk non potè saper nulla di esatto in proposito; il D'Orbigny non vide mai il nido di questa specie, ma intese dire le stesse cose riferite da Azara; il Burmeister dice che il re degli avoltoi fa il nido sugli alberi più alti e perfino sulle estremità dei rami secchi di notevole grossezza. La covata consta di due uova bianche. I piccini rimangono a lungo coi genitori, anche quando hanno già imparato a volare.

Il re degli avoltoi si addomestica facilmente, ma si affeziona soltanto al suo custode e conserva sempre una grande antipatia per le persone estranee alla casa in cui vive, le quali devono badare di non irritarlo in nessun modo per non esserne ferite.

* * *

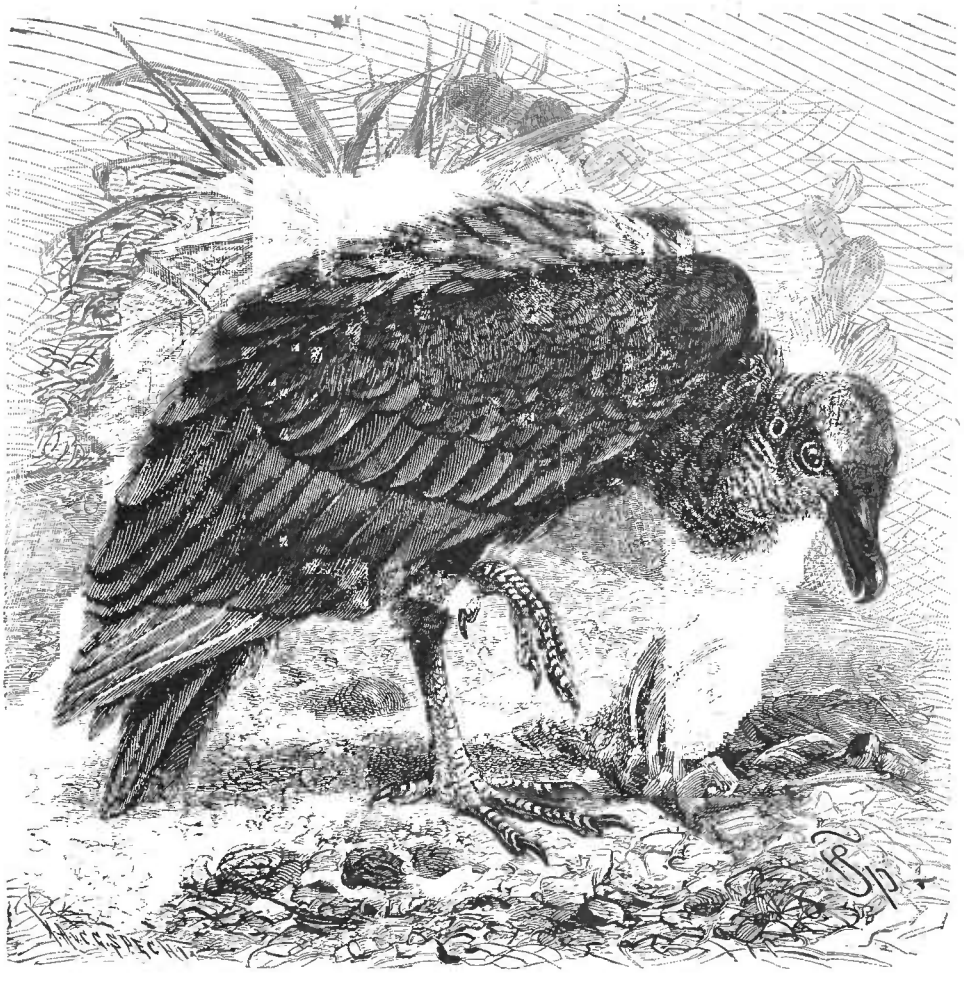
Tutta l'America è popolata da un gruppo particolare di avoltoi (CATHARISTA). Fra questi il primo posto spetta all'AVOLTOIO DAL COLLO ROSSO (CATHARISTA AURA e *burroviana*, *Cathartes aura* e *ruficollis*, *urbicola*, *septentrionalis* e *ricordi*, *Vultur*, *Percnopterus*, *Oenops* e *Rhinogryphus aura*), che si distingue pel becco relativamente corto, ma grosso e provveduto di una cera assai estesa allo innanzi, per modo da ricoprire le narici grandi ed oblunghe, pel collo nudo nella parte superiore, per



Avoltoio dal collo rosso (*Catharista aura*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

la coda graduata e pei tarsi relativamente bassi. La testa, nuda nella parte anteriore, presenta posteriormente alcune rughe trasversali ed un'altra sporgenza che, partendo dall'angolo della bocca, si estende fin verso la metá del pileo; anteriormente è di color rosso-carmino, posteriormente rosso-azzurrognola, rosso-chiara intorno agli occhi; la parte nuda del collo è di color carnicino; la parte piumata nera con riflessi metallici come la parte superiore del dorso e le parti inferiori del corpo; nelle parti superiori le singole penne hanno margini più chiari; le remiganti primarie sono nere, le secondarie adorne di larghi margini grigio-fulvi, poco spiccati; le timoniere sono un po' più scure delle remiganti. L'iride ha una tinta bruno-nera, il becco è di color giallo-corneo chiaro, il piede bianco. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 78 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 164 cm.; le ali sono lunghe 19 cm. e la coda 26 cm.

Il GALLINAZO, conosciuto pure nell'America settentrionale col nome di AVOLTOIO NERO (CATHARISTA ATRATA, *Vultur atratus* e *urubu*, *Percnopterus urubu*, *Cathartes atratus* e *Foetens*, *Coragyps atratus*), è caratterizzato dal becco più sottile e più lungo, in cui la cera è pure molto estesa allo innanzi; le narici, più piccole ed allungate, si trovano alla base del becco. La coda è breve e troncata in linea retta; i tarsi ono relativamente alti. Dal becco partono alcune rughe trasversali poco pronunziate



Gallinazo (*Catharista atrata*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

che si succedono ad intervalli abbastanza regolari e continuano con maggiori o minori interruzioni sulla faccia, sulla gola e nella parte anteriore del collo. La testa è nuda ed ha una tinta grigio-plumbea con riflessi neri come la parte anteriore del collo. Il piumaggio è nero-opaco, non escluse le ali e la coda, ma in certi casi, quando è illuminato in modo favorevole, presenta eleganti riflessi di color bruno-ruggine-scuro; gli steli delle remiganti sono bianchi alla base, l'occhio è bruno-scuro, il becco bruno-nero, grigio-corneo all'estremità. Gli individui adulti misurano in lunghezza 60 cm. e 136 cm. in apertura d'ali; queste sono lunghe 39 cm. e la coda 18 centimetri.

I due avoltoi testè descritti, a cui si aggiungono ancora altre tre specie poco diverse fra loro, furono confusi tanto sovente dai naturalisti che riesce difficilissimo applicare esattamente all'una o all'altra specie i ragguagli riferiti dagli osservatori intorno alla loro vita. Siccome pare che tutti gli avoltoi appartenenti al gruppo di cui trattiamo vivano pressochè in ugual modo, le osservazioni fatte intorno ad uno di essi si possono applicare anche agli altri. Dichiaro a scanso di equivoci, che, nel denominare le due specie sopra menzionate, non sarò forse di un'esattezza scrupolosa.

Partendo dal Saskatcevan, l'avoltoio dal collo rosso è diffuso in tutta l'America settentrionale, centrale e meridionale fino allo stretto di Magellano e dalla costa dell'Atlantico fino a quella del Pacifico, ma non abbonda in ugual modo dappertutto; il gallinazo è invece uccello caratteristico dell'America meridionale; negli Stati Uniti manca nella Carolina del nord, ma s'incontra nei paesi che circondano il golfo di California ed è comunissimo nell'America centrale e meridionale.

Molti naturalisti, e fra questi Ulloa, Azara, Humboldt, il principe di Wied, D'Orbigny, Tschudi, Schomburgk, Darwin, Burmeister, Gosse, Taylor e Abbott trattarono a lungo dei costumi propri delle specie che spettano all'America meridionale; le specie proprie dell'America settentrionale furono descritte egregiamente da Wilson, Audubon, Nutall, Gundlack, Ridgway, Ord, Culloch e Coues. La vita di questi uccelli rassomiglia a quella degli altri avoltoi; nell'indole essi differiscono però dalle specie proprie del continente antico, perchè non temono affatto l'uomo e sono piuttosto fidenti per natura; giova notare tuttavia che nel loro paese furono prescritte gravi ammende contro chi uccide uno di tali pubblici spazzini. L'avoltoio dal collo rosso e il gallinazo non si trovano insieme dappertutto e ambidue preferiscono certe località particolari. Così, per es., dice lo Tschudi, l'avoltoio dal collo rosso abita a preferenza le coste marine e s'incontra di rado nell'interno delle terre; invece il gallinazo è comune nelle città, compare isolatamente in montagna e rarissime volte sulla spiaggia del mare: « L'Europeo che sbarca per la prima volta sulla costa del Perù, rimane colpito dall'enorme quantità di avoltoi che popolano le strade, le città, i villaggi e si meraviglia dell'ardimento con cui quegli uccelli gli si avvicinano ». Pare che sappiano di essere utili, rimediando colla propria attività alla trascuratezza delle autorità locali che non si curano affatto di far spazzare le immondizie. « La stessa capitale del Perù », dice lo Tschudi, « sarebbe senza questi uccelli il luogo più malsano del mondo, perchè l'autorità non si dà alcun pensiero di far spazzare il letame e le immondizie. Parecchie migliaia di gallinazi vivono a Lima e nei suoi dintorni e sono così famigliarizzati coll'uomo che saltellano in mezzo alla folla sul pubblico mercato ». Lo stesso accade nelle altre parti dell'America del sud e in varie regioni dell'America settentrionale, dove i nostri uccelli non sono solamente tollerati, ma protetti dalle autorità locali.

Nei movimenti rassomigliano agli altri avoltoi. « Camminano », dice il principe di Wied, « tenendo il corpo eretto, come i tacchini e vengono perciò chiamati gallinazi. Hanno un volo leggiero e oscillante; salgono spesso a grandi altezze, ma non hanno occasione di esercitare a lungo le loro forze, perchè è difficile che manchino di cibo. Durante il riposo rimangono immobili colle piume arruffate e il collo rientrante nelle spalle, in un atteggiamento tutt'altro che elegante ». I loro sensi sono bene sviluppati; quello che li guida nella ricerca del cibo è però sempre la vista. Dopo una serie di accurati esperimenti, Audubon riconobbe che senza la vista questi uccelli morirebbero di fame.

Il Burmeister descrive con vivaci colori il pasto degli avoltoi americani. « Quei grossi uccelli neri sono incaricati anche nel Brasile della pulizia delle strade e si incontrano dappertutto. Appena scoprono il cadavere di un animale vi si affollano intorno in numero di 20, 30 o 40, gli estraggono gli occhi dalle orbite, poi, con una intensa avidità che traspare dagli sguardi e dagli atteggiamenti, aspettano impazientemente che i gas pestiferi formatisi nel corpo della misera bestia, sotto l'influenza dei caldi raggi solari, lacerino la pelle del ventre, lasciando scoperti i succulenti cibi raccolti nella cavità addominale. La venuta del momento solenne dà origine ad un parapiglia spaventoso: in un attimo i visceri molli e decomposti dell'animale sono

fatti a brani e ingoiati furiosamente dagli avoltoi raccolti intorno alla sua spoglia. Una volta sazi i voraci uccelli si ricoverano sugli alberi più vicini, ma continuano a tener d'occhio la preda aspettando che i progressi della putrefazione ne rammolliscano le carni. Di tratto in tratto uno degli individui più impazienti, che probabilmente fu meno ben parteggiato degli altri nel pasto precedente, scende sul cadavere, cerca di squarciarlo col becco qua e là, e, allargando i margini delle ferite, promuove il processo della putrefazione. Se i compagni avvertono il buon esito del suo tentativo, gli si avvicinano subito e incominciano a lavorare col becco e colle unghie per modo che in capo a due giorni il cadavere è affatto spolpato. Quando gli avoltoi hanno terminato il loro còmpito, cedono il pasto alle mosche ». I nostri avoltoi non si cibano soltanto di carni putrefatte; divorano pure i cadaveri freschissimi, purchè siano in grado di sbranarli, e aggrediscono inoltre gli animali vivi. « I gallinazi », dice Humboldt, « scorrazzano tutto il giorno sulle rive dei fiumi e invadono gli accampamenti degli Indiani per farvi incetta di viveri; siccome però non trovano sempre di che cibarsi, bisogna che si accontentino di sorprendere sul terreno o nelle acque poco profonde dei paduli i piccoli caimani lunghi 18-20 cm. che vi si aggirano, i quali però, anzichè rassegnarsi al loro destino, si difendono valorosamente dai loro attacchi. Appena vedono spuntare da lontano un gallinazo, si sollevano sulle estremità anteriori, alzano la testa e spalancano le fauci. Con moto lento, ma costante, seguono i movimenti del nemico, mostrandogli i lunghi ed acutissimi denti. Non di rado, mentre uno degli avoltoi ha trovato modo di richiamare intorno a sè l'attenzione di un caimano, perde la preda agognata, che vien ghermita pel collo da un altro gallinazo il quale le balza addosso all'improvviso e se la porta via. Ebbi occasione di assistere a tali spettacoli parecchie volte, per varie ore di seguito, durante il mattino ». L'avoltoio dal collo rosso e il gallinazo si rendono molesti agli uomini e agli animali colla loro indole ardita e insolente. Così, per esempio, il principe di Wied dice che non si può fare un colpo nell'aperta campagna senza che questi uccelli accorrano all'istante da tutte le parti. « Se uccidevamo un'anatra o un uccelletto qualsiasi sulle rive di un ombroso ruscello, comparivano in branchi di 8-10 individui e si posavano sugli alberi circostanti. Un solo istante di assenza per parte nostra bastava a quei voraci uccelli per divorare la preda da noi uccisa ». Lo stesso accade al giaguaro. « Nei dintorni di Joval », dice Humboldt, « vedemmo un enorme giaguaro sdraiato all'ombra di una grande mimosa, colle zampe protese sopra un capibara ucciso da qualche minuto. Gli avoltoi, raccolti in numerose schiere, adocchiavano la preda, aspettandone gli avanzi, e ci divertirono assai colla loro timidità, non disgiunta da una certa paura. Spinti dalla fame, si avvicinavano al giaguaro fino alla distanza di circa mezzo metro, ma al suo più piccolo movimento fuggivano a precipizio. Volendo osservarne con maggior agio il portamento, risalimmo nella nostra barchetta. Al tonfo dei remi il giaguaro si levò lentamente per nascondersi dietro i cespugli della riva. Allora gli avoltoi cercarono subito di rapirgli il capibara, ma la belva, malgrado la nostra presenza, spiccò un salto portentoso e scomparve nella macchia colla sua preda, battendo con impazienza la coda ».

Anche i gallinazi derubano in gran copia le uova degli altri uccelli; pare anzi che nidifichino presso le paludi onde impadronirsi più facilmente di quelle di varî uccelli acquatici e palustri. Nei luoghi in cui l'acqua è scarsa la conquistano collo stesso coraggio di cui dànno prova nella ricerca del cibo. « Il mio ospite », scrive lo Tschudi, « si lamentava perchè i gallinazi costringevano spesso il suo asino a soffrire la sete e io stesso non tardai a convincermi che così accadeva realmente. Quando l'asino

aveva finito il suo còmpito quotidiano, che consisteva nel trasportare l'acqua necessaria per gli usi della casa, gli si apparecchiava nel cortile un grosso recipiente pieno d'acqua acciocchè si dissetasse a sua volta; ma i gallinazi, riuniti in un branco di circa 20 individui, scendevano uno dopo l'altro sull'abbeveratoio improvvisato e bevevano a sazietà. Da principio il povero asino li contemplava con muta meraviglia, ma poi cercava di scacciarli, procurando di far valere i suoi diritti sull'acqua sospirata. Gli avoltoi però, anzichè dichiararsi vinti, gli beccavano furiosamente la grigia testa e lo costringevano a indietreggiare. Allora il povero quadrupede, inasprito dalla lunga aspettativa, si volgeva e tirava calci contro i voraci uccelli colle estremità posteriori. Questi gli lasciavano libero il campo, ma soltanto per qualche istante e non mai abbastanza lungo perchè si potesse dissetare. Dopo qualche tempo il recipiente dell'acqua era vuoto e l'asino non ne aveva ancora bevuto una goccia. Spesso era costretto ad aspettare fino all'indomani per avere almeno la soddisfazione di vederne una certa quantità. Per farlo bere, bisognava che uno dei servi scacciasse via gli avoltoi a furia di bastonate. Siccome le sorgenti d'acqua dolce di quella regione sono visitate giorno e notte da gente che vi attinge acqua, gli avoltoi sono costretti a soffrire sovente la sete e perciò cercano di supplire coll'astuzia alla mancanza d'acqua ».

Pare che l'uomo si compiaccia di disturbare gli avoltoi americani radunati a pacifica mensa. Schomburgk racconta infatti che gli ufficiali del forte Joachim adescavano a centinaia i gallinazi sulla spianata della fortezza e si dilettavano a fulminarli colle mitraglie dei loro cannoni, uccidendone spesso 40 o 50 per volta. « I nostri Indiani », continua lo stesso autore, « ad ogni tappa della carovana non dimenticavano di catturare qualche avoltoio mediante un pezzo di carne infitto in un uncino legato ad una corda, poi, dopo di avergli tagliato il collare, ne facevano un vero mostro, adornandolo colle penne di altri uccelli che gli attaccavano al corpo colla cera; una volta ridotto in tale stato, il povero avoltoio veniva rinviato ai compagni, che fuggivano atterriti dinanzi alla spaventosa apparizione e lo lasciavano in disparte finchè non si fosse liberato delle strane spoglie ». Il Taylor dice di essersi divertito assai gettando agli avoltoi alcune pelli di animali imbottite di cotone ed osservando la meraviglia di quei poveri uccelli affamati nel riconoscere l'inganno. Anche il Burmeister si prese il gusto di far impazzire i poveri avoltoi. « Il turbare gli avoltoi intenti alle proprie occupazioni costituiva per me un grande divertimento. Appena ne vedevo un branco mi avvicinavo per modo da trovarmi a tiro e scaricavo il mio fucile. A quel rumore tutti s'involavano e svolazzavano intorno alla mia testa con forte e rumoroso batter d'ali, poi salivano a grande altezza, mettendosi al sicuro da ogni pericolo. Dopo qualche tempo ridiscendevano lentamente a terra con ampî giri e con lento batter d'ali, ma senza cessare di tenermi d'occhio; poscia, vedendomi a sufficiente distanza, si raccoglievano di nuovo sul cadavere, urtandosi, respingendosi e difendendosi l'uno contro l'altro, senza emettere un grido, perchè questi uccelli sono sempre muti ». Gli avoltoi dal collo rosso e i gallinazi sono molestati da molti rapaci. Quando si accorgono ch'essi hanno l'ingluvie ben piena il caracara e il chimango li aggrediscono e li costringono a rigettare i cibi inghiottiti per divorarli a loro volta.

Lo Tschudi accerta che il gallinazo nidifica sui tetti delle case, sulle chiese, sulle rovine degli edifici molto antichi e sulle vecchie muraglie, nei mesi di febbraio e marzo. Pare che la covata consti di tre uova bruno-bianchiccie. L'avoltoio dal collo rosso, dice lo stesso autore, sceglie a preferenza per la nidificazione i dirupi sabbiosi delle coste marine o le isolette poco lontane dalla spiaggia; depone pure in febbraio

o in marzo 3 o 4 uova più arrotondate e più chiare di quelle del gallinazo. Tutti gli altri osservatori, ad eccezione di Abbott, sono concordi nell'asserire che ambedue le specie di cui trattiamo non depongono più di 2 uova e precisamente sul terreno nudo, cioè nelle fessure delle roccie, sotto i tronchi rovesciati o fra le radici, ma sempre in modo che la loro prole sia riparata dalle intemperie. Nelle regioni meridionali degli Stati Uniti, per esempio nel Texas e nel Messico, questi uccelli si stabiliscono generalmente nei luoghi paludosi delle colline che non vengono mai inondati neppure quando i fiumi straripano e depongono le uova in piccole cavità che scavano sotto i cespugli. Spesso nidificano in compagnia degli aironi e di altri uccelli palustri. I due coniugi, dice Audubon, covano alternatamente le uova per circa 32 giorni e si imbeccano a vicenda col cibo raccolto preventivamente nell'ingluvie. Anche i piccini vengono cibati in questo modo, da principio con carni già digerite in parte e bene spappolate, più tardi con bocconi più grossi.

Gli avoltoi americani sono rarissimi anche oggidì nei Giardini zoologici d'Europa. Sappiamo da Azara che si addomesticano colla massima facilità. Un suo amico ne possedeva uno che accompagnava il padrone nelle sue passeggiate quotidiane, nelle partite di caccia e perfino nei viaggi e ubbidiva al suo richiamo come un cagnolino. Mangiava beccando il cibo sulla mano del padrone. Un altro avoltoio americano accompagnò il suo padrone in un viaggio di oltre 50 miglia inglesi, senza allontanarsi dalla vettura, sulla quale si posava soltanto di tratto in tratto per riacquistare nuove forze. Quando si accorse di essere poco lontano dalla casa, precedette il padrone annunciandone l'arrivo.

L'ultimo accipitre che dobbiamo ancora descrivere è collocato fra gli astori da molti naturalisti e fra i poliborini da parecchi altri: considerando i suoi caratteri al tutto particolari, io mi credo però autorizzato a farne il rappresentante di una famiglia distinta, che comprende i SERPENTARIDI (SERPENTARIDAE).

Il SERPENTARIO o SEGRETARIO (SERPENTARIUS SECRETARIUS, *reptilivorus*, *africanus*, *cristatus* e *orientalis*, *Gypogeranus serpentarius*, *africanus*, *capensis*, *gambiensis* e *philippensis*, *Falco* e *Vultur serpentarius*, *Sagittarius serpentarius* e *secretarius*, *Astur secretarius*, *Ophiotheres cristatus*, *Otis secretarius*) si distingue da tutti gli altri accipitri per la lunghezza straordinaria dei tarsi, che rendono le sue gambe simili a quelle delle gru. Ha forme svelte, testa piuttosto piccola, larga e leggermente depressa sul pileo, collo relativamente lungo e sottile e corpo allungato; il becco è più corto della testa, grosso, robusto, arcuato fin dalla base, convesso ai lati, compresso all'apice, fornito di un uncino di media lunghezza, ma molto aguzzo ed ha margini affilati, e diritti, affatto privi di denti e di intaccature; la cera si estende quasi fino alla metà della mascella superiore e ai lati del becco giunge fin sotto gli occhi; le gambe sono lunghissime, i tarsi enormemente alti, le dita brevi, le unghie poco adunche, di media lunghezza, ottuse, ma robuste. Le ali sono lunghe, ma troncate all'estremità quasi in linea retta, perchè le prime cinque remiganti sono di lunghezza pressochè uguale; la coda, fortemente graduata, è lunghissima; le due timoniere mediane sono più strette delle altre e le superano alquanto in lunghezza; il piumaggio è fitto e consta di penne grandi; sull'occipite si allunga in un ciuffo, costituito di dodici penne erigibili, lunghe circa 15 cm., disposte in fila le une dietro alle altre; nelle altre parti del corpo è perfettamente liscio. Le redini e la regione oculare sono prive di piume. Il colorito generale dell'abito è semplice, ma elegante. Le parti superiori del corpo hanno una tinta grigio-cinerino-chiara con riflessi brunicci; le piume che ricoprono la

parte posteriore del collo sono un pò più strette e un pò più lunghe delle altre e presentano un bel color grigio-fulvo; la regione degli orecchi, i lati del collo e le parti inferiori del corpo sono di color giallo-grigio-sudicio; il ciuffo che adorna la nuca è nero, come le remiganti primarie e secondarie, le copritrici delle remiganti primarie, le scapolari più lunghe, il groppone, la regione anale e le parti inferiori delle coscie; le copritrici superiori della coda sono bianche e adorne presso l'apice di macchie irregolari; anche le copritrici inferiori delle ali e le copritrici inferiori della coda, più lunghe, sono bianche; le due timoniere mediane presentano alla base una tinta bianco-fulva, punteggiata di nero, nella parte centrale sono bruno-grigie, nere verso l'apice, bianche all'estremilà; le altre timoniere sono bianche nella prima parte della loro lunghezza, bruno-grigie nel mezzo, adorne sul vessillo interno di una fascia nera, nere nell'ultima parte della loro lunghezza, bianche all'estremità. L'occhio è bruno-grigiastro, il becco di color corneo-scuro con punta nera, la cera giallo-scura, il tarso di color giallo-arancio. La femmina si distingue dal maschio pel ciuffo più corto e per la minore lunghezza delle timoniere; ha un piumaggio più chiaro, coscie striate di bruno e di bianco e addome bianco. Gli individui giovani rassomigliano alla femmina. Il maschio adulto ha una lunghezza variabile fra m. 1,15 e 1,25; le ali sono lunghe 62 cm., le timoniere mediane 68 cm., i tarsi giungono all'altezza di 29 cm. La femmina è un pò più grossa del maschio.

Il serpentario è diffuso in una gran parte dell'Africa. Partendo dal Capo di Buona Speranza, fu rintracciato fino al 16° grado di latitudine nord e dalla costa del mar Rosso fino al Senegal: la sua area di diffusione comprende perciò l'Africa meridionale, l'Africa orientale fino al Samhara, l'Africa occidentale fino al Gambid e una buona parte dell'Africa centrale. La struttura al tutto particolare di questo uccello ci fa supporre ch'esso abiti soltanto le pianure sterminate, simili alle steppe, e che passi la maggior parte del suo tempo sul terreno, volando solamente in caso di necessità. Heuglin accerta tuttavia che nei monti abissini il segretario sale all'altezza di 2500 metri sul livello del mare, ma vive esclusivamente in pianura. Scansa le foreste e tutte le macchie costituite di alberi d'alto fusto: le steppe asciutte, le pianure umide ed erbose, i terreni coltivati a cereali, ma sparsi qua e là di radi cespugli costituiscono i suoi campi di caccia prediletti.

« Il serpentario », dice Heuglin, « è uccello caratteristico della steppa, come lo struzzo, l'otarda e il corrione biondo: vola di rado, male e a poca altezza dal suolo, ma percorre velocemente i suoi campi di caccia, essendo un vero maestro nell'arte della corsa. Ha un'andatura elegante e un portamento maestoso. Cammina a testa alta, spiando la preda con passi misurati, senza affrettarsi soverchiamente ». Il segretario parve anche a me un uccello elegantissimo e di nobile aspetto, sopratutto mentre cammina, ma non posso dar ragione a Heuglin, che lo dice cattivo volatore, perchè, quando aleggia nelle alte regioni dell'atmosfera, non fa torto alle specie affini, sebbene non possa gareggiare coi falchi, colle aquile nè cogli avoltoi. Le sue zampe altissime gli permettono di camminare assai più leggermente e con maggiore eleganza di tutti gli altri accipitri. Percorre parecchie miglia di cammino senza stancarsi, e sempre in posizione eretta. Quando fugge e insidia la preda, corre col corpo piegato allo innanzi, colla velocità dell'otarda o di qualsiasi altro uccello corridore e si decide a stento a far uso delle ali. Per sollevarsi nell'aria bisogna che prenda la rincorsa; pare che da principio il volo gli riesca grave, ma se raggiunge una certa altezza, ondeggia poi con facilità per ampi tratti, senza battere le ali, allungando i tarsi all'indietro come le cicogne e il collo allo innanzi; mentre vola ha un atteggiamento così caratteristico

Serpentario (*Serpentarius secretarius*). $^1/_8$ della grandezza naturale.

che sarebbe impossibile confonderlo con qualunque altro rapace. Può darsi che in generale compia le sue caccie a preferenza sul terreno, e che risalga di rado a grandi altezze anche quando vien messo in fuga; ma è senza dubbio in grado di farlo all'occorrenza e io stesso lo vidi librarsi parecchie volte nell'aria a notevoli altezze.

Tutti gli osservatori sono concordi nell'accertare che il serpentario vive in coppie ed abita un distretto abbastanza esteso. S'incontra dappertutto, ma non è comune in nessuna parte della sua area di diffusione. Non si riunisce in branchi che in certe occasioni particolari. Così, per esempio, allorchè, poco prima della stagione piovosa si appicca il fuoco all'erba della steppa, e l'incendio, divampando per un tratto di parecchie miglia, respinge tutti gli animali, il serpentario, certo di catturare un

abbondante bottino, si raccoglie in piccole schiere, che corrono a precipizio lungo la linea delle fiamme che si avanzano rapidamente. Astrazion fatta da questi casi eccezionali, il nostro uccello vive sempre isolato o in coppie e non è facile vederlo, malgrado la sua mole considerevole. L'oceano erboso delle steppe lo cela agli sguardi degli osservatori, mentre va in traccia di cibo in mezzo all'erba: non di rado il cacciatore lo vede fuggire all'improvviso dinanzi a sè senza averne avvertita prima la presenza. Quando è sazio si trattiene a lungo nelle radure, dove rimane a lungo immobile, sonnecchiando durante la digestione, ma senza dimenticare la prudenza opportuna, perchè ha molta paura dell'uomo e qualsiasi viandante è per lui un nemico che bisogna sfuggire ad ogni costo. Allorchè si crede inseguito, dice Heuglin, fugge a precipizio, procurando di mantenersi sempre alla stessa distanza dal nemico, anzi di guadagnare terreno, oppure spicca il volo, percorre nell'aria qualche migliaio di metri, poi scende a terra nell'erba alta e corre, possibilmente in una direzione diversa da quella che aveva preso volando.

Il serpentario si ciba a preferenza di rettili e di anfibi, ma non disdegna neppure i vertebrati e tanto meno gli insetti, che in certe stagioni dell'anno costituiscono la parte principale della sua alimentazione. È straordinariamente vorace, o per meglio dire insaziabile. Il Levaillant estrasse dall'ingluvie di un individuo da lui ucciso 21 piccole tartarughe, 11 lucertole e 3 serpi e vi trovò inoltre una grande quantità di locuste; l'ampio stomaco dello stesso individuo conteneva pure una pallottola costituita di ossa di vertebrati, di squame di tartarughe e di ali d'insetti, che probabilmente più tardi sarebbe stata rigettata dall'uccello. Heuglin crede che il segretario sia più dannoso pei mammiferi che non pei rettili, ma tutti gli altri osservatori accertano l'opposto; pare anzi che più tardi anche lo stesso Heuglin abbia dato loro ragione. Il serpentario è noto fin dai tempi più antichi come acerrimo nemico dei serpenti. « Questo audace uccello », dice il Levaillant, « aggredisce i serpenti più pericolosi e li insegue con grandissima velocità, sfiorando appena il terreno colle agili zampe. Quando il rettile si vede raggiunto, si atteggia a difesa, fischiando e gonfiando il collo, ma l'uccello allarga le ali e se ne fa scudo, giovandosene per intimorire il serpente. Con agilità meravigliosa spicca arditi salti allo innanzi e all'indietro, oppone le ali ai morsi del suo astuto nemico e lo stordisce battendogliele a più riprese sul corpo, poi lo afferra col becco, lo scaglia in alto e lo atterra, gli spezza il cranio e finalmente lo divora intiero o a brani ».

Jules Verreaux descrive colle seguenti parole, più diffusamente del Levaillant, il metodo di caccia adoperato dal serpentario per uccidere i rettili: « Mentre combatte coi serpenti questo uccello appare ancor più elegante e più maestoso del solito. Per sorprendere all'improvviso la preda agognata, si fa più cauto che mai e le si avvicina con somma prudenza. Allorchè drizza le penne occipitali e quelle del ciuffo, è segno che ha intenzione d'incominciare la lotta. Con un salto poderoso balza sul rettile, gli assesta un potente colpo colla zampa e in generale lo atterra senza difficoltà. Se la prima aggressione non basta ad uccidere il serpente, questo si drizza, e, se è una naia, rigonfia il collo con piglio minaccioso; ma l'uccello lo costringe a indietreggiare, balzandogli addosso un'altra volta, per acquistar tempo e aspettare il momento opportuno in cui sarà più facile atterrarlo. Intanto il rettile drizza la testa e fischia per spaventare l'uccello, di cui il coraggio aumenta col pericolo. Infatti, allarga di nuovo le ali, si precipita sul nemico e lo colpisce parecchie volte di seguito colle zampe e con tanta forza da renderlo in pochi istanti incapace a difendersi. Se poi il rettile, inferocito, trova la forza necessaria per aggredire a sua volta l'avversario, questo gli

porge le ali e si difende saltando a destra o a sinistra, secondo i casi, con portentosa agilità. Il serpente si stanca e cade a terra sfinito; allora l'uccello gli balza addosso e gli dà il colpo di grazia, cioè una terribile zampata sulla nuca. Poscia incomincia subito a mangiarlo. In pochi minuti divora un serpe lungo quasi 2 m., incominciando a inghiottirlo dalla parte della coda; giunto alla testa, la spezza con tre o quattro beccate e la divora per l'ultima, poi si reca alla consueta stazione di riposo e rimane immobile per lunghe ore colla testa affondata nelle spalle ». Il Drayson accerta che il serpentario va in traccia di cibo anche volando: « Aleggia per qualche tempo all'altezza di circa 60 m. dal suolo, poi si ferma all'improvviso, scende sulla preda spiata, allarga le ali, le sbatte a difesa ed offesa, assesta poderose beccate a destra e a sinistra s'innalza rapidamente nell'aria quando è incapace di opporsi in altro modo agli assalti del nemico, poi ridiscende a terra a poca distanza per riprendere nuova lena e rinnovare quindi l'assalto che in generale è coronato da un esito felice ». Heuglin vide il serpentario schiacciare con un solo colpo dei potenti artigli una tartaruga del deserto. Alcuni osservatori più antichi accertano di averlo veduto sollevare nell'aria le serpi, poi lasciarle cadere al suolo perchè si sfracellassero; sebbene questo fatto non venga confermato dai naturalisti moderni, non è inverosimile, poichè si osserva in altri accipitri.

Finora non sappiamo se il segretario soccomba al morso dei serpenti velenosi di maggior mole, o se possa tollerare il loro veleno; è certo ad ogni modo che divora anche la loro testa e si espone al pericolo di essere ferito ed avvelenato internamente dalle terribili armi offensive di cui li forni la natura.

I ragguagli riferiti dai naturalisti intorno alla riproduzione del serpentario sono assai conformi fra loro; Levaillant, Verreaux ed Heuglin trattano a lungo di questo argomento. Nei mesi di giugno e luglio i maschi incominciano a combattere pel possesso della femmina, la quale poi si accinge col suo compagno alla costruzione del nido. Questo si trova per lo più sulle cime dei cespugli più alti, generalmente sulle mimose e qualche rara volta anche sugli alberi isolati. La base consta di alcuni rami connessi con un pò di argilla; la conca è poco profonda e rivestita di lana vegetale, di piume e di altre sostanze soffici. Ogni coppia adopera lo stesso nido per varî anni di seguito, e, siccome vi aggiunge tutti gli anni un nuovo strato, non è difficile riconoscere dal numero di tali strati l'anno in cui fu edificato. Non di rado i rami esterni germogliano ancora e allora tutto l'edificio rimane circondato e nascosto da uno strato verde. Le singole coppie pernottano regolarmente nei loro nidi e non tollerano affatto la presenza di altre coppie della stessa specie nel distretto in cui vivono; seguendo l'esempio di altri uccelli rapaci, permettono invece agli uccelletti granivori di stabilirsi accanto alla loro dimora o fra i fuscelli di cui questa è costituita. In agosto la femmina depone 3 o 4 uova grosse come quelle delle oche, ma più arrotondate, affatto bianche o punteggiate di bruno-rossiccio. Mentre la femmina cova il maschio le provvede il cibo di cui ha bisogno. I piccini sgusciano dall'uovo dopo un'incubazione di 6 settimane e indossano fin dalla nascita un piumino bianco come la neve. Sono assai impacciati e per molto tempo stentano a reggersi sulle gambe; perciò è difficile che si allontanino dal nido prima di aver raggiunto l'età di 6 mesi. Tolti giovani dal nido, non camminano che a 5 o 6 mesi e continuano ancora per qualche tempo ad accovacciarsi di tratto in tratto.

I serpentari si addomesticano facilmente, purchè siano accuditi in modo conforme ai loro bisogni. In schiavitù diventano piacevolissimi e si fanno ammirare da tutti per l'eleganza del portamento, per la maestà nell'incesso, per la vivacità dello sguardo e

pei continui movimenti a cui vanno soggette le penne del ciuffo, ma non perdono mai completamente la loro indole rapace, e spesso, dice Heuglin, diventano pericolosi pei volatili domestici e aggrediscono perfino i gatti e i cani, di cui cercano sempre di ferire la testa con poderosi colpi di zampa. Si contentano di qualunque cibo, ma sono voracissimi, divorano enormi bocconi e non si dànno neppure la pena di sbranare col becco il cibo che vien loro offerto. Questi uccelli sono tuttora rarissimi nei Giardini zoologici d'Europa, ma uno solo basta a richiamare intorno a sè l'attenzione del pubblico. Anticamente i coloni del Capo li tenevano volontieri in schiavitù, onde liberarsi dei serpenti, dei ratti, dei topi e di altri simili parassiti comunissimi in quei paesi; può darsi che si rendessero utili distruggendo questi animali, ma stento a credere che vivessero in buona armonia coi volatili domestici.

Si cercò di acclimare il serpentario (di cui l'uccisione è severamente proibita al Capo) nella Martinica, perchè distruggesse i trigonocefali che sono il flagello di quell'isola, ma pare che i tentativi fatti a tale scopo siano andati falliti: il serpentario potrebbe sopportare benissimo il clima della Martinica, ma gli individui che vi furono introdotti, vennero uccisi da qualche pietoso protettore dei serpenti locali.

La caccia del serpentario è tutt'altro che facile, perchè, se è difficile scoprirlo, ancora più difficile riesce avvicinarlo. Andersson ed Heuglin accertano che il metodo migliore per catturarlo consiste nell'inseguirlo a cavallo abbastanza a lungo perchè si stanchi. Siccome a forza di correre si spossa, spicca il volo, ma poi ricade a terra, torna a sollevarsi e ridiscende al suolo alternatamente, diventa alla fine preda del cacciatore. Heuglin ricevette in 2 giorni sei individui di questa specie, catturati appunto in tal modo.

L'uccello di cui trattiamo porta da tempi antichissimi il nome di « *Segretario* », che deriva dalle penne del ciuffo, le quali lo fanno rassomigliare ad uno scrivano che si sia posta la penna dietro l'orecchio. Gli Arabi lo denominano in vari modi, dandogli parecchi nomi, uno più incomprensibile dell'altro. Nel Sudan occidentale il serpentario si chiama « *Cavallo del Diavolo* », nel Sudan orientale « *Uccello del destino* ». Ogni indigeno sa dire qualche cosa intorno a questo strano uccello, ma tutti i ragguagli riferiti dalla gente del paese in cui esso vive non hanno nessun rapporto colla storia naturale della specie. Per conto mio non riuscii mai a spiegarmi ciò che possa aver di comune il serpentario col concetto del destino, così comune e potente presso tutti i Maomettani.

Coi PELARGOERODII (PELARGOHERODII) il Furbringer forma il secondo gruppo dei Pelargorniti, il quale comprende cinque famiglie: Ardeidi, Balenicipidi, Ciconidi, Scopidi e Ibidi, che si distinguono per la notevole lunghezza del becco e delle gambe e per la posizione del dito posteriore inserito nello stesso piano delle altre dita.

« I pelargoerodii », dice il Reichenow, « hanno comuni molte abitudini della vita. Abitano le bassure paludose, le rive degli stagni, le spiaggie marine, le lagune, i banchi di sabbia e i delta dei fiumi. Sono più comuni nell'interno dei paesi che non sulle coste del mare. Camminano sempre adagio e non corrono mai. Sguazzano nell'acqua fino a mezzo il corpo e all'occorrenza nuotano più o meno bene. Volando si librano spesso nell'aria senza muovere le ali: il loro volo è tranquillo ed uniforme. Compiono in comune le loro migrazioni, con un ordine fisso. Ad eccezione dei balenicipidi, non scendonò a terra che in traccia di cibo: per riposarsi salgono sugli alberi o sulle roccie. Si nutrono di molluschi, di crostacei, d'insetti e di vertebrati, ma dànno la preferenza ai pesci, ai rettili ed agli anfibi, che catturano sempre sul terreno, nei prati,

nei paduli e nelle acque poco profonde. In complesso hanno un'indole socievole, poichè non si raccolgono in branchi soltanto nel periodo della migrazione, ma nidificano in colonie, costituite di varie specie affini fra loro e permettono perfino ad altri uccelli di stabilirsi nei loro distretti. Covano generalmente sugli alberi, ma in caso di bisogno anche sul terreno, nei canneti che costeggiano i paduli e nei cespugli più bassi. I loro nidi sono flosci e costrutti senz'arte; constano di fuscelli secchi e presentano talvolta un rivestimento interno costituito di giunchi. La covata consta di 3-5 uova allungate, di colore uniforme, bianco o azzurro, più di rado bruniccio; non sono rarissimi i casi di uova bianche macchiate di bruno. I pelargoerodii hanno una voce sommessa e stridula, oppure acuta e penetrante; alcune specie sono affatto mute e si contentano di emettere un suono particolare, battendo le mascelle l'una contro l'altra. I pelargoerodii sono diffusi in tutto il globo, fuorchè nelle sue parti più settentrionali. I loro piccini non si allontanano dal nido prima di aver imparato a volare e vengono cibati dai genitori ».

Gli Ardeidi (Ardeidae) costituiscono la prima e più ragguardevole famiglia dei pelargoerodii, in cui si annoverano circa 70 specie distinte. Hanno un corpo esile, straordinariamente compresso ai lati; il collo è lungo e sottile, la testa piccola, stretta e appiattita, il becco quasi sempre più lungo della testa o almeno altrettanto, robusto, diritto, molto compresso ai lati, stretto sul culmine, con margini taglienti, alquanto piegati all'indietro verso gli angoli della bocca e dentellati presso l'apice e rivestito dappertutto, fuorchè nella regione del naso, di una sostanza cornea, dura e liscia. Le gambe hanno un'altezza media, le dita sono lunghe; il dito medio è provveduto di un'unghia finamente dentellata a guisa di pettine sul lato interno. Le ali, lunghe e larghe, sono ottuse anteriormente, perchè la seconda, la terza e la quarta remigante hanno a un dipresso la stessa lunghezza. La coda, composta di 10 o 12 penne è corta e arrotondata. Le penne minori sono fittissime, molli e floscie; sovente si allungano alquanto sul pileo, sul dorso e sulla parte superiore del petto ed hanno talvolta barbe decomposte. Variano notevolmente di colore ed hanno quasi sempre un colorito leggiadro, se non elegante. Sono al tutto particolari due regioni foggiate a cuscino, cioè ricoperte di un piumino giallo-chiaro o bianco-giallognolo, sericeo, fioccoso o villoso e collocate ai due lati del corpo, cioè l'una sotto la piegatura dell'ala, sopra la cavità toracica e l'altra presso l'osso sacro ai lati del ventre. Esternamente i due sessi non differiscono che nelle dimensioni del corpo; gli individui giovani indossano un abito diverso da quello degli adulti e meno bello.

Gli ardeidi abitano tutte le parti del globo, fuorchè quelle più settentrionali e s'incontrano ad ogni altitudine. Sono già numerosi nella zona temperata e popolano in gran numero i paesi tropicali, dove si trattengono a preferenza sulle rive dei paduli. Certe specie preferiscono il mare a qualsiasi altro soggiorno; altre abitano le rive dei fiumi ed altre ancora i paduli. Queste amano i luoghi ariosi ed aperti, quelle i boschi e le macchie d'alto fusto.

L'indole degli ardeidi è tutt'altro che simpatica. Questi uccelli sanno prendere gli atteggiamenti più strani che si possano immaginare, ma non hanno mai un aspetto elegante. Sono dotati di una notevole mobilità, ma i loro movimenti, confrontati con quelli di altri pelargoerodii, appaiono pesanti o per lo meno sgarbati. Camminano adagio, con passi misurati e circospetti; volano con una certa destrezza, ma senza energia. Si aggirano senza impaccio fra i canneti e si arrampicano benissimo sui rami degli alberi, ma fanno tutto ciò senza garbo; nuotano, ma in modo veramente ridicolo.

La loro voce è sgradevole e stridente e spesso riesce assai molesta; i piccini guaiscono in modo insopportabile. Fra i sensi primeggia senza alcun dubbio la vista, ma l'occhio, bello e generalmente chiaro, ha un'espressione cattiva, come quello del serpente, espressione confermata in tutto dall'indole degli ardeidi, che, fra tutti gli uccelli palustri, sono i più cattivi e maligni. Non si possono dire socievoli, sebbene vivano in branchi numerosi, perchè ogni individuo invidia il bene degli altri e approfitta di tutte le occasioni per danneggiare i suoi simili. Scansano con gran cura gli animali più grossi di loro, allontanandosene o cercando di rendersi irriconoscibili con singolari atteggiamenti, ma cogli animali di minor mole si mostrano feroci e sanguinarii, o almeno turbolenti e proclivi ai litigi.

Gli ardeidi insidiano principalmente i pesci; le specie minori sono quasi tutte insettivore, ma non rifiutano nessun animale di cui riescano a impadronirsi. Si cibano infatti di piccoli mammiferi, di uccelletti nidiacei, di anfibi di varie specie, fuorchè di rospi, di molluschi, di vermi e forse anche di crostacei. Silenziosi e guardinghi, strisciano nell'acqua bassa, col lungo collo così rattratto che la testa posa sulle spalle e la mascella inferiore sul collo arcuato in avanti, aguzzano gli orecchi al minimo rumore e scrutano l'acqua collo sguardo in cerca di preda; ma, all'improvviso il lungo collo si distende in tutta la sua lunghezza con rapidità fulminea e il becco giunge sulla preda irrevocabilmente condannata come un dardo lanciato dall'arco. Questi uccelli si difendono nello stesso modo dai nemici che li aggrediscono. Finchè hanno la possibilità di farlo, fuggono dinanzi a qualsiasi nemico più forte; costretti a difendersi, assalgono furiosamente l'avversario, cercando di colpirlo agli occhi e possono perciò ferirlo abbastanza gravemente.

Tutti gli ardeidi nidificano volentieri in colonie, costituite di specie affini e di uccelli assai diversi fra loro. I loro nidi, voluminosi e costrutti senz'arte, si trovano sugli alberi o sopra un sostegno costituito di canne collocate l'una accanto all'altra. La covata consta di 3-6 uova di color verde-bianchiccio o verde-azzurrognolo uniforme e senza macchie. Il maschio non partecipa alla covatura delle uova, ma provvede alla femmina covante il cibo che le occorre. I piccini rimangono a lungo nel nido; non se ne allontanano prima di essere atti al volo, vengono ancora nutriti per qualche tempo dai genitori, poi abbandonati al loro destino (1).

---

(1) In Italia i nidi degli ardeidi si trovano in certi luoghi particolari, chiamati *Garzaie*, di cui il Savi parla nel seguente modo: « Nella parte orientale del vasto padule di Castiglione della Pescaia, non molto lontano dal Chiaro della Meloria sonovi dei boschetti di tamarici e salci, che essendo da tutte le parti inondati da foltissime cannelle, vegetanti in una fanghiglia molle, profonda e coperta di poca acqua, non si può giungere ad essi con i barchetti, e solo vi si può penetrare camminando con grande fatica ed anche pericolo, in quell'acqua motosa, ingombra di radiche e tronchi caduti. In questi boschetti resi quasi inaccessibili all'uomo, non tanto dalla natura del suolo, quanto per l'aria pestifera che vi regna in estate, un immenso numero di uccelli acquatici vi si propaga. Anatre, folaghe, sciabiche, gallinelle, ecc., hanno stabilito il loro covo fra l'erbe ed i paglioni, alla superficie dell'acqua; ma il numero più grande di quei nidi è di aironi e marangoni, che riempiono tutti i rami, le biforcature dei fusti, le sommità delle ceppe. Giungendo a penetrare in una di queste garzaie, odesi un mormorio, fortissimo e indescrivibile, prodotto dallo stridere e gracidare contemporaneamente di tutto quell'uccellame. I vecchi ed i giovani capaci di volo, prendon tutti dapprima la fuga, e quasi un nuvolo se ne innalza nell'aria; ma ben presto negli adulti l'amor dei figli superando il timore, e forse anche ignari del coraggio e del potere dell'uomo, credendo intimorire e fugare il loro persecutore, ritornano nel bosco, e ricominciano le strida, e nemmeno i colpi di bastone o di fucile dai quali vedono uccidere un gran numero dei loro compagni, son più capaci di allontanarli.

« Trovansi di queste garzaie nelle paludi del bolognese, ed è celebre quella di Malalbergo, stata maestrevolmente descritta dall'Aldovrandi ».

—

Una colonia di ardeidi nidificanti presenta uno spettacolo veramente grandioso. « Siamo al principio di giugno », dice il Baldamus. « Le canne hanno già raggiunto un'altezza di circa 2 m. e ricoprono la torbida superficie della bianca palude. Dovunque si volga, l'occhio spazia sopra un piano sconfinato, dove non trova un punto su cui riposare. Ma sullo sterminato fondo verde e azzurro spiccano con effetto meraviglioso certe forme gialle, grigie, bianche e nere, che sono: aironi argentati, aironi porporini, aironi dal ciuffo, nitticore, spatole, ibis, cormorani, rondini di mare, gabbiani, oche e pellicani. I salici fragili e i pioppi che spuntano qua e là sulla pianura albergano in gran copia i nidi degli aironi. Le loro colonie hanno tutt'al più una circonferenza di qualche migliaio di passi; i nidi sono collocati sopra 100-150 salici, ma ogni pianta ne accoglie 10-20. Quelli dell'airone cinerino si trovano sui rami più robusti dei salici più grossi e in generale sono fiancheggiati dai nidi della nitticora; i rami più deboli e più alti portano i nidi dell'airone minore o garzetta e del cormorano piccolo, mentre più in basso, sui rami laterali dell'albero, ondeggiano i nidi dell'airone ciuffetto, piccolini e trasparenti. Nella colonia di cui discorriamo le nitticore sono numerosissime; ad esse tengono dietro gli aironi minori, gli aironi cinerini ed ultimi gli aironi ciuffetti.

Ad eccezione del cormorano piccolo, tutti questi uccelli sono di un'arditezza sfrontata e cui mi è impossibile sloggiarli dalle loro dimore, neppure ricorrendo alle fucilate: fuggono bensì al primo colpo di fucile, ma poi tornano a posarsi sui loro alberi prediletti e non se ne allontanano a nessun patto. Non di rado cesso di remare e mi fermo per qualche tempo sotto gli alberi colla mia barca per osservare lo strano affaccendarsi di quegli splendidi uccelli dal leggiadro ed elegante piumaggio e non mi stanco mai di ammirare quello splendido spettacolo. Da principio sono le nitticore, che, con alte grida e con singolari smorfie, dai rami superiori discendono sui loro nidi, dove riaccomodano questa o quell'altra cosa, dispongono diversamente le uova, si girano da tutte le parti e con voci rauche volgono le fauci grandi e rosse, ampiamente spalancate, contro il vicino giunto in quel momento; poi vengono gli aironi minori o garzette, con volo leggero, questo portando in bocca un ramoscello secco da recare al nido, quello passando fra un ramo e l'altro con meravigliosa agilità per recarsi nella sua dimora; laggiù compare con volo leggero, simile a quello delle civette, l'elegantissimo airone dal ciuffo e finalmente si avanza con maggior cautela l'airone comune o cinerino. Tutto ciò dà luogo ad un baccano, ad un gridare, un gemere, uno stridere ed un mormorare confuso che affatica l'orecchio, mentre anche l'occhio si stanca nello osservare sul fondo azzurro-chiaro del cielo lo strano impasto di bianco-niveo, di giallo, di grigio e di nero, formato dagli eleganti piumaggi di quei vaghi uccelli. Finalmente gli aironi si calmano e il baccano diminuisce. Ormai quasi tutti stanno covando le uova o vegliano accanto al nido; pochissimi svolazzano ancora fra gli alberi per arricchire di nuovi materiali la loro dimora. Ma ecco che una nitticora annoiata strappa all'improvviso qualche fuscello dal nido del suo vicino e il baccano, già quasi sedato, ricomincia con maggiore intensità. All'*agitato* segue un *piano*, perchè non si parla mai di *battute d'aspetto*. Da che cosa dipende adesso questo terribile *fortissimo?* Eccoti un nibbio, che dimora alla distanza di forse 50 passi e s'impadronisce di un piccolo airone cenerino colla calma più invidiabile del mondo. Il genitore esce dal nido, mormorando contro il nemico, ma gli permette di allontanarsi col piccino, mentre con un po' di coraggio potrebbe uccidere il rapace e salvare la prole. Alcune nitticore accompagnano gridando il molesto uccello che ha disturbato l'intiera colonia; ma in breve altre grida improvvise e più forti le richiamano indietro, poichè qui una

gazza e laggiù una cornacchia, approfittando della loro assenza, hanno derubato alcune uova. I vicini degli individui derubati spiccano il volo con clamore spaventoso, mentre altri compagni del ladro piombano sui nidi abbandonati da pochi istanti e se ne vanno colla loro preda, rapidi come il baleno. Intanto le grida di angoscia e di vendetta continuano ad echeggiare nel silenzio della campagna tranquilla. Il potente signore dell'aria, un robusto aquilaccio, esce frattanto dal suo covo per visitare l'inaccessibile canneto, dove l'alto gracidare delle anatre e delle oche tace improvvisamente. Dall'altra parte del padule sul margine del prato scoppia una fucilata e tutta la colonia spicca il volo e si confonde colle migliaia di uccelli, che scacciati dalla parte bassa dello stagno s'intrecciano fra loro volando, poi tornano a discendere sulle canne ».

In Germania gli aironi vengono insidiati con molto accanimento, perchè sono assai più dannosi di tutti gli altri uccelli pescatori. Tutti gli anni si fanno nelle loro colonie parecchi tiri agli aironi, veri macelli, indegni di persone civilizzate. Questa caccia non è però produttiva che nelle vicinanze di tali colonie, perchè gli aironi adulti sanno sottrarsi alle insidie dell'uomo colla loro innata timidità e colla prudenza che li distingue.

Gli amatori degli uccelli domestici praticano talvolta l'allevamento dei piccoli ardeidi, togliendoli giovani dal nido. Essi hanno allora opportunità di osservare gli strani atteggiamenti di questi uccelli; li avvezzano a vivere in uno stato di semi-schiavitù e a procacciarsi in gran parte il cibo di cui hanno bisogno, ma non sono sempre compensati delle loro fatiche, perchè soltanto le specie minori e più leggiadramente colorite possono riuscire interessanti; l'airone cenerino e l'airone rosso propri dei nostri paesi, non hanno nessuna proprietà atta a renderli simpatici all'uomo. Nei giardini zoologici si vedono di tratto in tratto le specie che spettano alle regioni meridionali del globo, caratterizzate da splendidi colori. Molte specie si riproducono anche in schiavitù.

L'AIRONE CENERINO, chiamato pure dagli autori italiani SGARZA e NONNA (ARDEA CINEREA, *cineracea*, *vulgaris*, *cristata*, *rhenana* e *leucophaea*) è il rappresentante più noto del genere delle ARDEE (ARDEA). Il piumaggio di questo uccello è bianco sulla fronte e sul pileo, bianco-grigiastro sul collo, grigio-cinerino con striscie bianche sul dorso, dove le penne si allungano alquanto, nero sui lati delle parti inferiori del corpo. Dall'occhio parte una striscia nera che scorre verso la parte posteriore del collo; sono pure nere tre lunghe penne che formano un ciuffo, una triplice serie di macchie che adorna la parte anteriore del collo e le remiganti maggiori: le remiganti dell'omero e le timoniere sono grigie. L'occhio è giallo-dorato, le parti nude della faccia hanno una tinta giallo-verdognola, il becco è giallo-pagliarino, il piede nero-bruniccio. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 100-106 cm. ed hanno una apertura d'ali variabile fra 170-180 cm.; le ali sono lunghe 47 cm. e la coda 19 cm. Nei giovani predomina una bella tinta grigia e manca il ciuffo del pileo.

L'area di diffusione dell'airone cenerino si estende verso nord fino al 64° grado di latitudine; verso sud s'incontra pressochè in tutte le regioni del continente antico, non soltanto di passo, ma anche covante. Io lo trovai nel centro dell'Africa; altri naturalisti ebbero occasione di osservarlo nell'Africa occidentale e meridionale. È comune nell'Indìa e di là trascorre certamente in varie isole dell'Oceania. Nel nord è uccello

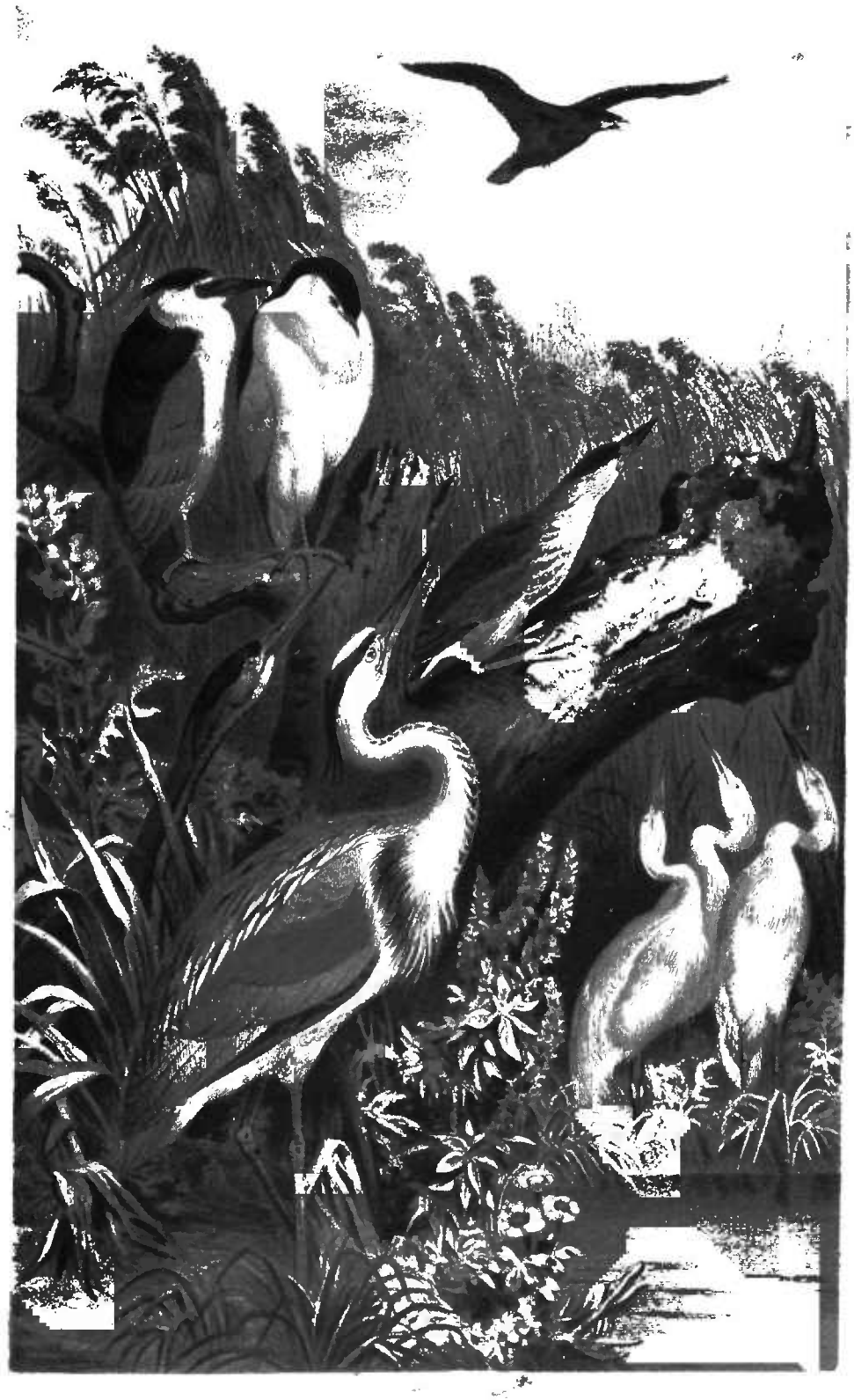
gazza e laggiù una cornacchia, approfittando della loro assenza, hanno derubato alcune uova. I vicini degli individui derubati spiccano il volo con clamore spaventoso, mentre altri compagni del ladro piombano sui nidi abbandonati da pochi istanti e se ne vanno colla loro preda, rapidi come il baleno. Intanto le grida di angoscia e di vendetta continuano ad echeggiare nel silenzio della campagna tranquilla. Il potente signore dell'aria, un robusto aquilaccio, esce frattanto dal suo covo per visitare l'inaccessibile canneto, dove l'alto gracidare delle anatre e delle oche tace improvvisamente. Dall'altra parte del padule sul margine del prato scoppia una fucilata e tutta la colonia spicca il volo e si confonde colle migliaia di uccelli, che scacciati dalla parte bassa dello stagno s'intrecciano fra loro volando, poi tornano a discendere sulle canne ».

In Germania gli aironi vengono insidiati con molto accanimento, perchè sono assai più dannosi di tutti gli altri uccelli pescatori. Tutti gli anni si fanno nelle loro colonie parecchi tiri agli aironi, veri macelli, indegni di persone civilizzate. Questa caccia non è però produttiva che nelle vicinanze di tali colonie, perchè gli aironi adulti sanno sottrarsi alle insidie dell'uomo colla loro innata timidità e colla prudenza che li distingue.

Gli amatori degli uccelli domestici praticano talvolta l'allevamento dei piccoli ardeidi, togliendoli giovani dal nido. Essi hanno allora opportunità di osservare gli strani atteggiamenti di questi uccelli; li avvezzano a vivere in uno stato di semi-schiavitù e a procacciarsi in gran parte il cibo di cui hanno bisogno, ma non sono sempre compensati delle loro fatiche, perchè soltanto le specie minori e più leggiadramente colorite possono riuscire interessanti; l'airone cenerino e l'airone rosso propri dei nostri paesi, non hanno nessuna proprietà atta a renderli simpatici all'uomo. Nei giardini zoologici si vedono di tratto in tratto le specie che spettano alle regioni meridionali del globo, caratterizzate da splendidi colori. Molte specie si riproducono anche in schiavitù.

L'Airone cenerino, chiamato pure dagli autori italiani Sgarza e Nonna (Ardea cinerea, *cineracea*, *vulgaris*, *cristata*, *rhenana* e *leucophaea*) è il rappresentante più noto del genere delle Ardee (Ardea). Il piumaggio di questo uccello è bianco sulla fronte e sul pileo, bianco-grigiastro sul collo, grigio-cinerino con striscie bianche sul dorso, dove le penne si allungano alquanto, nero sui lati delle parti inferiori del corpo. Dall'occhio parte una striscia nera che scorre verso la parte posteriore del collo; sono pure nere tre lunghe penne che formano un ciuffo, una triplice serie di macchie che adorna la parte anteriore del collo e le remiganti maggiori: le remiganti dell'omero e le timoniere sono grigie. L'occhio è giallo-dorato, le parti nude della faccia hanno una tinta giallo-verdognola, il becco è giallo-pagliarino, il piede nero-bruniccio. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 100-106 cm. ed hanno una apertura d'ali variabile fra 170-180 cm.; le ali sono lunghe 47 cm. e la coda 19 cm. Nei giovani predomina una bella tinta grigia e manca il ciuffo del pileo.

L'area di diffusione dell'airone cenerino si estende verso nord fino al 64° grado di latitudine; verso sud s'incontra pressochè in tutte le regioni del continente antico, non soltanto di passo, ma anche covante. Io lo trovai nel centro dell'Africa; altri naturalisti ebbero occasione di osservarlo nell'Africa occidentale e meridionale. È comune nell'India e di là trascorre certamente in varie isole dell'Oceania. Nel nord è uccello



AIRONE CENERINO E NITTICORA.

migratore, nel sud uccello escursore (1). Lascia la Germania in settembre o in ottobre, viaggia seguendo il corso dei fiumi maggiori e verso la fine di ottobre compare in tutta la parte meridionale dell'Europa, d'onde passa nell'Africa. Ritorna in marzo o in aprile. Durante la migrazione si riunisce in branchi costituiti sovente di 50 individui, che viaggiano sempre di giorno, ma nelle alte regioni dell'atmosfera, volando lentamente in linea obliqua. Il vento impetuoso vieta talora a questi uccelli di proseguire il loro viaggio; il chiaro di luna invece li decide sovente a viaggiare perfino di notte.

L'AIRONE ROSSO o RANOCCHIAIA (ARDEA PURPUREA, *purpurata*, *rufa*, *variegata*, *monticola* e *caspia*) è strettamente affine all'airone cenerino. Il pileo è nero come le penne del ciuffo; dal becco parte una striscia nera che si estende fino all'occipite; il collo è percorso d'ambo i lati da una striscia nera; i lati della testa e del collo, le scapolari allungate e le penne delle coscie sono di color bruno-rosso-cannella, bianchi il mento e la gola, bianco-fulve e con steli neri le penne svolazzanti che ricoprono la parte anteriore del collo, grigio-cinerine la parte posteriore del collo e la nuca; le altre parti superiori del corpo sono di color bruno-grigio-scuro con riflessi verdognoli, le copritrici delle ali più chiare, i lati del torace, dell'addome e delle coscie di color rosso-bruno-porporino-scuro, le altre parti inferiori del corpo nere, le remiganti nere, le copritrici delle remiganti primarie e le copritrici inferiori delle ali di color rosso-ruggine-cannella, le timoniere bruno-grigie. Nel piumaggio degli individui giovani predomina un bel color rosso-ruggine, nelle parti inferiori del corpo le singole penne sono orlate di bianco-fulvo. L'occhio è di color giallo-arancio, il becco giallo-verdognolo, il piede giallo-rossiccio, i tarsi e le dita bruno-nericci. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 90 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 130 cm.; le ali sono lunghe 36 cm. e la coda 13 centimetri.

Questo airone è raro in Germania: la sua area di diffusione comprende le regioni centrali, meridionali, orientali e occidentali dell'Europa, la maggior parte dell'Asia centrale e meridionale e l'Africa. È uccello nidificante nell'Olanda, nell'Ungheria, nella Galizia, nei paesi che circondano il Mediterraneo, lungo il mar Nero e il mar Caspio (2).

L'AIRONE DAL COLLO NERO (ARDEA MELANOCEPHALA e *atricollis*) appartiene all'Africa, ma pare che talvolta si smarrisca anche in Europa e perfino nella Francia meridionale. Il pileo e la parte superiore del collo sono di color nero-cupo; tutte le altri parti superiori del corpo hanno una tinta scura; le parti inferiori sono grigio-cinerino-chiare con riflessi verdognoli, ad eccezione della gola che è bianca; le penne svolazzanti del dorso terminano in una punta grigio-bianchiccia; quelle che ricoprono la parte anteriore del collo sono grigio-cinerine con steli neri ed orli bianchi; le remiganti e le timoniere sono di color grigio-ardesia-scuro. L'occhio è giallo-chiaro, la parte superiore del becco nero-bruna, la parte inferiore giallo-bruniccia, il piede nero-verdognolo. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 95 cm.; le ali sono lunghe 40 cm. e la coda 15 centimetri.

L'AIRONE GIGANTE o AIRONE GOLIA (ARDEA NOBILIS, *goliath* e *gigantodes*, *Andromega nobilis* e *goliath*) è proprio dell'Africa e dell'India. Il pileo, le penne del ciuffo, la

(1) In Italia l'airone cenerino è comune nei luoghi adatti ai suoi bisogni naturali, in tutte le stagioni.

(2) L'airone rosso è comunissimo in Italia nei tempi del passo; nidifica in tutta la nostra penisola negli stagni e lungo i fiumi dove s'impadulano le acque.

Airone gigante (*Ardea nobilis*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

testa, l'angolo dell'ala e le parti inferiori del corpo, ad eccezione della gola, sono di color bruno-rosso-castagno; la parte posteriore e i lati del collo hanno una tinta più chiara; le altre parti superiori del corpo sono grigio-cinerine con riflessi azzurrognoli; le penne svolazzanti che ricoprono la parte anteriore del collo sono bianche esternamente, nere nella parte interna, con steli per lo più di color bruno-ruggine. L'occhio è giallo, le redini verdi, la mascella superiore nera, la mascella inferiore giallo-verde alla estremità, violetta alla base, il piede nero. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 136 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 186 cm.; le ali sono lunghe 55 cm. e la coda 21 centimetri.

L'airone cenerino abita le acque d'ogni sorta, dal mare ai ruscelletti montani e vi compie le sue caccie. L'unica condizione richiesta da questo uccello nelle acque in cui si aggira è che siano basse. Visita i pantani più piccoli sparsi nei campi, i fossi, gli stagni, le paludi e sa trovare dappertutto qualche preda. Nei paesi in cui sverna vive sulle coste marine, intorno ai seni di mare poco profondi, ma preferisce sempre le acque vicine ai boschi d'alto fusto, perchè in generale passa le ore del riposo sugli

alberi più alti. È ancora più timido e pauroso degli altri aironi, per la semplice ragione che viene insidiato dall'uomo con maggiore accanimento. Ogni scroscio di tuono lo spaventa in modo straordinario, la vista di un uomo, anche lontano, lo impensierisce: è difficile che un airone cenerino adulto o vecchio si lasci sorprendere, perchè calcola ogni pericolo e ricorre alla fuga in qualsiasi occasione. Il suo grido ordinario è un penetrante « creic », il grido dell'allarme un breve « ca ». Pare che non emetta altre grida.

Il cibo dell'airone cenerino consta di pesciolini e di pesci abbastanza grossi, cioè lunghi 18 o 20 cm., di rane, di serpi e sopratutto di biscie, di uccelletti da nido acquatici e palustri, di topi, d'insetti acquatici, di chiocciole e di lombrici. « Quando non credono di essere osservati », dice il Naumann, « gli aironi, giunti allo stagno prediletto, entrano subito nell'acqua bassa e incominciano la loro pesca. S'inoltrano nello stagno con passi lenti e misurati, piegando il collo allo innanzi, senza cessare di scrutar l'acqua collo sguardo, ma in silenzio e con grande cautela, per modo da non produrvi il minimo tonfo nè il più lieve mormorio avendo del resto l'acqua tutt'al più alle calcagna. Camminando guardinghi, percorrono in questo modo a poco a poco tutto lo stagno, facendo scattare ad ogni istante il collo come se fosse mosso da una molla, per cui ora immergono sott'acqua soltanto il becco ed ora tutta la testa, che non ritirano prima di aver ghermito un pesce; questo viene inghiottito subito, oppure collocato preventivamente nel becco colla testa all'ingiù. Se il pesce preso di mira si trova ad una certa profondità, l'airone immerge nell'acqua tutto il collo, ma in tal caso, per mantenersi in equilibrio, allarga un pochino le ali e si appoggia contro l'acqua colla loro parte anteriore, per modo da sorreggersi senza troppa difficoltà. Mi accadde pure di vedere talvolta questo uccello pescatore sospendere all'improvviso ogni mossa per ghermir poi un pesce che gli passava dinnanzi. Ciò accadeva probabilmente, quando, imbattendosi nello stesso tempo in parecchi pesci, non sapeva da qual parte sarebbero fuggiti e rimaneva indeciso per qualche istante, perchè, essendo avvezzo a mirar giusto e a non colpire quasi mai invano, prima di decidersi voleva esser certo di riuscire nell'attacco. L'airone non aggredisce mai due volte di seguito la stessa preda. Non dà caccia soltanto ai pesci, ma anche alle rane, ai loro girini e agli insetti acquatici. Stenta però assai a catturare le rane, specialmente le più grosse, che infilza col becco, poi slancia a qualche distanza per riprenderle e pizzicarle col becco per modo da ucciderle. Una volta morte le inghiotte dalla parte della testa ». In caso di bisogno va in traccia di cibo anche nell'acqua e insidia i pesci nuotando.

L'airone cenerino nidifica anche spesso in società in Germania; le sue colonie comprendono da 15 a 100 e più nidi e vengono rioccupate tutti gli anni, malgrado le accanite persecuzioni dell'uomo, sebbene siano discoste 8 o 10 Km. dallo stagno o dal fiume in cui i loro abitanti sogliono compiere le solite pesche. Sulle coste marine il cormorano si aggrega regolarmente agli aironi, forse perchè gli riesce comodo giovarsi dei loro nidi. Nei luoghi occupati da questi uccelli il suolo e gli alberi sono ricoperti del loro sterco bianco, le foglie affatto sciupate, l'aria ammorbata dall'odore dei pesci morti, insomma, dice il Naumann, « non si trovano che immondizie a profusione ». Gli aironi adulti ritornano ai loro nidi nel mese di aprile, li riaccomodano alla meglio, poi le femmine incominciano a deporvi le uova. Il nido è largo 1 m., piatto e costruito senz'arte e consta di rami secchi, di bastoncini, di fusti di canne, di foglie, di paglia e di altri materiali consimili; la conca poco profonda è rivestita di setole, di peli, di lana e di piume. La covata consta di 3 o 4 uova lunghe in media 60 mm. e larghe 43 mm., fornite di un guscio verde, liscio e resistente. I piccini

sgusciano dopo un'incubazione di 3 settimane; sono bruttissimi ed abbisognano di molte cure; paiono tormentati da una fame insaziabile; divorano una straordinaria quantità di cibo, che per trascuranza lasciano cadere in gran parte a terra dall'orlo del nido, dove rimangono più di 4 settimane. Al grido d'allarme emesso dai genitori, si rannicchiano nell'interno della conca; in generale stanno diritti nel nido e non lo abbandonano prima di essere atti al volo. I genitori li ammaestrano ancora per qualche giorno, poi li abbandonano al loro destino: finalmente adulti e giovani se ne vanno e la colonia rimane deserta.

I falchi nobili, gli strigidi notturni di maggior mole e varie specie di aquile aggrediscono gli aironi adulti; i falchi più deboli, i corvi e le cornacchie saccheggiano i loro nidi. « È singolare », dice il Baldamus, « la grande e veramente ridicola paura che invade l'airone cenerino al cospetto di tutti gli uccelli rapaci, non escluse le cornacchie e le gazze. E pare anzi che i rapaci lo sappiano, perchè devastano le colonie degli aironi con una sfrontatezza impudente e portano via uova e piccini, passando in mezzo ad un fittissimo stuolo di individui adulti senza aver altro a temere che spaventose grida, una timida ritirata, qualche fauce ampiamente aperta e tutt'al più qualche languido colpo d'ala. Vidi però una volta un airone giovane, ma già abbastanza vigoroso, che si batteva con una gazza, drizzando le piume e gonfiando il collo, per impedirle di depredare il nido di una nitticora sua vicina. Gli aironi giovani si mostrano abbastanza coraggiosi anche dinanzi all'uomo contro il quale si rivoltano, ma solo quando li spinge sull' estremo margine del nido, esasperandoli fino all' ultimo limite ».

La caccia degli aironi praticata coi falchi era anticamente in gran voga in tutta l'Europa: oggidì è ancora fiorente nelle Indie e presso alcune tribù di Arabi nell'Africa settentrionale. Appena l'airone vedeva avvicinarsi il falco, rigettava immediatamente il cibo inghiottito da poco tempo, per rendersi più leggero e s'innalzava nell'aria colla maggior velocità possibile, ma il falco non tardava a raggiungerlo, anzi oltrepassarlo e lo ghermiva sempre dall'alto, tenendosi però in guardia per scansare le beccate del nemico. Allora, se il falco aveva potuto impadronirsi della sua vittima, vinto e vincitore rotolavano insieme a terra, ma, se aveva avuto che fare con un airone sperimentato, la caccia durava più a lungo; finalmente però l'airone, esaurito dalla lotta e incapace di continuare a volare, si arrendeva senza più difendersi. Le meravigliose evoluzioni dei due uccelli, il loro salire e discendere per l'aria, l'aggredirsi e il difendersi a vicenda formavano per chi assisteva alla caccia uno spettacolo interessantissimo. Appena il cacciatore aveva fra le mani l'airone, in generale si accontentava di togliergli le penne ornamentali, oppure lo portava seco a casa per ammaestrare con esso i falchi giovani destinati alle caccie. Non di rado si attaccava ai tarsi dell'airone un anello metallico su cui erano incisi il nome del cacciatore e e la data della presa, poi lo si lasciava nuovamente in libertà. Poteva accadere perciò che lo stesso airone venisse catturato parecchie volte e che si potesse riconoscere l'età avanzata (50 e più anni) a cui talvolta giungono questi uccelli.

Non è difficile allevare gli aironi cinerini cibandoli di pesci, di rane e di topi, ma non bisogna tenerli coi volatili domestici, perchè divorano senza scrupolo pulcini ed anatrotti. Anche i passeri sono oggetto di una caccia molto attiva per parte degli aironi, i quali se ne impadroniscono spesso, come fu osservato dal Naumann.

L'AIRONE BIANCO, chiamato pure dagli autori italiani EGRETTA e SGARZA BIANCA MAGGIORE (ARDEA ALBA, *egretta, egrettoides, candida, modesta, flavirostris, magnifica*

Airone bianco (*Ardea alba*). $^1/_6$ della grandezza naturale.

e *melanorhyncha*, *Erodius* e *Herodias alba*, *egretta* e *Syrmatophora*, *Egretta alba* e *nivea*) si distingue per la sveltezza delle forme e per la lunghezza del collo; il becco è relativamente debole; le lunghe penne dorsali hanno barbe decomposte. Il piumaggio di questo splendido uccello ha una tinta bianca, purissima e smagliante; l'occhio è giallo, il becco giallo-scuro, la pelle nuda delle guancie giallo-verdognola, il piede grigio-scuro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 104 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 190 cm.; le ali sono lunghe 55 cm. e la coda 20 cm. Agli individui giovani mancano le penne ornamentali. Il becco varia di colore secondo le stagioni, ma non varia nelle diverse età dell'uccello.

L'airone bianco abita l'Europa meridionale e specialmente l'Europa di sud-est, l'Asia centrale e meridionale, l'Africa e l'Australia. È rarissimo in Germania, ma pare che vi abbia nidificato più di una volta; s'incontra di rado anche nelle bassure del

Danubio e non è comune neppure in Grecia, in Italia e nella Spagna; abbonda invece in modo assai notevole nei paesi che circondano il mar Caspio e nella parte settentrionale dell'Africa (1).

La GARZETTA, nota anche col nome di AIRONE MINORE (ARDEA GARZETTA, *nivea*, *xanthodactylos*, *orientalis*, *longicollis*, *nigripes* e *immaculata*, *Erodius garzetta*, *Herodias garzetta*, *jubata* e *lindermageri*) giunge appena alla lunghezza di 62 cm.; misura in apertura d'ali 110 cm.; le ali sono lunghe 32 cm. e la coda 11 cm. Anche il piumaggio di questa specie è bianco, l'occhio giallo-vivo, il becco nero, il piede nero e di color giallo-verdognolo nelle articolazioni.

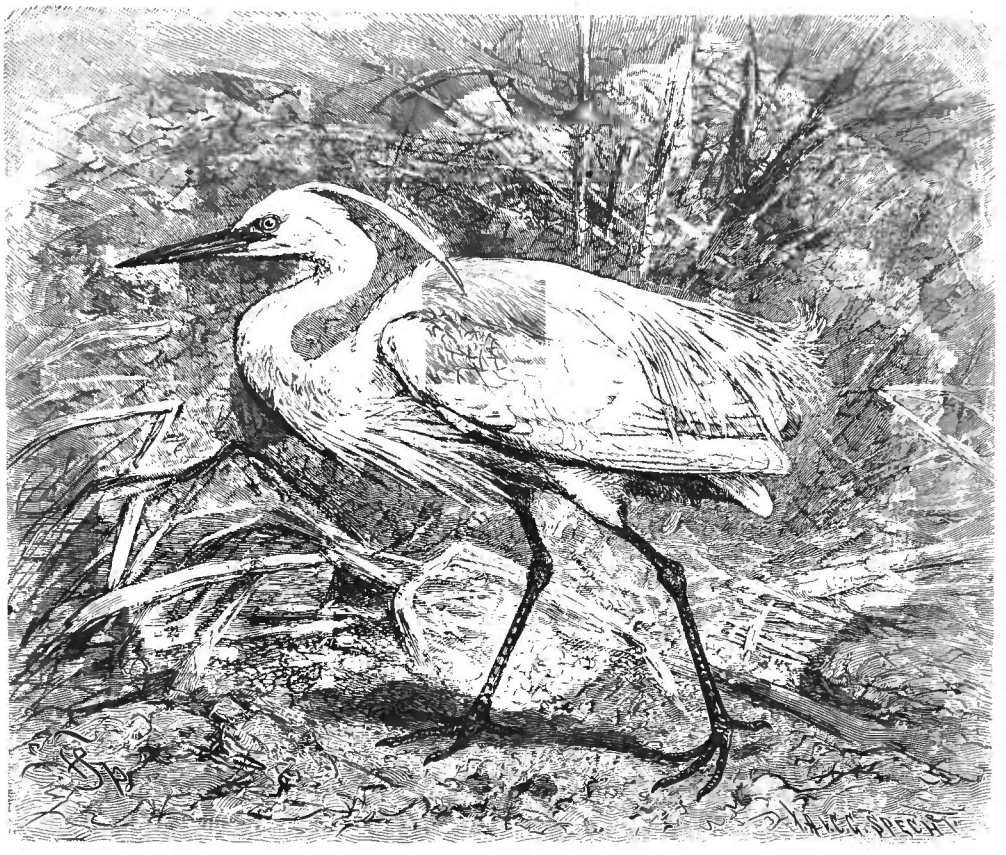
La garzetta abita la stessa area in cui vive l'airone bianco o airone maggiore, suo affine, ma vi compare ovunque in maggior numero (2). Non è rara nelle bassure del Danubio, del Volga e del Nilo e popola in grande quantità tutte le colonie di aironi. Si distingue dalle specie affini per la grazia dell'aspetto e per la gentilezza dell'indole. Si ciba principalmente di pesciolini e si riproduce in maggio e in giugno; la covata consta di 4 o 5 uova di color verdognolo-chiaro.

Come l'airone cenerino, l'airone bianco abita le acque d'ogni sorta e a preferenza gli stagni estesi, poco frequentati dall'uomo. Si mostra assai guardingo dappertutto e diventa timidissimo nei luoghi in cui è oggetto di accanite persecuzioni. Nel portamento si distingue a suo vantaggio dall'airone cenerino. Lo caratterizzano, dice il Naumann, l'eleganza e la semplicità del piumaggio, la mole superiore a quella degli altri aironi bianchi e la maestà dell'aspetto. Differisce dall'airone cenerino negli atteggiamenti che assume quando rimane posato, mentre cammina e mentre vola. Anche questa specie si atteggia in modi stranissimi: nasconde per esempio la testa, il collo ed una delle gambe sotto le penne, per modo da celare completamente queste parti del suo corpo e allora pare un cono arrovesciato che riposi sopra un esile sostegno; ma, per quanto tale atteggiamento possa parere singolare, è però sempre assai più grazioso di quelli dell'airone cenerino. L'andatura, quantunque tutt'altro che leggera, è più dignitosa di quella della specie predetta, il volo decisamente più bello, più vigoroso e più veloce. L'airone bianco primeggia inoltre sulle specie affini nell'acutezza dei sensi e nello sviluppo dell'intelligenza; è menó malizioso e meno cattivo degli altri aironi; in schiavitù si affeziona in poco tempo al suo custode e gli dimostra in varî modi il proprio affetto.

L'airone bianco nidifica regolarmente nell'Ungheria, negli sterminati canneti dei paduli, ma non scansa neppure gli alberi in modo assoluto. Alcuni osservatori di Semlino, degni di fede, raccontarono al Naumann che questo uccello nidifica tutti gli anni sopra un'isola del Danubio, dove occupa gli alberi più elevati e colloca il suo nido sulle loro cime. Il Baldamus, che visitò le bassure del Danubio durante il periodo della cova, fece le stesse osservazioni, ma, invece di trovare l'airone bianco in colonie, scoperse i suoi nidi nei canneti. « Mi arrampicai », egli dice, « sulla capanna di un pescatore, collocata in mezzo allo stagno, e sparai un colpo di fucile verso la regione

(1) « Questa specie », dice il Salvadori, « è poco comune in Italia; si vede specialmente nei tempi del passo nell'Italia centrale e meridionale anche in inverno; in questa stagione è assai comune in Sardegna, ove io ne trovai molti sulle rive dello stagno grande di Cagliari; probabilmente lo stesso avviene negli stagni delle parti meridionali della Sicilia. Non credo che abbia mai nidificato in Italia ».

(2) In Italia la garzetta è uccello di passo e anche estivo; nidifica spesso nella nostra penisola e si vede tutto l'anno in Sardegna.



Garzetta (*Ardea garzetta*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

che mi era stata indicata: subito 10 o 12 aironi bianchi spiccarono il volo, poi ridiscesero nel luogo da cui erano partiti. Ormai conoscevo la direzione che avrei dovuto seguire per raggiungerli e subito feci i preparativi necessari per effettuare il mio progetto. Presi a nolo due barche da pesca piuttosto grandi, vi posi rispettivamente tre uomini col vitto che poteva occorrerci per due giorni e l'indomani mattina alle 4 ci imbarcammo, sotto la guida di due Valacchi, già rassegnati a lasciare la pelle nell'impresa. Sebbene questa fosse parsa a tutti assai pericolosa, nessuno di noi avrebbe potuto supporre le gravissime difficoltà che avremmo incontrato in quell'uniforme, ma complicato intreccio di canne, che s'innalzavano di circa 2 o 3 m. sul livello dell'acqua; i tronchi nascosti dall'acqua alta circa un metro e mezzo e la melma traditrice del fondo ci prepararono molti agguati, che per fortuna non ebbero per noi un esito infelice. Quel giorno fu senza dubbio il più angoscioso della mia vita, e, se ci fossimo abbandonati a quello scoraggiamento che spesso invade l'uomo in simili circostanze, non avremmo di certo potuto ritornare a riva. Il 23 giugno, dopo di aver osservato parecchi nidi di airone porporino, trovammo 5 nidi di airone maggiore o airone bianco, contenenti 3 o 4 uova. I nidi di questo uccello si trovano generalmente sui fusti delle canne raccolti e ripiegati all'intorno; constano di sostanze vegetali agglomerate alla rinfusa le une sulle altre e internamente sono rivestiti di foglie di canna; la grande quantità dei fusti di canna raccolti insieme per sostenerli e la mole dei materiali di cui sono costituiti li rendono così saldi che mi fu possibile salirvi sopra e visitarne parecchi. Il numero delle uova di ogni covata varia fra 3 e 4; il

loro carattere principale consiste nella granulazione del guscio, perchè la mole e la forma non sono sempre costanti, sebbene per la mole queste uova superino di molto quelle dell'airone porporino e quelle dell'airone cenerino. La granulazione del guscio differisce iuvece notevolmente da quella che si osserva nelle uova delle due specie affini predette; infatti nell'airone bianco il guscio dell'uovo è piuttosto liscio, sparso di prominenze meno spiccate e di pori più lontani gli uni dagli altri e più grandi; presenta una tinta azzurrognola e l'uovo ha quasi sempre una forma assai allungata. Pare che l'airone maggiore arrivi nelle sue stazioni estive verso la metà di aprile, circa una settimana dopo l'airone porporino; è certo ad ogni modo che si accinge alla riproduzione un po' più tardi delle specie affini ».

Homeyer descrive colle seguenti parole un nido di airone bianco ch'egli ebbe la fortuna di trovare nei dintorni di Glogau, nel 1863, e accenna inoltre brevemente al portamento di questo elegantissimo uccello: « Il nido da me rintracciato si trova sopra un pino di grossezza mediocre, sul margine della colonia formata dagli aironi; è costrutto senz'arte, quasi trasparente e non fu adoperato di certo negli anni scorsi. Alla distanza di circa 8 passi vedo un nido di airone cenerino, collocato 3 o 4 metri più in alto, per modo che il suo legittimo proprietario può vedere con tutta facilità il nido dell'airone maggiore sottostante. Quest'ultimo si trova nella biforcazione di un grosso ramo ed è affatto allo scoperto, poichè lo circondano soltanto alcuni rami brevi e poco fronzuti. Sullo stesso albero, 5 m. più in basso, vedo anche il nido di un gheppio. L'airone bianco non si muove finchè io non abbia percosso parecchie volte di seguito l'albero che accoglie il suo nido. Allora si drizza, tende allo innanzi il collo sottile, tiene il becco in posizione orizzontale, il corpo immobile e volge la testa a destra e a sinistra. Io picchio ancora una volta l'albero. L'uccello spicca il volo, scompare per 3 minuti, poi torna indietro, gira due volte intorno al nido, tenendosi alla altezza degli alberi e finisce per posarsi sopra un albero vicino. Per non disturbare l'incubazione, ritorniamo alla casa della guardia forestale. Il portamento dell'airone mi fa supporre che la covatura delle sue uova sia già prossima al suo termine ». Il 15 giugno Homeyer trova una femmina covante, che rifiuta di lasciare il nido e si contenta tutt'al più di alzarsi per qualche istante quando si percuote l'albero che lo alberga. Il 28 giugno egli osserva che i piccini sono già sgusciati da qualche giorno e mandano un forte « chec chec chec », come i piccoli aironi cinerini, ma con voce più chiara e meno rauca; egli ne segue lo sviluppo fino al 10 luglio e dice che uno dei piccini si trattiene sull'orlo esterno del nido, il secondo si drizza nella conca interna e il più piccolo non è ancora capace di alzarsi in piedi. Due giorni dopo riconosce che il maggiore abbandona già il nido, recandosi a volo sull'albero più vicino, dove rimane quasi tutto il pomeriggio, il secondo sta posato sopra un ramo accanto al nido e l'ultimo incomincia a drizzarsi nel nido, che alla sera li accoglie tutti e tre. Ma il reggimento riceve ordine di recarsi ai confini della Polonia e il nostro attivo Homeyer teme per l'avvenire dei suoi protetti. Egli si affretta a parlare con tutti i dilettanti di caccia, raccomanda i piccoli aironi, si può dire alla città intiera, accenna alla rara comparsa di questi uccelli nel paese e lascia balenare la speranza che ritornino nella prossima primavera, purchè non siano disturbati durante il periodo della riproduzione. Le sue parole sono accolte con entusiasmo e tutti promettono di adoperarsi perchè gli aironi bianchi siano lasciati in pace. Homeyer parte da Glogau il 28 luglio e in quel giorno stesso i miseri uccelli vengono uccisi senza pietà!

Il Naumann crede che sia più facile uccidere l'airone bianco che non l'airone cenerino; io non sono di questo avviso, e riconobbi sempre che l'airone maggiore

ha un'indole sommamente timida e paurosa, giustificata del resto dalle insidie che gli vengono tese. Nella sua patria è insidiato con grande accanimento per le splendide penne dorsali di cui è adorno, che servono per fare eleganti pennacchi. I cacciatori ungheresi e valacchi si reputano fortunatissimi quando riescono a sorprendere questo cautissimo uccello. Oggidì l'airone bianco fa bella mostra di sè pressochè in tutti i Giardini zoologici; in quello di Berlino furono allevati parecchi individui giovani di questa specie.

L'Airone guardabuoi o Airone forestiero (Ardea ibis, *bubulcus*, *aequinoctialis*, *flavirostris*, *coromandelica* e *russata*, *Ardeola bubulcus*, *coromandelica*, *ibis*, *ruficristra*, *Herodias bubulcus*, *Buphus russatus* e *coromandelicus*, *Bubulcus ibis*) è benvisto da tutti nei luoghi in cui vive. Ha corpo tarchiato, collo corto, becco breve e robusto, gambe corte e penne ornamentali sfilacciate e filiformi. Il piumaggio di questo uccello è bianchissimo, abbagliante e nel periodo degli amori adorno di lunghe penne ornamentali di color rosso-ruggine sul pileo, nella parte anteriore del petto e sul dorso. L'occhio è giallo-chiaro, le redini e le palpebre giallo-verdognole, il becco di color giallo-arancio, il piede giallo-rossiccio, bruniccio nei giovani. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 50 cm.; l'apertura delle ali è di 90 cm.; le ali sono lunghe 25 cm. e la coda 8 cm. La femmina è un po' più piccola del maschio.

Probabilmente quasi tutti i viaggiatori che visitano l'Egitto scambiano questo airone coll'ibis, perchè sono convinti che tale uccello sia ancora molto comune nella terra dei Faraoni. Partendo dall'Egitto l'airone guardabuoi è diffuso in tutta l'Africa, non esclusa l'isola di Madagascar e nella parte occidentale dell'Asia. Visitò parecchie volte l'Europa meridionale e pare che alcuni individui smarriti abbiano toccato le spiaggie dell'Inghilterra (1). Nel 1890 il Barone di Kalbermatten vide un branchetto di sei individui appartenenti a questa specie nelle bassure del Danubio, presso la foce della Drava. In Egitto l'airone forestiero è comunissimo lungo le rive del Nilo. Diversamente dalle specie affini fin qui menzionate, non teme l'uomo e vive in prossimità dei villaggi, anche abbastanza lontani dall'acqua. In generale si trattiene nei campi irrigati e lo si vede di rado sulle rive dei canali e dei laghi. Heuglin lo trovò tuttavia una volta sulla spiaggia del mar Rosso, dove si aggira sulle roccie vulcaniche, arroventate dal sole. Compare in grandissimo numero nelle steppe durante il periodo in cui vi si trovano le locuste; non manca neppure nel deserto e segue le bestie da soma che libera dei loro parassiti, i quali costituiscono la parte principale del suo cibo. Presta il medesimo servizio ai bufali che pascolano nelle pianure dell'Egitto e agli elefanti nel Sudan, posandosi sovente sul dorso di questi animali per dar caccia agli insetti che li molestano. Il bestiame non tarda a riconoscere i suoi meriti e tollera da lui, non meno che dalla bufaga, tutte le libertà che si prende. Nel Sudan orientale un solo elefante ospita talvolta sul dorso una ventina di questi piccoli aironi. Un solo bufalo ne accoglie sovente 8 o 10 e bisogna convenire che i leggiadri uccelli lo adornano in modo straordinario. L'airone guardabuoi vive in ottimi rapporti cogli indigeni della sua patria; sapendo che l'uomo lo vede di buon occhio e non lo disturba mai, si aggira senza timore fra i campi, in mezzo ai contadini, come se fosse un animale domestico. Perfino i cani lo lasciano fare, anche quando ha intenzione di cercare le zecche nascoste nella loro pelle. L'airone forestiero non dà caccia soltanto agli insetti

(1) L'airone guardabuoi capita accidentalmente in Italia. È stato preso in Piemonte, nel Nizzardo, in Liguria, nei dintorni di Bari, in Sardegna e in Sicilia.

parassiti, ma ne insidia pure molti altri; ghermisce inoltre e divora qualche anfibio e qualche pesciolino, ma gli insetti costituiscono sempre e dappertutto la parte principale della sua alimentazione.

In Egitto il periodo della riproduzione incomincia per questo uccello appena si innalzano le acque del Nilo, nel Sudan orientale un po' più presto. I suoi nidi si trovano sugli alberi, talvolta sulle mimose o sui sicomori isolati, che albergano tutte le coppie della località; tali colonie si possono rintracciare indifferentemente nell'aperta campagna o nel centro dei villaggi, perchè l'airone guardabuoi sa benissimo che l'uomo gli concede volontieri la più cordiale ospitalità, lo considera come un *uccello benedetto* e lo protegge dappertutto. La covata consta di 3-5 uova allungate, di color azzurro-verdognolo, il cui diametro longitudinale misura 43 mm. e il diametro trasversale 32 mm.

In schiavitù gli aironi forestieri si avvezzano fin dal primo giorno alla privazione della libertà e si comportano come se fossero cresciuti in casa: dànno caccia alle mosche e ad altri insetti, gradiscono il cibo che vien loro offerto e in capo a due o tre giorni vanno a beccarlo sulla palma della mano di chi li accudisce consuetamente. Credo che fra tutti gli aironi conosciuti, siano i più leggiadri e i più simpatici, almeno come uccelli da gabbia. Finora però compaiono di rado in Europa.

La SGARZA CIUFFETTO o CIUFFETTO (ARDEA COMATA, *ralloides*, *castanea*, *pumila*, *senegalensis*, *grisca-alba*, *erythropus*, *squajotta* e *marsigli*, *Ardeola comata* e *ralloides*, *Buphus ralloides*, *comatus*, *castaneus* e *illyricus*, *Botaurus minor*, *Cancrophagus rufus*) è una forma di transizione fra gli aironi diurni e le nitticore. Si distingue pel becco relativamente robusto e per un ciuffo di penne, che, partendo dal pileo, scende fino alla nuca. Le piume del ciuffo sono di color bianco-giallognolo-ruggine, con orli laterali bruno-neri; i lati della testa e del collo di color giallo-ruggine-chiaro, le penne dorsali e le scapolari filiformi di color isabella-rossiccio, tutte le altre parti del corpo bianche. L'occhio è giallo-chiaro, in primavera azzurro-chiaro, nero sul culmine ed all'estremità, il piede giallo-verdognolo. Il piumaggio degli individui giovani è assai più scuro di quello degli adulti, bruno-rossiccio-scuro sul dorso, bianco sul groppone e nelle parti inferiori del corpo; anche le remiganti e le timoniere sono bianche. La lunghezza totale degli individui adulti è di 50 cm.; l'apertura delle ali misura 80 cm.; la loro lunghezza giunge a 22 cm., la coda è lunga 9 cm.

La sgarza ciuffetto abita l'Europa meridionale, alcune regioni dell'Asia occidentale e tutta l'Africa. Questo uccello compare di rado in Germania, ma nidificò una volta nei contorni di Brema; parecchi individui si smarrirono in Olanda e in Inghilterra (1). Nidifica regolarmente nelle bassure del Danubio, partendo dall'Ungheria centrale e in tutta la regione Mediterranea. Di là passa nell'Africa; in luglio compare nella valle del Nilo e vi rimane fin verso la fine di aprile; pare tuttavia che molti individui passino tutto l'anno nella parte centrale dell'Ungheria, perchè vi si vedono costantemente.

La sgarza ciuffetto si cela più delle specie affini allo sguardo dell'osservatore.

(1) La sgarza ciuffetto è uccello di passaggio in Italia, comune in primavera, raro in autunno; si può ammettere che nidifichi in Piemonte, nelle paludi lungo il Po, poichè nel Museo zoologico di Torino vi sono parecchi individui, di cui uno giovanissimo, uccisi nei mesi di giugno, di luglio e di agosto.

—

Nei luoghi in cui nidifica abita le paludi molto estese, dove l'acqua presenta una superficie uniforme, non interrotta dalle canne o dai giunchi; altrove popola le rive boscose dei fiumi e le isole ricche di vegetazione. Lo stesso fa nelle stazioni invernali, dove pratica le sue caccie fra i cespugli e sguazza nell'acqua bassa, sulle rive dei fiumi ingrossati dalla piena, nei prati irrigati, nei paduli e nelle pozze d'acqua stagnante. Come l'airone guardabuoi, cerca volontieri la compagnia dei mammiferi maggiori; perciò, nell'Ungheria accompagna regolarmente i maiali che si recano al pascolo e si ricovera in mezzo ai loro branchi in caso di pericolo. In generale compie le sue rapine in un'area molto ristretta e vi passa tutta la giornata, interrompendola con un breve sonnellino pomeridiano; verso sera vola qua e là per qualche tempo, poi si reca al solito ricovero notturno, che si trova fra i cespugli o fra i canneti della riva.

Il suo portamento presenta alcune particolarità assai spiccate. Quando è posata, la sgarza ciuffetto fa rientrare alquanto il collo nelle spalle e per conseguenza appare assai più tozza di ciò che non sia in realtà; assume inoltre vari atteggiamenti stranissimi, ma si dinoccola meno delle nitticore; camminando posa lentamente a terra una zampa dopo l'altra, ma la sua andatura è meno imponente di quella delle specie affini; mentre vola ripiega il collo a guisa di S e muove dolcemente le ali non troppo larghe, senza affrettarsi. Sebbene in complesso non si possa dir timido, le insidie dell'uomo, che lo perseguita per impadronirsi delle sue splendide penne, lo hanno reso molto cauto; infatti nel 1878 era già pressochè impossibile avvicinarlo in quelle stesse località dell'Ungheria, in cui trent'anni prima il nostro impareggiabile Naumann aveva potuto osservarlo senza alcuna difficoltà. Non teme gli animali innocui, che per lo più lo lasciano indifferente. Emette di rado un breve e sommesso « carr », che non si espande a grandi distanze.

Anche la sgarza ciuffetto si ciba a preferenza di pesci, anzi di pesciolini, che insidia nell'acqua bassa. Dà inoltre caccia ai ranocchi e agli insetti acquatici. I maiali, scavando il suolo col grugno, le prestano un valido aiuto nella ricerca del cibo.

Questa specie si accinge alla riproduzione verso la fine di maggio. Colloca il suo nido, dice il Baldamus, ad un'altezza mediocre sui rami laterali degli alberi d'alto fusto. Il nido, piccolo, ben costrutto e per lo più trasparente, consta di fuscelli, di radice, di felci, di fibre vegetali e di giunchi secchi. La covata consta di 4 o 5 uova allungate, molto fragili sebbene granulose e di color verde, uniforme, il cui diametro longitudinale misura 43 mm. e il diametro trasversale 31 mm. I ragguagli riferiti nell'introduzione al capitolo degli aironi basteranno perchè il lettore possa farsi un'idea del modo in cui la sgarza ciuffetto si riproduce e alleva i suoi piccini.

***

Piccola mole, becco sottile, tarsi bassi e piumati fino all'articolazione del piede, ali relativamente lunghe, in cui la seconda remigante supera tutte le altre in lunghezza, coda breve e debole, piumaggio non troppo fitto e diversamente colorito secondo l'età e il sesso dell'uccello, distinguono il genere delle ARDETTE (ARDETTA), rappresentato in Germania, o per meglio dire in Europa, dal TARABUSINO o NONNOTTO (ARDETTA MINUTA, *Ardea minuta*, *Ardeola minuta* e *pusilla*, *Nycticorax minutus*, *Botaurus minutus* e *pusillus*). Questo uccello giunge alla lunghezza di 40 cm. e misura 57 cm. in apertura d'ali; le ali sono lunghe 14 cm. e la coda 5 cm. Il piumaggio è di color verde-nericcio con riflessi metallici sul pileo, sulla nuca, sul dorso e sulle spalle, giallo-ruggine nella parte superiore delle ali e nelle parti inferiori del corpo, macchiato di nero sui lati del petto; anche le remiganti e le timoniere sono nere. La pupilla è gialla, il becco

bruno sul culmine, giallo-chiaro nelle altre parti, il piede giallo-verdognolo. Nella femmina le parti più scure sono nero-brune, le parti più chiare giallo-pallide; negli individui giovani il pileo e la nuca presentano una tinta bruno-rossa con riflessi color ruggine e macchie più scure disposte in senso longitudinale; le parti inferiori del corpo sono di color giallo-ruggine con macchie longitudinali brune; l'addome è bianco come le copritrici posteriori della coda. Il tarabusino è diffuso in tutta l'Europa, come uccello nidificante o uccello di passo; verso nord non oltrepassa tuttavia la parte centrale della Svezia e le isole Orkneg. È comune in Olanda, in Austria, nell'Ungheria, nella Turchia e nella Grecia, non molto raro nella Germania, nella Francia meridionale e nella Spagna (1). Compare in aprile nelle regioni settentrionali della sua area di diffusione e riparte in settembre; durante il periodo del passo si trattiene a lungo nella Grecia e sverna nell'Africa settentrionale, da cui passa a poco a poco nelle regioni equatoriali e talora perfino nella parte meridionale del continente nero. Nell'estate abita i paduli ricchi di canne, di cespugli o di alte piante palustri; perciò in Olanda, nell'Ungheria e nella Grecia trova maggior copia di luoghi adatti ai suoi bisogni naturali che non in Germania. Le canne o i giunchi in cui si aggira lo celano agli sguardi importuni dell'osservatore; soltanto l'acuto grido emesso dal maschio nella stagione degli amori svela all'ornitologo la presenza dell'uccello. Il tarabusino si trattiene sovente lungo i paduli più piccoli, vicini ai villaggi, ma sparsi di fitte canne o di cespugli che gli offrono un ricovero sicuro.

Di giorno il nostro uccello rimane nascosto fra le canne o fra i rami degli alberi e non si muove affatto, per cui sovente sfugge all'occhio dell'osservatore più esperto. È un vero maestro nell'arte di celarsi nei luoghi il cui colore si avvicina a quello del suo piumaggio e si esercita a nascondervisi assumendo singolari atteggiamenti che lo rendono irriconoscibile. Quando è posato sul terreno e sta fermo, abbassa notevolmente il collo e pare piccolissimo. Camminando protrae la testa allo innanzi, procede con grazia e scodinzola come i ralli. Il suo volo è abbastanza veloce e molto agile, ondulato mentre l'uccello s'innalza nell'aria, ondeggiante o precipitoso mentre discende al suolo. Nello arrampicarsi il tarabusino dimostra un'agilità straordinaria. In caso di pericolo sale in un attimo sui fusti delle canne e vi si muove con mirabile destrezza. Volendo esperimentare per l'appunto tali attitudini, il Gloger offerse come posatoio ad uno dei suoi nonnotti prigionieri un bastone perfettamente liscio e sottile non più grosso di una canna ordinaria all'estremità superiore: l'uccello vi si posò all'istante e non discese neppure a terra quando il bastone venne collocato in posizione obliqua. « Allora », dice il Gloger, « presi quel posatoio di nuovo genere per l'estremità superiore e lo abbassai gradatamente, finchè, non tenendolo più che pel pomo, si trovava in posizione verticale. Il tarabusino non se ne diede neppure per inteso, vi rimase attaccato e non se ne staccò neppure quando, intorno al pomo sferico, liscio e metallico, feci ondeggiare il bastone sottile; vi aderiva colle gambe ravvicinate e col corpo in posizione ancora verticale, sebbene dovesse piegare straordinariamente le articolazioni delle dita ».

Nel suo canneto il tarabusino si sente sicuro da qualsiasi pericolo e non se ne lascia scacciare che colla violenza. Si sveglia al più lieve rumore e avverte la presenza del nemico prima che questo lo abbia scoperto; minacciato da un pericolo imminente si allontana scorrendo sul fondo del padule, oppure passando dall'una all'altra canna. Non è facile indurlo a spiccare il volo, neppure col gettar sassi nell' acqua o col

(1) In Italia il tarabusino arriva in primavera, nidifica, riparte in autunno ed è comunissimo nei luoghi paludosi e ricoperti di erbe fitte.

percuotere le canne con grossi bastoni. « Soltanto verso sera », dice il Naumann, « esce volontariamente dal suo nascondiglio e vola anche sull'acqua liberà, per recarsi fra le canne della riva opposta, purchè, ben inteso, non si creda minacciato da nessun pericolo. Sebbene si mostri dappertutto più vivace e più pacifico degli altri aironi, c'inganneremmo se volessimo fidarci della sua espressione astuta, perchè in realtà non è meno malizioso nè meno coraggioso delle specie affini. Se un animale gli si avvicina per modo ch'esso non possa scansarlo, allunga rapidissimamente il collo e lo percuote col becco sugli occhi; allorchè deve combattere coll'uomo, dirige i suoi assalti alle parti nude, per esempio alle mani, e può riuscire abbastanza pericoloso. Nel corso di un breve istante allunga il collo come se lo sguainasse da un fodero e lo riconduce, ritirandolo, alla posizione primitiva ». Nei casi estremi si difende fino all'ultimo respiro. Non bazzica cogli altri uccelli e non tollera neppure volontieri altri individui della stessa specie nello stagno in cui vive. Il grido amoroso del maschio è piuttosto basso e sommesso e si può riprodurre discretamente colla sillaba « pumm » o « pumb »; ricorda il profondo e forte gracidare del rospo detto color fuoco. Questo grido viene ripetuto due o tre volte di seguito, poi s'interrompe e ricomincia dopo una lunga pausa. Quando si accorge di essere osservato da qualche persona, il tarabusino tace e non accade mai che faccia udire il suo noto grido. Nel pericolo maschio e femmina emettono un gracidante « ghet ghet ».

Il tarabusino si ciba principalmente di pesciolini e di anfibi; raccoglie inoltre vermi ed insetti in tutti gli stadi della loro vita. Uccide senza pietà i piccoli cannareccioni e gli altri uccelli nidiacei incapaci di difendersi, che incontra nel padule. Compie le sue caccie di notte e con maggiore attività durante il crepuscolo mattutino e serale.

Il nido di questo uccello è spazioso, poco consistente e costrutto senz'arte, ma abbastanza solido; consta di canne secche, di foglie di giunchi e di ciperacee ed è rivestito di erba internamente; in generale giace sui fusti delle canne che sporgono dall'acqua, di rado sul terreno e in via eccezionale sull'acqua stessa. Al principio di giugno e nelle annate sfavorevoli verso la metà di questo mese contiene 3, 4 e talvolta anche 5 o 6 piccole uova, liscie, fragili, opache e bianchiccie con riflessi azzurrognoli o verdastri, il cui diametro longitudinale misura 32 mm. e il diametro trasversale 25 mm. I piccini sgusciano dopo un'incubazione di circa 16 giorni e indossano fin dalla nascita un piumino di color giallo-ruggine; se non sono disturbati, rimangono nel nido finchè non abbiano imparato a volare; spaventati si mettono in salvo salendo su per le canne e ricoverandosi nelle parti più fitte del canneto. « Basta che una persona si avvicini alla sua dimora », dice il Naumann, « perchè la femmina, contro il suo costume, esca subito dal nido, e, salendo sui fusti delle canne, oppure aggirandosi fra le altre piante acquatiche, faccia udire un lamentoso « ghet ghet ». In questi casi scodinzola come un rallo o come un voltolino e mostra di essere estremamente angosciata. Il maschio si tiene un po' più lontano dal nido e osserva il nemico da un nascondiglio sicuro ».

I tarabusini prigionieri si adattano subito alla schiavitù, gradiscono i pesci che vengono loro offerti, rallegrano il loro custode e possono vivere a lungo in buona salute purchè siano tenuti in un ambiente grande ed arioso. « Rinchiusi in parecchi nella stessa gabbia », dice mio fratello Rinaldo, « riescono straordinariamente divertenti per l'uniformità colla quale di tratto in tratto si atteggiano tutti nello stesso modo, quasi obbedissero ad un comando, e rimangono per qualche tempo immobili in tale posizione. Se qualcuno entra nella loro uccelliera si drizzano tutti come pali e parrebbero statue, se l'occhio accorto non seguisse ogni movimento del loro visitatore

e il lungo collo non si volgesse a guisa di spirale intorno al proprio asse. Allora i tarabusini paiono così innocenti, così bonari, che si crederebbe di aver che fare cogli animali più innocui del mondo ». Col tempo si addomesticano, almeno fino ad un certo punto, ma non diventano mai troppo mansueti e conservano sempre la loro indole maligna.

La caccia del tarabusino non è facile perchè l'uccello la manda spesso a vuoto. Il Naumann parla con molto brio di un tarabusino stabilito in un piccolo stagno, il quale seppe burlarsi nel modo più impertinente che si possa immaginare della brigata di cacciatori che avevano intenzione di ucciderlo e li costrinse a ritornare a casa, come si suol dire, colle pive nel sacco.

* * *

« Il Butorius », scrive il vecchio Gesner seguendo Albertus, « è un uccello simile all'airone cenerino nella forma e nelle dimensioni del corpo: si nutre di pesci e perciò venne fornito dalla natura di lunghe gambe. Mangia pure una certa quantità di rane e di altri animali, ma nel colorito del piumaggio differisce dall'airone predetto, perchè indossa un abito di color bruno-terreo. Spesso rimane immobile come se fosse morto e per tanto tempo, che l'uccellatore, credendo di poterlo catturare, viene gravemente ferito dal suo becco acuto e tagliente. In latino ed in greco questo airone porta nomi derivanti dalle stelle e smaltato di stelle è pure il suo elegante piumaggio. In tedesco ha pure varie denominazioni, secondo i paesi; alcune ricordano il bue, col quale ha comune il muggito, altre il tamburo, a cui rassomiglia alquanto il suono che fa udire quando si aggira fra le canne. Prima di gridare distende il lungo collo perfino nell'acqua; dopo il tramonto muggisce per tutta la notte e non tace che verso l'alba. Nelle altre ore della giornata è affatto muto ».

Il TARABUSO, chiamato pure dagli autori italiani SGARZA STELLARE, CAPPON DI PALUDE e CAPPONACCIO (BOTAURUS STELLARIS, *lacustris*, *arundinaceus* e *tagarensis*, *Ardea stellaris*), descritto benissimo dal Gesner colle parole precedenti, rappresenta il genere (BOTAURUS). I suoi caratteri distintivi sono: corpo tarchiato, collo lungo, ma grosso, becco alto e sottile, tarsi piumati fino alle calcagna, dita grosse, ali larghe, coda costituita di dieci penne ornamentali. Il pileo è nero, la parte posteriore del collo frammista di nero-grigio e di giallo, il rimanente del piumaggio di color giallo-ruggine con striscie longitudinali bruno-nere e macchie trasversali di color bruno-ruggine; la parte anteriore del collo è adorna di tre striscie longitudinali costituite di piccole fascie minori. Le remiganti sono di color grigio-ardesia con striscie color ruggine; le timoniere di color giallo-ruggine-rossiccio con screziature nero-brune. L'occhio è giallo-vivo, la parte superiore del becco di color bruno-corneo, la parte inferiore verdognola, il piede verdastro-chiaro, giallognolo sulle articolazioni. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 72 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 126 cm.; le ali sono lunghe 40 cm. e la coda 13 centimetri.

Nell'America settentrionale il tarabuso è rappresentato dal TARABUSO DI PADULE o TARABUSO MINORE (BOTAURUS LENTIGINOSUS, *minor*, *adspersus* e *mugitans*, *Ardea lentiginosa*, *minor*, *hudsonia*, *hudsonis* e *mokoko*, *Butor lentiginosus* e *americanus*), che venne rintracciato parecchie volte in Europa. Questa specie è assai più piccola e più scura della precedente, a cui però rassomiglia moltissimo nella colorazione del piumaggio; superiormente presenta una tinta bruno-rossiccio-scura con macchie e ondulazioni bruno-nere e di color giallo-ruggine; il petto è bianco con riflessi di color

Tarabuso (*Botaurus stellaris*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

giallo-ruggine e adorno di una larga striscia bruna, centrale; le penne del torace, alquanto allungate, sono adorne sugli steli di striscie a zig-zag; il collo è delimitato lateralmente da due striscie nere; le remiganti primarie sono bruno-nere, le secondarie adorne all'apice di una larga orlatura bruno-rosso-castagna; le timoniere sono marmoreggiate di rossiccio sopra un fondo bruno.

Il tarabuso non è raro nella Germania, è comune nell'Olanda e nelle bassure del Danubio e del Volga; verso oriente è diffuso in tutta la Siberia centrale; verso occidente si espande nell'Europa meridionale e centrale; durante il passo visita tutta la parte settentrionale dell'Africa, ma non pare che penetri nell'interno del paese, poichè io non lo vidi che sui laghi dell'Egitto settentrionale. Dappertutto abita gli stagni, i laghi e i paduli, interrotti da fitti canneti; talvolta, ma sempre in via eccezionale, si stabilisce pure nei prati molto umidi, irrigati da fossi profondi, come quelli che si estendono lungo il corso della Sprea (1). Compare nella Germania settentrionale verso la fine di marzo o al principio di aprile; riparte in settembre o in ottobre; se la stagione è mite rimane più a lungo nel nord e non di rado vi passa tutto l'anno, purchè le acque dei paduli non si congelino e gli impediscano di trovare il cibo che gli occorre. Molti tarabusi svernano nell'Ungheria meridionale; quelli che lasciano la Germania nella stagione rigida, si trattengono generalmente nella parte meridionale dell'Europa e non

(1) Il tarabuso è comune in Italia nel periodo del passo, nidificante nell'Italia superiore, invernale nell'Italia centrale e meridionale, in Sicilia e in Sardegna.

passano il Mediterraneo per recarsi in Africa. Gli individui migranti discendono di tratto in tratto per riposarsi nei boschi lontani dall'acqua, come sarebbero quelli di montagna, che scansano affatto in qualsiasi altra occasione.

Il tarabuso supera tutte le specie affini minori nell'attitudine ad assumere gli atteggiamenti più strani che si possano immaginare. Quando è posato e non ha preoccupazioni, questo uccello drizza il corpo e lo protrae allo innanzi e fa rientrare talmente il lungo collo fra le spalle che la testa riposa sulla nuca. Camminando alza maggiormente il capo; nell'ira solleva le piume, drizza quelle dell'occipite, spalanca il becco e si dispone all'assalto. Per ingannare il nemico, si accovaccia sui tarsi, distende il tronco, il collo, la testa e il becco in linea retta e li volge in alto, per modo che acquista l'aspetto di un palo acuminato o di un cespuglio di canne secche, ma nessuno lo crederebbe un uccello. La sua andatura è lenta, circospetta e pigra, il volo non molto veloce e in apparenza gravoso all'uccello. Quando vuol raggiungere un'altezza notevole il tarabuso descrive alcuni larghi archi con rapido e continuo batter d'ali; lo stesso fa nel piombare dall'alto sulle canne; giunto sul canneto, raccoglie rapidamente le ali e cade all'improvviso tra i fusti delle canne. Del resto non sale a grandi altezze che di notte; di giorno vola sempre a poca distanza dalle canne, sfiorandone sovente le cime. Mentre vola di notte, emette il suo richiamo ordinario, simile al gracidare del corvo, che si può riprodurre abbastanza bene colle sillabe « cra » e « crau »; il famoso muggito non si ode che nel periodo degli amori. L'indole del tarabuso è un misto di pigrizia, di indolenza, di sospettosa inquietudine, di astuzia, di versatilità, di cattiveria, anzi di perfidia. Esso vive esclusivamente per sè e si direbbe che odii qualsiasi altro animale; uccide tutti quelli che può inghiottire ed aggredisce gli altri quando hanno l'imprudenza di avvicinarlo. Sfugge colla maggior cautela possibile gli avversari più potenti di lui; posto alle strette, li assale coraggiosamente e li percuote col becco negli occhi, con tale perfida astuzia che l'uomo stesso deve stare in guardia se non vuol essere ferito in modo pericoloso. La schiavitù non modifica affatto la sua indole; anche gli individui presi giovani e allevati in gabbia conservano per tutta la vita le loro pessime qualità.

Il tarabuso si nutre di pesci (cobitidi degli stagni, tinche e carassi), di rane, di rospi color del fuoco e di altri anfibi acquatici d'ogni sorta; insidia e divora inoltre le biscie, le lucertole, gli uccelletti nidiacei e i mammiferi minori, non più grossi dei ratti d'acqua. In certe stagioni si ciba quasi esclusivamente di irudinee e sopratutto di emopidi che non ha neppure la precauzione di uccidere, non curandosi affatto del loro terribile apparato succhiante. Compie le sue caccie soltanto di notte, dal tramonto all'alba ed ha bisogno di una grande quantità di cibo per saziarsi; non fa però stragi notevoli, perchè le sue brevi gambe gli vietano di predare gli animali acquatici nelle acque profonde.

Il grido amoroso del maschio, che è un ruggito particolare simile a quello del bue, consta di un preludio e di una nota fondamentale. Nel silenzio della notte risuona fino alla distanza di 2-3 Km.; il Naumann lo riproduce abbastanza bene colla parola « uprumb ». Quando si è molto vicini all'uccello si ode ancora un rumore simile a quello che si potrebbe produrre battendo l'acqua con una canna. In generale, quando l'uccello non è ancora fortemente stimolato dall'amore, grida: « u u prumb », poi « u prumb u prumb u prumb ». Talora, ma di rado, al « prumb » si aggiunge un prolungato « bu-u ». Al principio della stagione amorosa il maschio mugge con maggiore assiduità; incomincia all'imbrunire, prosegue con maggior lena verso la mezzanotte e non ammutolisce che all'alba; fra le 7 e le 9 antimeridiane fa udire

ancora una volta la sua voce. Le osservazioni del conte Wodzicki confermarono pienamente l'ipotesi che già era in vigore fin dai tempi più antichi intorno al modo con cui il tarabuso emette il suo forte muggito: « L'artista », egli dice, « era posato sui due piedi, col corpo in posizione orizzontale e il becco nell'acqua; il muggito echeggiava nel silenzio della notte e l'acqua gorgogliava continuamente. Dopo alcune note intesi il famoso « u » di cui parla il Naumann; il maschio alzò la testa, la spinse all'indietro, poi tuffò di nuovo il becco nell'acqua e tornò a muggire con tanta forza che mi sgomentai. Riconobbi allora che le due note principali della strana canzone, le quali sono sempre più forti al principio del verso, vengono prodotte quando l'uccello, avendo raccolta l'acqua nel collo, la spinge fuori con maggior sforzo del solito. La musica continuava, ma il cantante, ritirando la testa all'indietro, non emetteva più le forti note caratteristiche del suo verso. Pare dunque che tali note rappresentino il più alto grado dell'amore, e che quindi, quando la sua passione è soddisfatta, non le faccia più udire. Dopo alcuni accordi il tarabuso solleva cautamente il becco dall'acqua e investiga collo sguardo i canneti vicini, perchè non può fare di certo nessun assegnamento sulla femmina estatica, che lo ascolta in silenzio ». Mentre fa udire il suo canto d'amore il tarabuso non si nasconde nelle parti più fitte del canneto, ma si trattiene in uno spazio scoperto acciocchè la femmina possa contemplarlo a suo bell'agio. Il rumore simile a quello che si otterrebbe battendo l'acqua con una canna è prodotto dal maschio stesso, il quale, quando canta con forza, batte due o tre volte l'acqua col becco prima di tuffarvelo. Gli altri suoni, che si potrebbero chiamare « suoni d'acqua », vengono emessi attraverso alle goccie d'acqua rimaste nel becco in maggiore o minor quantità e da questo cadenti. Finalmente, il profondo « bu » che chiude il verso proviene dalla violenta emissione dell'acqua che si trova nel becco quando questo vien ritirato. Un maschio disturbato dal Wodzicki mentre muggiva, spiccò il volo lanciando dal becco un forte getto d'acqua.

Il nido del tarabuso si trova a poca distanza dal luogo in cui l'uccello mugge, nella parte più remota e meno accessibile del canneto; in generale giace sull'acqua, sul fusto ripiegato di una canna molto vecchia, sopra un mucchietto di terra o sopra un'isoletta di giunchi; può essere pure galleggiante, ma sempre in via eccezionale. Varia alquanto di mole ed è costrutto senz'arte, consta di canne, di giunchi, di foglie e di ciperacee secche; internamente è rivestito di pannocchie di canna e di erbe secche. La covata è già completa verso la fine di maggio e consta di 3-5 uova di color azzurro-verdognolo-chiaro, allungate, opache e fornite di un guscio robusto, il cui diametro longitudinale misura 52 mm. e il diametro trasversale 39 mm. La femmina cova da sola, ma il maschio le provvede il cibo di cui ha bisogno e di tratto in tratto la rallegra coi suoi ruggiti. Le femmine covanti permettono all'uomo di avvicinarsi ai loro nidi fino alla distanza di pochi passi e non temono affatto i cani. I piccini sgusciano dopo un'incubazione di 21-23 giorni; vengono ancora riscaldati per qualche giorno dalla madre e cibati dai due genitori. Se non vengono disturbati si fermano nel nido finchè non abbiano imparato a volare; molestati, lo abbandonano prima di essere atti al volo e si arrampicano su e giù per le canne. Quando sono in grado di procacciarsi, come si suol dire, il pane quotidiano, si isolano e si aggirano qua e là fino all'epoca dell'emigrazione.

In Germania non si dà caccia regolare al tarabuso; questo uccello viene però inseguito con grande accanimento nei luoghi in cui non compare sempre e richiama intorno a sè l'attenzione della gente col suo strano muggito, che spesso incute ai contadini un terrore superstizioso. Nella Grecia e in tutta la parte meridionale

dell'Europa il tarabuso è oggetto di una caccia molto attiva a cagione delle sue carni, che gli abitanti di quei paesi mangiano volontieri, malgrado il loro ripugnante sapore oleoso (1).

***

Passando l'inverno in Egitto è facile osservare intorno ai laghi del paese certi alberi poderosi, sparsi qua e là, sempre occupati da un gran numero di aironi. Questi uccelli scelgono a preferenza per riposarsi i sicomori collocati in prossimità o nel centro dei villaggi e vi passano tutta la giornata, col collo rattratto nelle spalle e gli occhi chiusi ed immoti. Verso sera, quando scende la notte, incominciano a muoversi uno dopo l'altro: questo socchiude gli occhi, volge la testa di fianco e guarda il sole come se volesse riconoscere quanto tempo potrà ancora brillare all'orizzonte; quello si ravvia le penne; un terzo saltella ora sulla destra ed ora sulla gamba sinistra, il quarto distende le ali; insomma, tutta la schiera si rianima e incomincia a ravvivarsi. Intanto il sole tramonta e il crepuscolo discende sulla terra. Allora gli aironi si svegliano completamente, saltano da un ramo all'altro con grande agilità, poi, giunti sulla cima dell'albero, spiccano il volo tutti insieme con un grido acuto e gracchiante e si recano al padule più vicino per compiervi la loro opera quotidiana, o per meglio dire notturna. Pare che le varie schiere si riuniscano insieme; infatti, durante il periodo della migrazione, questi uccelli si vedono arrivare a migliaia, nè si sa d'onde vengano. Tale spettacolo non si gode del resto solo in Egitto, ma anche nelle regioni più interne dell'Africa, perchè gli aironi, uccelli propri dell'Europa di sud-est, visitano nell'inverno perfino i boschi del Nilo Azzurro e del Nilo Bianco.

La NITTICORA, chiamata pure dagli autori italiani SGARZA NITTICORA e CORVO DI NOTTE (NYCTICORAX GRISEUS, *europaeus*, *badius*, *meridionalis*, *ardeola* e *gardeni*, *Ardea nycticorax*, *grisea*, *australasiae*, *obscura*, *ferruginea e naevia*, *Botaurus naevius*, *Nyctiardea europaea*, *Scotaeus nycticorax*), si distingue dagli altri aironi per le forme tarchiate ed è fornita di un becco corto, grosso, larghissimo posteriormente e ricurvo sul culmine; i tarsi hanno un'altezza media, ma sono assai robusti, le ali larghissime, il piumaggio fitto e di lunghezza uniforme, fuorchè sull'occipite dove si osservano tre penne ornamentali, filiformi, più lunghe delle altre. La nitticora rappresenta il genere (NYCTICORAX). Negli individui adulti il pileo, la nuca, la parte superiore del dorso e le spalle sono di color nero-verdognolo, le altre parti superiori del corpo e i lati del collo grigio-cinerini, le parti inferiori di color giallo-pagliarino-chiaro, le tre lunghe penne ornamentali bianche e qualche rara volta parzialmente nere. L'occhio ha uno splendido colore rosso-porporino, il becco è nero e giallo alla base, le parti nude della testa sono verdi, il piede giallo-verdognolo. Negli individui giovani le parti superiori del corpo hanno una tinta fondamentale bruna con macchie bianco-giallognole e di color giallo-ruggine disposte in senso longitudinale; il collo è giallo e adorno di macchie brune, le parti inferiori del corpo bianchiccie con

(1) Girando per le giuncaie o per i gerbai con i cani da penna, e specialmente nel marzo, spesso accade di far levare di questi uccelli, che per cagione del loro volo lento e pesante, difficilmente fuggon la morte. La sera stando all'aspetto de' Germani sul margine de' paduli, non di rado se ne vedon passare. Il tarabuso è fra tutte le *Ardee* quella di carne migliore per mangiarsi, così che da noi è uccello piuttosto ricercato, ed è per questa ragione che in alcuni luoghi ha avuto il nome di *Cappon di padule* (SAVI, *Ornit. Tosc.*, II, pag. 357).

macchie brune. Manca il ciuffo occipitale e la pupilla è bruna. Le nitticore adulte giungono alla lunghezza di 60 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 108 cm.; le ali sono lunghe 30 cm. e la coda 11 centimetri.

Anche la nitticora ha un'area di diffusione molto estesa. È abbastanza comune nell'Olanda; compare isolatamente e irregolarmente nella Germania, abbonda nelle bassure del Danubio e intorno al mar Nero e al mar Caspio; s'incontra pure in Italia (1), nella Francia meridionale e nella Spagna; durante l'inverno percorre tutta l'Africa; è uccello nidificante nella Palestina, nella parte orientale dell'Asia centrale, nella Cina, nell'Indìa e nelle isole della Sonda; popola in discreto numero l'America settentrionale, centrale e meridionale; finora non venne rintracciata nell'Australia. Arriva nelle regioni settentrionali della sua area di diffusione verso la fine di aprile o al principio di maggio; riparte in settembre o in ottobre.

I luoghi preferiti dalla nitticora sono sempre boscosi e ricchi di vegetazione; questo uccello dorme e nidifica sugli alberi. Manca affatto o s'incontra di rado nei paduli circondati da pianure brulle ed è invece numerosissimo nelle bassure boscheggiate o provvedute almeno di *un* gruppo d'alberi, che può anche trovarsi a qualche distanza dalla palude, perchè la nitticora percorre volontieri a volo regolarmente un lungo tratto di cammino per recarsi al consueto ricovero notturno dal padule in cui compie le sue caccie e viceversa.

La nitticora è uccello notturno per eccellenza: fuorchè nel periodo degli amori passa la giornata dormendo o riposandosi e non incomincia le sue caccie che verso sera, all'imbrunire. Nei movimenti differisce alquanto dagli altri aironi. La sua andatura è caratterizzata dalla brevità dei passi, il volo è relativamente veloce, ma non produce nessun rumore, perchè l'uccello procede con ripetuto batter d'ali e si libra nell'aria colle ali immobili soltanto per brevi istanti. In generale la nitticora vola a notevoli altezze e sempre in branchi numerosi e disordinati che talvolta offuscano addirittura il cielo. Giunta in prossimità del noto padule, la schiera scende a terra, ondeggiando sovente a lungo prima di posarsi. In generale questo airone si mostra avverso ad ogni movimento celere, sebbene non ne sia punto incapace. È straordinariamente abile nell'arte di arrampicarsi sugli alberi e di muoversi fra i loro rami; per questo riguardo può gareggiare col tarabusino, che è il miglior rampicatore della intiera famiglia. Il grido ordinario della nitticora ha un'intonazione aspra e sgradevole, che ricorda il gracidare del corvo e diede origine al nome di corvo notturno che venne applicato a questa specie. È difficile riprodurlo con parole, perchè ora pare che corrisponda alla sillaba « coà » ed ora alle sillabe « coau » o « coei ». La nitticora non è un uccello timido nel vero senso della parola, sebbene manifesti sempre una certa previdenza. Siccome però s'incontra soltanto di giorno, è sempre pigra e sonnolenta. In generale permette al cacciatore di avvicinarsi all'albero su cui riposa, e, quando sa di essere tollerata dall'uomo, è difficile che lo fugga. Ma, appena scende la notte, diventa mobile ed attiva, se non vivace e scansa l'uomo che le si avvicina; inseguita diventa paurosa in sommo grado. Compie le sue pesche collo stesso metodo adoperato dagli aironi diurni e sempre in silenzio, senza fare il più piccolo rumore. È assai più socievole delle specie affini ed ama la compagnia dei suoi pari, come l'airone

(1) « .. .. Arriva in maggio e si trattiene per dieci o quindici giorni; sparisce di poi, e solo dei giovani, benchè raramente, ne ho veduti in autunno. Abita il margine dei paduli, ove sta immobile su qualche sasso o tronco, o nell'interno delle Salcaije od Ontanete. Per il solito trovasi non molto lontano dal mare. È rara nell'interno della Toscana » (Savi, *Ornit. Toscana*, II, pag. 355).

guardabuoi. Per vero dire, nell'Africa di nord-est s'incontra isolatamente, ma in generale si raccoglie in branchi numerosi, costituiti di parecchie centinaia di individui e sempre maggiori di quelli formati dagli altri aironi. Osservando le nitticore di notte è facile riconoscere che le loro grida incessanti richiamano continuamente altri individui che ingrossano il branco primitivo.

La nitticora si riproduce nei mesi di maggio, giugno e luglio. In questo periodo di tempo frequenta le stazioni popolate dalle specie affini, oppure forma colonie proprie. Pare che in Olanda nidifichi in gran numero, perchè da quel paese vengono esportate tutti gli anni molte giovani nitticore vive; invece nidifica di rado nella Germania, ma forse più spesso di ciò che non si creda. Infatti nel 1863 il Wicke trovò una colonia di nitticore nei contorni di Gottinga e la descrisse diffusamente. La nitticora è sempre rappresentata da un notevole numero di individui nelle stazioni degli aironi che si trovano nell'Ungheria. Il Baldamus osservò in una di tali colonie un salice di media grandezza che albergava 16 nidi di airone, di cui 11 appartenevano alla nitticora. In generale i nidi di questo uccello si trovano sulle cime degli alberi più alti, ma nella loro parte centrale, sono collocati sulle biforcazioni dei rami o appoggiati al margine di quelli dell'airone cenerino. Nei luoghi in cui mancano le piante d'alto fusto, la nitticora è costretta a contentarsi degli arboscelli più bassi, sui quali edifica il suo nido: questo è costrutto senz'arte; esternamente consta di rami secchi come quello della cornacchia; internamente è rivestito di foglie di giunchi e di ciperacee disseccate. È difficile che il nido della nitticora contenga qualche uovo prima della fine di maggio, anche nell'Ungheria meridionale; verso la fine di questo mese vi si trovano però sempre 4 o 5 uova verdi, allungate e molto fragili, il cui diametro longitudinale misura 55 mm. e il diametro trasversale 40 mm. È probabile che la femmina covi da sola; così pare almeno che avvenga di giorno. I maschi, dice il Baldamus, se non sono disturbati si posano accanto alla femmina covante; in caso contrario si raccolgono in certi luoghi di ritrovo, ciò che del resto accade sovente, perchè la pace regna soltanto per brevi istanti nella colonia. « Quando non erano molestate da nessun rapace », continua il Baldamus, « le nitticore trovavano modo di tormentarsi a vicenda, inseguendosi con acute strida, ciò che accadeva a preferenza quando s'innalzavano nelle alte regioni dell'atmosfera. Assumevano allora strani e comici atteggiamenti e gridavano senza tregua. Mentre per esempio la femmina covante si appropriava un ramoscello del nido vicino colla disapprovazione generale delle altre nitticore, il maschio che le stava accanto credeva opportuno di pizzicare nei tarsi o nelle dita il suo vicino collocato sul ramo superiore. Quello, per difendersi, allargava le ali e spalancava il becco cercando di prendere la sua rivincita, ma veniva inseguito dall'avversario, che lo rincorreva fino all'estremità del ramo e lo costringeva a difendersi col coraggio della disperazione, o a salvarsi volando, nel qual caso veniva finalmente lasciato in pace. È ridicolo il contrasto che si osserva fra il grandioso apparato di guerra messo in mostra dai due uccelli e i meschini effetti che ne risultano. Il becco spalancato, le interminabili variazioni delle rauche grida dei due uccelli (« coau, crau, creu, cree »), i grandi occhi infuocati di rabbia e rossi come il sangue, le ali sollevate minacciosamente, il rapido ritirarsi della testa che di tratto in tratto scatta a guisa di molla, le grottesche contorsioni di tutto il corpo, il movimento alternato delle penne del pileo e della nuca che s'innalzano e si abbassano successivamente, farebbero temere una fierissima lotta; invece, i due combattenti si toccano appena colle punte delle ali e di rado col becco. Si minacciano a vicenda e gridano a squarciagola come gli eroi di Omero, ma si limitano a ciò ».

Durante il periodo della riproduzione la nitticora insidia i pesci anche di giorno. La fame insaziabile dei suoi piccini la costringe a farsi più attiva del solito, e, volere o no, è obbligata a cambiare il suo modo di vivere ordinario. « La nitticora », dice il Landbeck, « ritorna dalle sue escursioni coll'ingluvie piena di pesci, di rane e di larve d'insetti che trasporta nel nido. Annunzia il suo arrivo da notevoli distanze con un profondo « cuac » o « ghevec » e i piccini le rispondono con un « cuet cuet » simile al miagolio di un gatto. Appena i genitori si sono allontanati dal nido, ricomincia da capo la musica dei nidiacei e da tutti i nidi risuona un continuo « zic zic zic zec zec zec ghez ghez ghez » e « ghett ghett ghett ghett ». Per svagarsi un poco i piccoli aironi salgono su pei rami verso la punta dell'albero sul quale si trova il loro nido per godere di una vista più ampia e sorvegliare il ritorno dei genitori. Non di rado però si sbagliano e rimangono assai disillusi ». Sotto gli alberi prescelti dalla nitticora per la nidificazione il suolo è coperto di gusci d'uova frantumate, di pesci semiputrefatti, di uccelli morti, di nidi infranti e di altri detriti fetenti che infettano l'aria tutt'all'intorno. Le piccole nitticore appena uscite dai loro nidi si aggirano fra gli alberi circostanti, raccogliendo i pesci che i voraci nidiacei lasciano cadere a terra dai nidi più alti, ma che però vengono loro contestati sovente dagli adulti. Si può dire che in quei luoghi gli escrementi delle nitticore covanti, i pesci e i nidiacei che precipitano al suolo producono una strana ed incessante pioggia accompagnata da un crepitio particolare, che si ode da lontano. È impossibile passare sotto quegli alberi senza uscirne chiazzato di azzurro o di verde. In prossimità della colonia il rumore è addirittura assordante, il fetore quasi insopportabile e ripugnante in sommo grado lo spettacolo che presentano i piccoli aironi morti, già in via di putrefazione, ricoperti da migliaia di mosche carnarie e di larve schifose.

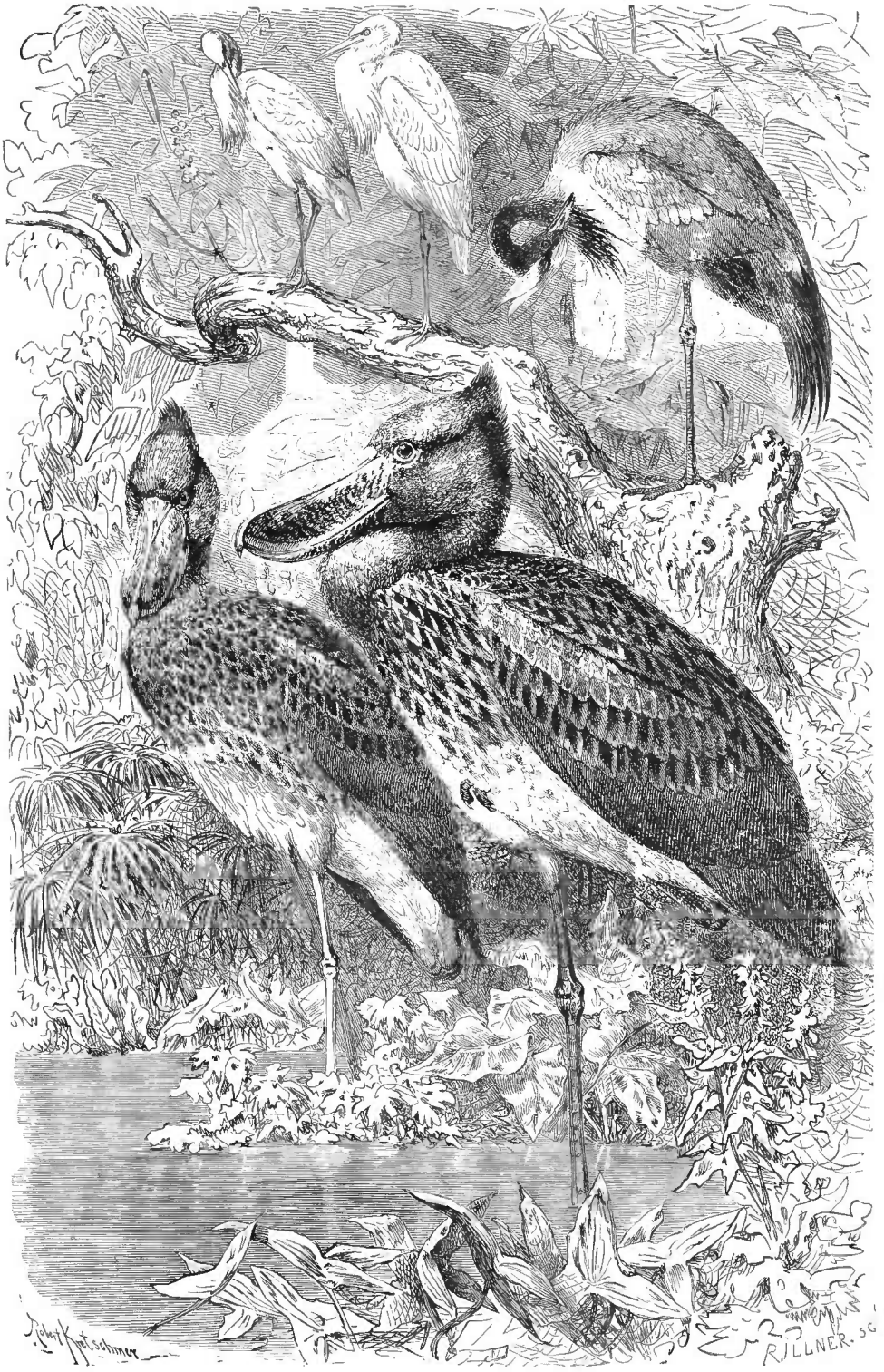
Pare che nei secoli passati la caccia delle nitticore fosse considerata dai cacciatori come un grande divertimento, perchè questi uccelli erano molto pregiati e appartenevano alla così detta selvaggina maggiore. Oggidì le nitticore vengono uccise soltanto per le tre penne bianche della nuca, chiamate volgarmente in Germania *penne di Bismarck*, con cui si fanno eleganti oggetti di ornamento. Ormai quasi tutti i Giardini zoologici contengono qualche nitticora. In schiavitù questi uccelli non si rendono molto simpatici, perchè sonnecchiano tutto il giorno anche in gabbia.

La Cancroma, Becco a cucchiaio o Savacu (Nycticorax cancrophagus, *Cochlearius naevius* e *fuscus*, *Cancroma cochlearea* e *cancrophaga*) differisce alquanto dalle forme tipiche del genere a cui appartiene. È una nitticora provveduta di mascella superiore pianamente convessa e foggiata a cucchiaio arrovesciato, nella quale il culmine, schiacciato a spigolo ottuso, termina in un uncino rivolto all'ingiù; le parti laterali di questa mascella sono convesse e gradatamente arrotondate verso la parte anteriore; invece la mascella inferiore è larga, piana, divisa fino alla punta e riempita da una membrana nuda. Le gambe sono sottili, di altezza mediocre e piumate fino alle calcagna, le ali robuste e abbastanza lunghe; la quarta remigante supera le altre in lunghezza; la coda è piuttosto corta, troncata quasi in linea retta e composta di 12 penne; le piume minori, morbide e fitte, non differiscono da quelle degli aironi; sull'occipite e sulla nuca si allungano in un ciuffo, sul dorso e sulle spalle sono sfilacciate e lasciano nude la regione delle redini e la gola. La fronte, la gola, le guancie e la parte anteriore del collo sono bianche, bianco-giallognoli il petto e la parte inferiore del collo, grigio-chiare le penne del dorso; la parte superiore e posteriore del collo e il ventre fino al crisso sono di color bruno-rosso-ruggine, neri sui

Cancroma (*Nycticorax cancrophagus*). $^3/_{10}$ della grandezza naturale.

lati, le remiganti e le timoniere grigio-bianchiccie. L'occhio è bruno, orlato di grigio internamente, il becco bruno, giallo sul margine della mascella inferiore, il piede giallognolo. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 58 cm.; l'apertura delle ali misura 99 cm.; le ali sono lunghe 30 cm., e la coda 9 cm. La femmina è un po' più piccola del maschio; da principio i giovani sono intieramente bruno-rossi, più scuri sul dorso, più chiari sul petto.

Il becco a cucchiaio vive nei cespugli e nei canneti sparsi sulle rive dei fiumi che scorrono nelle foreste del Brasile e s'incontra sempre isolatamente, fuorchè durante il periodo degli amori, in cui vive in coppie. Lo si vede nelle fitte macchie che costeggiano tali corsi d'acqua, posato sui rami ad un'altezza piuttosto considerevole sopra il livello dell'acqua; è più numeroso nelle foreste dell'interno che non presso le spiaggie marine; appena vede da lontano una barca che si avvicina alla riva, salta leggermente di ramo in ramo e si nasconde al più presto. Pare che si cibi di animali acquatici d'ogni sorta, ma non di pesci; il principe di Wied, non avendo trovato nello stomaco degli individui da lui uccisi che una grande quantità di vermi, suppone che questi uccelli non possano ghermire i pesci per la forma particolare del loro becco



Becco a scarpa.

foggiato a cucchiaio. Egli non intese mai la voce del cancroma, ma Schomburgk accerta che gli individui tenuti in schiavitù producono col becco uno scoppiettio particolare simile a quello che mandano le cicogne. La riproduzione del becco a cucchiaio è tuttora pressochè ignota. L'uovo di questa specie è allungato, bianco, opaco, privo di macchie e simile in tutto a quello della nitticora.

Gli individui tenuti in schiavitù che si vedono talvolta nelle uccelliere degli amatori degli uccelli domestici, si comportano precisamente come le nitticore.

Il Becco a scarpa (Balaeniceps rex) rappresenta il genere (Balaeniceps) e la famiglia dei Balenicipidi (Balaenicipidae); è uno degli uccelli più strani dell'Africa, e senza dubbio l'uccello più caratteristico del mondo. Ha corpo massiccio e tarchiato, collo grosso e testa voluminosa. Il suo becco poderoso ha l'aspetto di un grossolano zoccolo di legno, è carenato, leggermente ricurvo sul culmine e termina in una forte punta uncinata; la mascella inferiore è larga e rivestita da una membrana coriacea. Le gambe sono altissime, i piedi grandi hanno lunghe dita munite di unghie robuste. Nelle ali larghe e lunghe la terza e la quarta remigante superano le altre in lunghezza. La coda ha una lunghezza media, è diritta e consta di dodici penne; il piumaggio è costituito di penne molli e piuttosto grosse, che si allungano sull'occipite in un breve ciuffo, e presentano una tinta fondamentale grigio-cinerina; gli orli delle penne maggiori sono grigio-chiari, le remiganti e le timoniere nero-grigie. L'occhio è giallo-chiaro, il becco di color corneo, il piede nero. Gli individui giovani indossano un abito grigio-bruno con riflessi color ruggine. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 140 cm.; l'apertura delle ali misura 262 cm., la loro lunghezza è di 73 cm., la coda è lunga 25 cm. La femmina è assai più piccola del maschio.

Questo gigante degli uccelli palustri, dice Heuglin, vive isolato, in coppie o in piccoli branchi nelle sterminate e impenetrabili paludi del Nilo Bianco e dei suoi affluenti, lungi dalle abitazioni dell'uomo, e abbonda in modo particolare nel paese dei negri Kitsch e Nuër, fra il 5° e l'8° grado di latitudine nord. Finora, dice lo Schweinfurth, non fu osservato, negli altri fiumi dell'Africa centrale. In generale lo si vede nei canneti e nelle regioni ricche di papiri, dove insidia i pesci, riposandosi di tratto in tratto sulle costruzioni delle termiti, appoggiato sovente sopra una sola zampa. Il becco a scarpa ha molta paura dell'uomo; appena vede comparire una persona da lontano spicca il volo con rumoroso batter d'ali e vola a poca altezza dall'acqua, celandosi fra i canneti. Quando invece è spaventato dallo scoppio di una fucilata, s'innalza alquanto nell'aria, si libra e volteggia con eleganza, e prima di scendere nuovamente sul canneto si accerta che il nemico sia scomparso. È difficile che si allontani dai paduli per visitare le acque dei fiumi, là dove scorrono liberamente.

Nel modo di camminare e di volare il becco a scarpa rassomiglia moltissimo al marabù, ma tiene il corpo in una posizione quasi orizzontale e appoggia la pesante testa sull'ingluvie. Volando fa rientrare il collo nelle spalle, come gli aironi. L'unico suono che faccia udire è un forte scoppiettio prodotto dal becco, analogo a quello della cicogna. Il suo cibo consta principalmente di pesci, che raccoglie nell'acqua col becco poderoso, rimanendovi sovente immerso fino al petto. Pare che, seguendo l'abitudine caratteristica dei pellicani, si raccolga in piccoli branchi, i quali, disponendosi a cerchio nel padule spingono i pesci verso la riva e li catturano nei luoghi in cui l'acqua è più bassa. Il Petherick accerta inoltre che il becco a scarpa insidia ed

uccide i serpenti acquatici e non disdegna neppure i visceri degli animali morti; perciò dilania i cadaveri, come il marabù; egli dice tuttavia che questi ragguagli non risultano dalle sue osservazioni individuali, ma da quelle dei suoi servi; non hanno ad ogni modo un gran valore, perchè i serpenti d'acqua a cui accenna il mio collega non possono essere che pesci (*Polypterus*), i quali vengono appunto così denominati in varî paesi.

Il periodo degli amori corrisponde pel becco a scarpa alla stagione delle pioggie, che coincide coi mesi di giugno, luglio e agosto. Il becco a scarpa nidifica nelle parti meno basse dei canneti e spesso anche nell'erba, sulle rive o nel centro del padule; sceglie un piccolo rilievo del suolo, intieramente circondato dall'acqua e vi edifica un ampio nido che spesso giunge all'altezza di 1 m. e consta di steli di piante acquatiche agglomerati senz'arte e consolidati fra loro mediante un intonaco di melma o di erba fina. Le uova di questa specie, dice Heuglin, sono relativamente piccole, lunghe 80 mm. e larghe 55 mm., allungate, da principio bianche con riflessi azzurrognoli, più tardi bruniccie per effetto della incubazione; il loro guscio, solido e granuloso, ha una tinta verde-scura e presenta un rivestimento calcareo liscio, sparso di impressioni, vescicoloso qua e là o affatto mancante verso la punta dell'uovo. Lo stesso naturalista assicura che i piccini tolti per tempo dal nido si possono allevare facilmente con pesci di varie specie e che non è neppure difficile addomesticarli, almeno fino ad un certo punto; invece il Petherick dice che tutti i piccini raccolti dai suoi servi nei loro nidi morirono senza eccezione, per cui, volendo allevare qualche becco a scarpa, dovette far covare alcune uova di questa specie dalle sue galline domestiche. Può darsi che ciò sia vero, ma non è dimostrato ed è invece certissimo ad ogni modo che nel 1860 il Petherick portò a Londra parecchi becchi a scarpa in ottime condizioni di salute.

Yunker riferisce quanto segue intorno ad un becco a scarpa, tenuto in schiavitù, ch'egli ebbe occasione di osservare durante il suo viaggio in Africa: « Quello strano uccello ci divertì assai nelle monotone giornate che passammo a bordo della nostra nave ed anche più tardi, alla stazione di Giur Ghattas. Tutti i giorni facevo collocare nel mio bagno alcuni pesci appositamente per vederlo balzare nell'acqua all'improvviso, prenderne uno e inghiottirlo in un attimo. Il nostro prigioniero aveva un carattere straordinariamente flemmatico e fin dal primo giorno si mostrò tranquillo e fidente verso di noi. Non temeva che gli estranei, quando gli andavano vicino all'improvviso, facendo rumore. In generale stava posato nel suo cantuccio prediletto con aspetto pensieroso e non se ne lasciava scacciare tanto facilmente. Gli avevamo concesso una libertà relativa, permettendogli di aggirarsi sul ponte a suo bell'agio. Due scimpanzè che il Gessi aveva ricevuto qualche giorno prima della nostra partenza avevano una paura terribile dell'innocuo becco a scarpa, il quale ci serviva di spauracchio per domare quelle scimie testarde e ribelli come due bambini mal educati, che ci molestavano sfacciatamente perfino a tavola. Perciò il Gessi soleva chiamarlo « La polizia ». Quando eravamo a tavola e i scimpanzè ci tormentavano per avere un po' di cibo, uno di noi chiamava « Polizia! ». Subito un ragazzetto negro portava il becco a scarpa nel salotto da pranzo, dove l'uccello rimaneva immobile senza preoccuparsi affatto delle scimie che invece fuggivano a precipizio, invase da un vero terrore. Durante il mio viaggio nell'interno del paese lasciai il becco a scarpa presso il Gessi, dove col tempo si avvezzò a non cibarsi soltanto di pesci, ma anche di carne ».

I Ciconiidi (Ciconiidae) sono pelargoerodii relativamente tarchiati, con becco robusto, gambe alte e dita brevi. Il loro becco lungo, diritto, conico o cuneiforme, in certe specie è rivolto leggermente all'insù, in altre non combaciante nel mezzo e compresso ai lati verso l'apice. Le gambe sono lunghissime, robuste, nude molto al disopra del calcagno. Il piede ha dita corte; le dita anteriori sono collegate da una membrana natatoria e armate di unghie grosse e convesse; le ali sono grandi, lunghe e larghe; la terza e la quarta remigante superano le altre in lunghezza; la coda consta di dodici penne, è breve e arrotondata. Sulla testa e sul collo le penne minori possono essere strette e lunghe, oppure corte e arrotondate; qualche rara volta sono rade, lanose e quasi filiformi; negli individui molto vecchi si distinguono talvolta per la punta cornea e foggiata a lancetta. I due sessi differiscono nella mole del corpo; i giovani hanno colori meno vivi degli adulti.

Lo scheletro, caratterizzato da molte ossa pneumatiche, è robusto e tozzo, la calotta cranica assai convessa, la parete ossea delle orbite completa. La colonna vertebrale consta di 15 vertebre cervicali, 7 vertebre dorsali e 7 vertebre caudali; le vertebre dorsali non si fondono in un solo pezzo; soltanto l'ultima è saldata colle vertebre lombari. Lo sterno è quadrangolare, ha un'insenatura nel margine posteriore e la carena assai rialzata verso il collo. La lingua non è in rapporto colla lunghezza del becco ed è solo un rudimento di lingua; ha la forma di un triangolo allungato, margini intieri, superficie liscia e non è affatto cornea. La faringe si allarga e si converte subito nel ventricolo succenturiato, che non è possibile distinguere esternamente dallo stomaco propriamente detto. La trachea è caratterizzata dalla mancanza della laringe inferiore e si divide in rami lunghi e rigidi.

I ciconiidi abitano tutte le parti del globo e quasi tutte le zone. Le 20 specie conosciute finora si trattengono in località assai diverse fra loro; si può dire tuttavia che in generale questi uccelli vivono nelle regioni acquitrinose e scansano i luoghi elevati ed asciutti; perciò mancano affatto in montagna, nelle steppe e nei deserti. Le specie nordiche sono migratrici e percorrono enormi tratti di paese; le specie meridionali si contentano di compiere regolari escursioni più o meno lunghe. Tutti i ciconiidi sviluppano la loro attività soltanto di giorno, si tengono diritti, incurvano il collo a guisa di S, camminano con dignità, sguazzano nell'acqua poco profonda, ma non si decidono a nuotare che in caso di assoluta necessità, volano con molta eleganza, leggermente e a grandi altezze, volteggiando di tratto in tratto con grande maestria ed allungando il collo e le gambe per modo da assumere un aspetto al tutto particolare che ci vieta di confonderli cogli altri uccelli. Non hanno voce ma sibilano stranamente e fanno scoppiettare il becco in cento modi diversi. Il loro portamento serio e dignitoso denota che sono uccelli molto intelligenti, capaci di riconoscere lo stato delle cose in qualsiasi circostanza. Varie specie si sono affidate volontariamente alla protezione dell'uomo, trasformandosi in animali quasi domestici, ma senza perdere totalmente la propria indipendenza. I ciconiidi menano vita sociale, sono sempre in buoni rapporti cogli uccelli palustri ed acquatici maggiori, ma non stringono con essi una vera amicizia. Sono molto pericolosi per gli animali piccoli, perchè non si limitano ad insidiare soltanto i pesci, gli anfibi, gli insetti e i vermi, ma dànno pure caccia a tutti gli animali deboli in generale e uccidono senza pietà quelli di cui riescono ad impadronirsi; certe specie non disdegnano neppure i cadaveri e non si mostrano meno voraci delle iene e degli avoltoi. Tuttavia, malgrado la loro indole rapace, sono piuttosto utili che nocivi, e si rendono raramente molesti. Edificano spaziosi nidi mediante rami e fuscelli secchi e ne rivestono la conca interna di sostanze

molli. Nidificano sugli alberi o sugli edifici. La loro covata consta di poche uova voluminose e senza macchie, che la femmina cova da sola e che il maschio accudisce con amore, procacciando alla sua sposa il cibo che le occorre ed aiutandola ad allevare i piccini. Tutti i ciconiidi si addomesticano facilmente, si avvezzano a qualsiasi cibo e si affezionano alle abitazioni dell'uomo, in cui talvolta passano l'inverno e dove ritornano ad ogni modo tutti gli anni in primavera. Si rendono simpatici per la loro grande intelligenza, per la serietà dell'indole e per l'affetto che dimostrano a chi li accudisce, e sono spesso utilissimi per le accanite caccie che dànno ai parassiti di ogni sorta; il loro mantenimento è però abbastanza costoso, perchè sono uccelli voraci ed hanno bisogno di una grande quantità di cibo.

Le CICOGNE PROPRIAMENTE DETTE (CICONIA) hanno becco lungo, conico, diritto, con margini taglienti e rientranti ed un rivestimento piatto di sostanza cornea, piedi lunghi, nudi alquanto al di sopra del calcagno; dita corte e larghe inferiormente, di cui l'esterno e il mediano sono collegati fino alla prima articolazione da una membrana natatoria, ali lunghe, piuttosto ottuse e di larghezza mediocre, in cui la terza, la quarta e la quinta remigante, di uguale lunghezza, sono più lunghe delle altre, coda arrotondata, costituita di dodici brevi penne, piumaggio fitto e spesso lucente, colorito in modo piuttosto uniforme.

LA CICOGNA BIANCA (CICONIA ALBA, *albescens*, *nivea*, *candida* e *major*, *Ardea ciconia*) merita di essere menzionata prima di qualsiasi altro uccello appartenente a questo gruppo. Indossa un abito intieramente bianco, ad eccezione delle remiganti che sono nere e delle lunghissime copritrici di color bianco-sudicio; l'occhio è bruno, il becco di color ceralacca, il piede rosso-sangue, il cerchio perioculare nudo nero-grigio. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 110 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 224 cm.; le ali sono lunghe 28 cm. e la coda 26 cm. La femmina è più piccola del maschio.

La cicogna bianca abita tutta l'Europa ad eccezione delle sue parti più settentrionali, ma non vi nidifica sempre dappertutto. Visita di tratto in tratto l'Inghilterra, dove in passato era abbastanza comune; oggidì è piuttosto rara anche nella Grecia, perchè gli abitanti della Morea, non rispettando questo uccello sacro ai Turchi, l'hanno scacciato barbaramente dal loro paese. « Nei luoghi in cui la dominazione turca si mantenne più a lungo », dice il Lindermayer, « rimase alle cicogne l'intiero dominio dei loro palazzi; così accadde per esempio nell'isola Eubea; ma dove l'ellenismo prosperò fin dai primi giorni della rivoluzione, le cicogne scemarono o scomparvero affatto. Oggidì non è più possibile trovarne una a Nauplia, Patrasso, Sira e Atene ». Anche nella Spagna la cicogna bianca è diventata rarissima in varie località (1). Si incontra inoltre nella Russia meridionale e nei paesi che circondano il mar Caspio e il mar Nero, nella Siria, nella Palestina, nella Persia, nella regione dell'Oxo, nel Giappone, nei paesi dell'Atlante e nelle Canarie; il Layard accerta che nidifica senza alcun dubbio nella parte meridionale dell'Africa. Durante la migrazione invernale percorre tutta l'Africa e l'India. Compare nella Germania centrale e meridionale fra gli ultimi di febbraio e i primi di aprile; non mancano tuttavia neanche in questa specie gli

(1) La cicogna bianca è di passo regolare in Italia; pare, dice il Salvadori, che qualcuna sverni in Sicilia.

Cicogna bianca (*Cicogna alba*). $^1/_8$ della grandezza naturale.

individui precursori e i ritardatari; quelli arrivano verso la metà di febbraio, questi nella seconda metà di aprile. Le cicogne bianche giungono nell'Africa centrale dopo pochi giorni di viaggio: ne vidi parecchie il 1° settembre nella Nubia meridionale e non poche il 30 marzo nei dintorni di Cartum. Questo uccello preferisce le regioni piane, basse e acquitrinose e sopratutto le paludi poco discoste dalle abitazioni dell'uomo. Per vero dire molte cicogne bianche si stabiliscono anche nei boschi lontani dai luoghi abitati e nidificano sugli alberi d'alto fusto, ma in generale annidano nelle fattorie dei contadini o almeno sui tetti.

Chi ha la fortuna di albergare questi simpatici e cari abitatori dei tetti e di osservare il momento in cui arrivano, può riconoscere facilmente che la coppia, già stabilita nella fattoria l'anno precedente, scende all'improvviso da un'altezza incommensurabile sul tetto della casa, descrivendo eleganti linee a spirale e fin dal primo

momento in cui vi è giunta, vi si trova benissimo, come se non se ne fosse mai allontanata e riprende subito le sue occupazioni ordinarie. Dal nido, diventato la sua vera casa, vola al campo, al prato, al padule per compiervi le sue caccie, torna indietro quasi sempre nelle ore del pomeriggio, fa una nuova escursione, rientra in casa prima del tramonto, produce col becco il solito scoppiettio, e finalmente si dispone al riposo. Il periodo degli amori, che non tarda a sopraggiungere, produce necessariamente qualche modificazione nel tenore della sua vita.

La cicogna bianca ha un portamento assai dignitoso. La sua andatura lenta e compassata le dà un aspetto elegante; anche il volo è relativamente lento, ma leggero e bello, sopratutto per le eleganti linee a spirale che l'uccello descrive sovente. Quando è posata, la cicogna bianca ritira alquanto il collo nelle spalle, rivolge il becco colla punta all'ingiù, non c'è pericolo che assuma gli strani atteggiamenti che distinguono gli aironi e conserva sempre, anche durante il riposo più assoluto, un aspetto decoroso. È difficile che si decida a correre; pare che questo genere di movimento l'affatichi assai; invece, se cammina nell'usato modo, può resistere per varie ore alla marcia. La cicogna non si stanca volando; sebbene non muova con forza nè troppo sovente le ali l'una dopo l'altra, sa giovarsi così bene del vento o di qualsiasi soffio d'aria, che ondeggiando, può salire e scendere a suo bell'agio, e conosce così bene l'uso delle timoniere che può mutare a volontà la direzione del suo volo. Ha un'intelligenza non comune. « Meglio di qualsiasi altro uccello », dice il Naumann, « la cicogna sa adattarsi ai tempi e alle persone e si accorge subito del modo in cui l'uomo la pensa a suo riguardo. Se è tollerata e ben vista, non tarda a riconoscerlo: allorchè giunge in un luogo ignoto, nei primi giorni che seguono il suo arrivo scansa l'uomo e si mostra diffidente in sommo grado; appena però si vede invitata a nidificare sul tetto di una casa o sulla cima di un albero, dove fu collocata la ruota usata di un carro, acciocchè serva di base al suo nido, depone immediatamente ogni timore, prende possesso della sua nuova dimora e in capo a qualche tempo permette a tutti di osservarla da vicino senza spaventarsi affatto. Impara subito a distinguere il suo ospite da qualsiasi altra persona e in generale riconosce chi la vede di buon occhio da chi non ha simpatia per lei. Siccome è un'ottima osservatrice distingue benissimo l'indifferenza dall'affetto che le si porta ». « Provai spesso », dice mio padre, « a prendere di mira una cicogna giacente nel suo nido, ma senza nessun risultato, perchè l'uccello continuava a starsene tranquillo come se sapesse che non gli sarebbe accaduto nulla di male. Quando però si accorge di essere realmente minacciata da qualche pericolo, la cicogna diventa molto timida anche nel periodo della riproduzione. Volendo aggiungere uno di questi uccelli alla mia collezione, cercai di uccidere la femmina di una coppia che aveva nidificato sopra una quercia, ma, appena mi vide comparire da lontano, se ne andò, malgrado lo splendido chiaro di luna e non fece ritorno al nido che molto tempo dopo. Sparai, ma invano, perchè il fuoco mi mancò e le poche scintille mandate dalla pietra del mio fucile fecero una tale impressione sulla cicogna, che dovetti aspettarla invano fino alle undici di notte, quantunque fossi appostato a meraviglia. Due anni dopo l'intelligente uccello si ricordava ancora di quell'insidia, e durante il periodo dell'incubazione era così timido, che a stento mi permetteva di avvicinarmi al suo nido fino alla distanza di 70 passi, anche al chiaro di luna ». Lungi dal nido la cicogna non è meno timida di tutti i suoi affini. Sapendo che i contadini, i pastori e i ragazzi non hanno intenzione di nuocerle non li teme nè li scansa in modo assoluto, ma non permette a nessuno di avvicinarla, ma, per abitudine, si tiene sempre fuori di tiro. Durante il periodo della migrazione e in generale quando si aggrega ad altre specie, è ancor

più timida e più cauta del solito. Nell'Africa teme assai più gli Europei, suoi compaesani, che non gli indigeni.

In generale la cicogna bianca è considerata come un uccello mansueto ed innocuo; ma in realtà ha un'indole affatto diversa. « Il suo modo di nutrirsi », dice il Naumann, « le rende abituale la ferocia, che spesso dimostra perfino coi suoi simili. Si conoscono varî esempi di cicogne le quali, giunte da altre parti, presero d'assalto un nido, si gettarono sui piccini e li uccisero, malgrado l'accanita difesa dei genitori, ripetendo più tardi il massacro in altri nidi poco discosti ». In certe circostanze, se viene irritata, la cicogna si avventa contro il suo avversario anche allo stato domestico; ferita si difende coraggiosamente e cerca di colpire col becco gli occhi del nemico, perciò è spesso assai pericolosa per gli uomini e pei cani da caccia. « I singoli individui hanno del resto un carattere molto diverso. Alcuni sono tolleranti coi loro compagni e permettono ad altre coppie di nidificare nel medesimo distretto in cui vivono; altri invece pretendono con ostinatissima costanza di regnarvi in modo assoluto. Soltanto la comunanza della meta che si propone di raggiungere, l'uguale scopo del viaggio che intraprende e il comune timore dei pericoli rendono socievole la cicogna durante la migrazione e la inducono a viaggiare in schiere numerose. La cicogna non può essere socievole che cogli individui della sua specie e infatti non lo è mai con altri uccelli, neppure con quelli appartenenti alle specie più affini ». Quando entra in campo la gelosia, lotta, come si suol dire, per la vita e per la morte ed è sempre pericolosissima per gli animali di piccola mole.

L'unico grido emesso dalla cicogna è un fischio rauco, indescrivibile, che si ode di rado, ma più sovente dagli individui addomesticati, i quali vogliono esprimere in tal modo la loro gioia. In generale la cicogna denota i suoi sentimenti con uno scoppiettio particolare del becco, strumento che adopera a meraviglia, scoppiettando più o meno a lungo, più o meno velocemente, con maggiore o minor forza, per gioia e per dolore, quando ha fame e quando è sazia, per corteggiare la femmina e per accarezzare i piccini. Questi intendono ed interpretano benissimo lo strano, ma tutt'altro che povero linguaggio dei genitori anche prima di essere atti al volo e a loro volta se ne servono più tardi per esprimere i proprî sentimenti, che prima manifestavano con suoni sommessi e privi di qualsiasi sonorità, ma formanti in complesso una sorta di cinguettio.

La cicogna si ciba di animali d'ogni sorta. È uccello di rapina nel senso più largo della parola. Pare che preferisca alle altre prede gli anfibî, gli insetti e i lombrici, ma forse perchè le riesce più facile impadronirsene. Nelle sue caccie ordinarie insidia principalmente le rane, i topi e gli insetti e li ghermisce senza alcuna difficoltà, ma uccide pure una grande quantità di lucertole, di orbettini, di biscie e perfino di serpenti velenosi; è pure molto ghiotta dei pesci, che insegue nell'acqua torbida e divora avidamente, non esclusi quelli lunghi un palmo. Prima di ghermire le biscie più grosse, dice il Lenz, incomincia a tormentarle a lungo con forti beccate e le stordisce alquanto, poi le inghiotte dalla parte per cui le ha afferrate, sebbene spesso siano ancora vive e si attorcigliano intorno al suo becco, nel qual caso è però costretta a gettarle nuovamente a terra con una forte scossa e ad accertarsi che siano ben morte prima di accingersi a divorarle. Quando è molto affamata inghiotte vivi i serpentelli minori, senza maltrattarli affatto preventivamente; allora i miseri rettili si dibattono talvolta ancora a lungo nel suo collo e ne escono quando la cicogna piega la testa all'improvviso per ghermire altre prede; allorchè poi parecchie biscie corrono sul terreno dinanzi al loro feroce nemico, questo si compiace nel compiere una caccia

veramente interessante e dilettevole. Anche le vipere, sebbene velenose, vengono insidiate dalla cicogna, ma, prima di inghiottirle, il nostro uccello le percuote con tal forza sulla testa da renderle cieche e sorde. Talvolta però le inghiotte ancora vive e viene morsicato a sua volta; allora si ammala e soffre per qualche giorno, ma poi guarisce completamente. La cicogna distrugge senza pietà le uova degli uccelli che nidificano sul terreno, uccide gli uccelletti nidiacei, sopratutto le piccole starne e spesso porta ai suoi piccini intieri nidi di uccelli, popolati da numerosa prole; coglie al varco i topi e le talpe nei prati e nei campi, stando in agguato presso le loro buche; toglie alle madri i lepratti, malgrado la loro accanita resistenza. Nei prati fioriti dà caccia agli insetti, raccogliendo non soltanto quelli che stanno fermi o camminano, ma anche quelli che si aggirano ronzando sui fiori. I rospi le fanno schifo; li odia a tal punto da ucciderli, ma non li tocca mai una volta morti. Il Naumann trovò una volta sulle rive di uno stagno una quantità innumerevole di rospi che giacevano sull'acqua supini e già morti, oppure boccheggianti, col ventre lacero e i visceri allo scoperto: quelle povere bestie erano vittime di due cicogne che pescavano regolarmente sulle sponde di quello stagno.

Siccome la cicogna distrugge una certa quantità di selvaggina e danneggia gli alveari, divorando le api, i cacciatori e gli apicultori l'annoverano fra gli uccelli nocivi e desiderano che sia perseguitata dall'uomo col massimo accanimento possibile. Certi naturalisti la vedono pure di mal occhio perchè distrugge le rane e le accusano di spopolare di animali i campi ed i prati. Non ho bisogno di dire che queste sono esagerazioni fuori di luogo. Può darsi che la cicogna arrechi qualche danno alla selvaggina, ma le lepri, le starne, gli uccelli canori, le rane e i pesci che distrugge sono pochissimi relativamente al numero assai considerevole di questi animali, e, ciò che più importa, non è certamente uccello nocivo all'agricoltura. Gli agricoltori lo considerano anzi con ragione come un uccello utile e gli perdonano le piccole stragi che si permette di fare nelle schiere degli animali sopra menzionati. Fu osservato che negli anni in cui le cicogne scarseggiano, i topi aumentano alquanto di numero ed anche le vipere sono più numerose del solito. Questi uccelli distruggono infatti una grandissima quantità di topi ed è facile riconoscerlo dalle sostanze contenute nelle pallottole che rigettano regolarmente. I grandi progressi fatti dalla scienza ci permettono oggidì di giudicare in modo assai diverso ed anche più esatto i danni arrecati all'uomo dagli uccelli di ciò che non potessero fare gli ornitologi più antichi; perciò anche le idee che si avevano intorno alla cicogna si sono modificate alquanto e non a suo vantaggio. È certo ad ogni modo le rane, le chiocciole e i lombrici costituiscono la parte principale della sua alimentazione; siccome poi questi animali sono sempre numerosissimi e non accennano a diminuire in nessuno dei luoghi abitati dalle cicogne, sarebbe assurdo perseguitare senza ragione questi poveri uccelli, che adornano così elegantemente le bassure umide e paludose in cui compiono le loro caccie.

L'affetto che la cicogna ha per l'uomo si manifesta principalmente durante il periodo della riproduzione. « Anche le cicogne cresciute fuori del paese », dice il Naumann, « malgrado la loro innata diffidenza, riconoscono subito se sono ben vedute o no, capiscono lo scopo dei preparativi che si fanno per trattenerle e accondiscendono ai desideri dell'uomo. Alcuni anni fa una coppia di cicogne comparve nelle vicinanze della mia casa e incominciò a perlustrare le fronde di alcuni altissimi e annosi pioppi collocati fra due villaggi vicini. Un cacciatore che non intese lo scopo pel quale le due cicogne visitavano quegli alberi e comparivano in quel luogo, in cui generalmente si facevano vedere di rado, tratto da sconsigliata avidità, cercò di

colpirle con una fucilata che però andò fallita. Questo bastò perchè le cicogne si recassero in un villaggio vicino, dove furono accolte con gioia e invitate a nidificare sopra un altissimo tetto di paglia, sul quale era stata collocata una vecchia ruota; le cicogne accettarono subito l'invito, in pochi giorni edificarono il loro nido su quella base e vi si trovarono perfettamente come in casa propria, ritornandovi poi tutti gli anni. La causa che induce le cicogne a far vita comune coll'uomo è tuttora ignota, ma è certo però che questi uccelli apprezzano il suo aiuto e conoscono il valore del suo affetto, poichè egli non si limita soltanto a proteggerli, ma ne favorisce la riproduzione, offrendo ad ogni coppia una solida base pel suo futuro nido, una base capace di sostenere la dimora di tutta la famiglia e la famiglia stessa. La cicogna si affida infatti intieramente all'aiuto dell'uomo: perciò non è difficile indurla a nidificare sopra un dato albero, anche se non fosse stato da lei prescelto a tale scopo, collocandovi una base adatta a sostenere il suo nido, mediante un intreccio di rami più o meno grossi, di bastoncini più sottili e di fuscelli secchi. I preparativi fatti dall'uomo per indurre le cicogne a stabilirsi in una regione in cui prima mancavano affatto, hanno quasi sempre un esito fortunato, purchè la località in questione corrisponda ai bisogni naturali dei nostri uccelli ». In Germania i rapporti di amicizia che passano fra l'uomo e la cicogna si limitano tuttavia ad una sola specie, cioè alla cicogna bianca, perchè la cicogna silvana sua affine non ha troppa fiducia nell'uomo.

La cicogna adopera per molti anni consecutivi lo stesso nido: certi nidi vennero abitati nell'estate ininterrottamente per cent'anni di seguito. Siccome poi le cicogne vivono molto a lungo, i loro nidi mutano di rado proprietario. In generale il maschio arriva in patria due giorni prima della femmina e prende subito possesso del nido. Non di rado uno dei coniugi è costretto ad aspettare a lungo il suo compagno; se questo poi non si fa vivo, altre coppie più giovani cercano d'impossessarsi della vedovata dimora, scacciandone colla forza il padrone e all'occorrenza uccidendolo senza pietà. Allora l'uomo è costretto a intervenire fra le inasprite cicogne per tranquillizzarle. Tutte le osservazioni dei naturalisti hanno dimostrato che nelle cicogne l'unione coniugale viene stretta per tutta la vita e che i due coniugi si mantengono fedeli l'uno all'altro. Questa fedeltà coniugale non è però accertata in modo assoluto, poichè si conoscono varî casi di femmine che diedero ascolto a maschi stranieri e fu osservato inoltre che un maschio scapolo, avendo aggredito improvvisamente e ucciso un altro maschio che stava a guardia del nido in cui aveva la sua femmina, questa non ebbe nessuna difficoltà ad accordar subito i suoi favori all'uccisore del proprio consorte; si parla inoltre di scene da cui risulterebbe evidente la gelosia giustificata del maschio per la femmina.

Fortunatamente, questi casi sono eccezionali e vi si possono contrapporre altri fatti che provano la fedeltà dei due coniugi. Una cicogna rimase per 3 anni nel luogo in cui aveva nidificato, senza migrare, cercando il suo cibo nelle fonti e nei ruscelli e ricoverandosi sotto i tetti delle stalle durante le giornate più rigide dell'inverno. Tutti gli anni l'altro coniuge ritornava però al suo nido e la coppia si accingeva subito alla riproduzione. La prima a rimanere in patria fu la femmina, ma nel quarto autunno anche il maschio non si allontanò dal paese e vi si trattenne ininterrottamente per 3 anni di seguito. I due coniugi vennero poi uccisi da persone mal intenzionate e allora si riconobbe che una ferita ricevuta nell'ala aveva reso la femmina inetta alla migrazione. Lo stesso ebbi occasione di osservare in Africa, dove vidi due cicogne che non si allontanavano dal paese neppure durante l'estate; avendole uccise, riconobbi che erano inette alla migrazione. Homeyer mi comunica il commovente aneddoto che sto

per riferire. Una coppia di cicogne nidificava tutti gli anni sul tetto della sua casa. Un brutto giorno il maschio venne ucciso da un cacciatore dilettante. L'anno seguente la femmina, ormai vedova, fece ritorno al nido e riprese possesso della sua casa, ma rifiutò con mirabile energia le proposte di parecchi pretendenti che aspiravano alla sua mano. Ripartì nell'autunno seguente per ritornare in primavera e così fece per 11 anni consecutivi. Nel 12° anno, quando giunse in patria trovò che il suo nido era già occupato da un'altra coppia e dovette acconciarsi a lasciarglielo per tutta l'estate, ma appena la coppia partì, vi s'introdusse subito onde passarvi qualche giorno prima di lasciare, come al solito, la patria. Homeyer seppe più tardi che negli anni successivi il povero uccello passò l'estate alla distanza di forse 15 Km. dal suo nido e continuò sempre a tenerlo d'occhio, conservandosi sempre fedele allo sposo perduto. Quella cicogna era conosciuta da tutti nel paese sotto il nome di *eremita*.

Se la coppia non è disturbata, appena giunta in patria si accinge a riaccomodare il suo nido, di cui rinnova la conca con nuovi fuscelli e nuovi rami. Siccome vi aggiunge tutti gli anni altri materiali, il nido aumenta continuamente di volume e di peso e talvolta diventa così pesante, che, non potendo più essere sostenuto dall'antica base, si sfascerebbe se l'uomo non venisse in aiuto delle cicogne. La costruzione del nido non presenta nulla di particolare. La parte inferiore consta di bastoncini e di ramoscelli più o meno grossi, di spine e di zolle di terra; lo strato medio si compone di rami più sottili, di steli di canne e di giunchi; la conca interna è rivestita di erba secca, di sterco, di paglia, di cenci, di pezzi di carta, di piume e di altri materiali consimili, che i due coniugi trasportano assieme nel nido, portandoli nel becco. Come al solito, alla femmina spetta il còmpito di riordinare e disporre in modo opportuno i materiali destinati alla costruzione dell'edificio. Ambedue i coniugi lavorano però molto assiduamente: infatti non impiegano più di 8 giorni per costrurre un nido nuovo e in meno di 3 giorni riaccomodano perfettamente un nido già usato. Appena si accingono alla costruzione del nido, i due coniugi diventano assai diffidenti; uno rimane sempre a far la guardia, mentre l'altro va innanzi e indietro, portando seco i materiali necessari al compimento dell'opera. Naturalmente, lavorando, i due architetti scoppiettano col becco in mille modi diversi, si può dire, in tutte le cadenze e in tutti i tuoni ed esprimono pure in questo modo la gioia che provano quando sono giunti al termine del lavoro intrapreso ed hanno abbellita nel miglior modo possibile la loro dimora. Verso la metà o la fine di aprile la femmina depone il primo uovo, e, se non è troppo giovane, non tarda a deporne altri 3 o 4 nel corso di pochi giorni. Le uova sono molto allungate, hanno un diametro longitudinale di 70 mm. e un diametro trasversale di 50 mm.; il loro guscio è liscio, sottile, bianco e talvolta sparso di riflessi verdastri o giallognoli. L'incubazione delle uova dura da 28 a 31 giorni. I due coniugi covano alternatamente, ma la femmina più spesso e più a lungo del maschio, il quale però non cessa di custodirla e di compiacerla in tutto.

Sgusciati i piccini dalle uova, i genitori raddoppiano le loro cure e non si allontanano mai tutti e due insieme dalla prole, che cibano di vermi e d'insetti d'ogni sorta, di lombrici, di sanguisughe, di larve, di coleotteri e di altri animali consimili; più tardi nutrono i piccini con cibi più succulenti, ma non li imbeccano mai, neppure da principio e li costringono fin dal primo giorno della loro vita a raccogliere col becco il cibo che vien loro offerto, obbligandoli ad abbassarlo in modo opportuno. Schmidt accerta che i genitori sogliono inghiottire preventivamente i cibi destinati ai piccini e rigettarli pochi istanti prima di offrirli ai figli, acciocchè si riscaldino o conservino il loro calore primitivo. Trasportano inoltre nel sacco della gola l'acqua che occorre

alle piccole cicogne e la introducono direttamente nel loro becco. Quando fa molto caldo spruzzano d'acqua i piccini per rinfrescarli e li riparano dal sole all'ombra del proprio corpo; se invece piove o fa freddo cercano di riscaldarli col proprio calore. La vita famigliare delle cicogne presenta uno spettacolo interessantissimo, ma non sempre piacevole, perchè l'intiero tetto della casa su cui esse nidificano è spesso insozzato dai loro escrementi e i cibi che vi lasciano cadere, decomponendosi, emanano un fetore insopportabile. Non di rado il maschio trasporta nel suo nido qualche preda ancora viva, che può essere un orbettino, una biscia o un altro animale consimile, ma invece di deporvela direttamente, la lascia cadere sul tetto o nel cortile con grande spavento delle donne di casa. Cionondimeno le noie prodotte dalla famiglia delle cicogne sono molto inferiori al diletto che queste procacciano alle persone che le osservano. Nei primi giorni della loro vita i piccini stanno seduti sulle calcagna, più tardi si drizzano anche nel nido e allora i genitori lo provvedono di nuovi rami e di nuovi bastoncini per impedire alla prole di cadere. Questa non tarda a conoscere esattamente i contorni della sua culla nativa e dimostra di avere una vista ottima; infatti le piccole cicogne riconoscono da lontano il genitore che arriva carico di cibo e lo salutano prima con vivaci movimenti del corpo e più tardi con un allegro schioppiettio del becco, per vero dire eseguito non troppo bene. Il loro sviluppo richiede almeno due mesi: giunte a quest'età, le piccole cicogne incominciano a provare le loro ali, si posano sull'orlo del nido, le muovono con forza (1) e tentano finalmente una impresa molto ardita che consiste nel volare dal nido al culmine del tetto. Quando si sentono abbastanza sicure, imprendono coi genitori lunghe escursioni, ma per molto tempo ritornano tutte le sere al nido onde passarvi la notte. L'affetto ch'esse hanno per la loro culla nativa diminuisce tuttavia di giorno in giorno, a misura che s'avvicina l'epoca in cui giovani e adulti debbono accingersi alla migrazione invernale.

La gelosia che si manifesta in tutti gli animali, specialmente durante il periodo degli amori, acquista nella cicogna una certa intensità, che però venne alquanto esagerata e diede origine a molte narrazioni fantastiche intorno alla ferocia che il maschio sfogherebbe in tale periodo sulla femmina e sulla prole. Si dice che un maschio uccise una volta la sua sposa coll'aiuto di varî compagni, perchè la credeva colpevole di aver sostituito alle proprie altrettante uova di anatra o di oca; ciò non è vero certamente, come non può esser vero neppure che i genitori facciano cadere dal loro nido i piccini, quando li trovano un po' troppo molesti. Per studiare la vita e i costumi degli animali bisogna aver acquistato una certa esperienza, che manca agli osservatori superficiali, i quali del resto lasciano troppo sovente, come si suol dire, la briglia sul collo alla loro immaginazione.

Prima di partire per la migrazione invernale tutte le famiglie delle cicogne si riuniscono in certi luoghi determinati, che per lo più sono prati umidi e paludosi. Siccome il numero dei nuovi venuti cresce di giorno in giorno, tali riunioni durano sempre a lungo. In generale la schiera è composta verso san Giacomo, cioè alla fine di luglio; allora le cicogne spiccano insieme il volo, dopo di aver fortemente scoppiettato col becco, volteggiano ancora per qualche tempo sopra la cara patria, poi si volgono a sud-ovest e proseguono il loro viaggio, raccogliendo forse di tratto in tratto nuovi

(1) E quale il cicognin che leva l'ala,
Per voglia di volare, e non s'attenta
D'abbandonar lo nido, e giù la cala.

DANTE.

viaggiatori. Il Naumann parla di enormi schiere di cicogne costituite di 2000-5000 individui e io credo ch'egli non s'inganni, perchè vidi parecchie volte nel centro dell'Africa numerosissime agglomerazioni di cicogne, che occupavano enormi tratti di terreno nella steppa o sulle rive del Nilo, e, spiccando il volo, formavano nell'aria una fitta nube che oscurava il cielo.

Presa giovane la cicogna si avvezza facilmente alla schiavitù e si affeziona al suo custode; col tempo diventa così domestica, che va e viene liberamente in casa e fuori, nel giardino e nel cortile, saluta i conoscenti scoppiettando col becco ed allargando le ali, è riconoscente dei favori che le si fanno, diventa amica di tutti gli altri animali domestici più grossi, ma può essere pericolosa pei bambini e pei volatili minori. Si riproduce anche in schiavitù, purchè goda di una certa libertà. Si accoppia inoltre cogli individui che menano vita libera e li accompagna nella migrazione invernale, ritorna nella primavera seguente e riprende la sua vita consueta.

La faina aggredisce talvolta le piccole cicogne da nido e le uccide, ma gli individui adulti possono difendersi da qualsiasi rapace; sono minacciati tutt'al più di tratto in tratto dai felini maggiori e dai coccodrilli propri dei luoghi in cui passano l'inverno. Siccome però le cicogne non crescono molto di numero, vuol dire che non pochi nidiacei debbono andar perduti. Per fortuna finora l'uomo non la perseguita in nessuna parte della loro area di diffusione coll'accanimento che sarebbe desiderato dai nemici degli uccelli.

La CICOGNA NERA (CICOGNA NIGRA e *Fusca*, *Ardea nigra*, *atra* e *chrysopelargus*, *Melanopelargus niger*) abita la Germania, come la specie precedente. La sua lunghezza media è di 105 cm., l'apertura delle ali misura 198 cm., la loro lunghezza è di 55 cm., la coda è lunga 24 cm. Il piumaggio di questo uccello è nero-bruno con bellissimi riflessi porporini, di color verde-rame o verde-dorato sulla testa, sul collo e in tutta la parte superiore del corpo, di cui la parte inferiore è bianca a partire dalla parte superiore del petto; le remiganti e le timoniere sono quasi opache. L'occhio è bruno-rossiccio, il becco di color rosso-sangue, il piede rosso-carmino. Nell'abito giovanile predomina una tinta verde-nero-bruniccia, con orli grigio-bianchi alle singole penne, affatto opache; l'occhio è bruno, il becco rossiccio, il piede verde-grigio-olivastro.

La cicogna nera abita l'Europa centrale e meridionale, più di rado l'Europa settentrionale, molte regioni dell'Asia e l'Africa durante l'inverno. In Germania nidifica dappertutto nei boschi delle pianure settentrionali, sovente nella Prussia orientale e occidentale e nella Pomerania, non di rado nella Marca, nel Meclemburgo, nell'Oldenburg, nel Brunswick e nell'Annover, isolatamente nello Schleswig-Holstein, nell'Anhalt, nella Sassonia, raramente nella Vestfalia, nell'Assia e nella Turingia, in via eccezionale nella Germania del sud. Abbonda in modo particolare nella parte centrale dell'Ungheria e nella Gallizia; compare isolatamente come uccello nidificante nella Scandinavia fino al 60° grado, qua e là nella Russia e nella Polonia, dappertutto nella Danimarca, vale a dire in tutte le località adatte ai suoi bisogni. È rara nelle bassure del Danubio e nella Turchia, uccello di passo nell'Olanda, nel Belgio, nella Francia, nella Spagna, in Italia e in Grecia (1). Nell'Asia la sua area di diffusione comprende tutto il Turchestan e la Siberia meridionale, la Mongolia e la Cina. Questa cicogna sverna nell'Africa centrale e meridionale, nella Palestina, nella Persia e nell'India.

(1) In Italia la cicogna nera è di passaggio, ma rara.

Secondo Jules Verreaux nidificherebbe anche nel Paese del Capo, ma tale asserzione ha bisogno di essere confermata. Compare in Germania alla fine di marzo o al principio di aprile, riprende possesso dei suoi nidi e riparte in agosto.

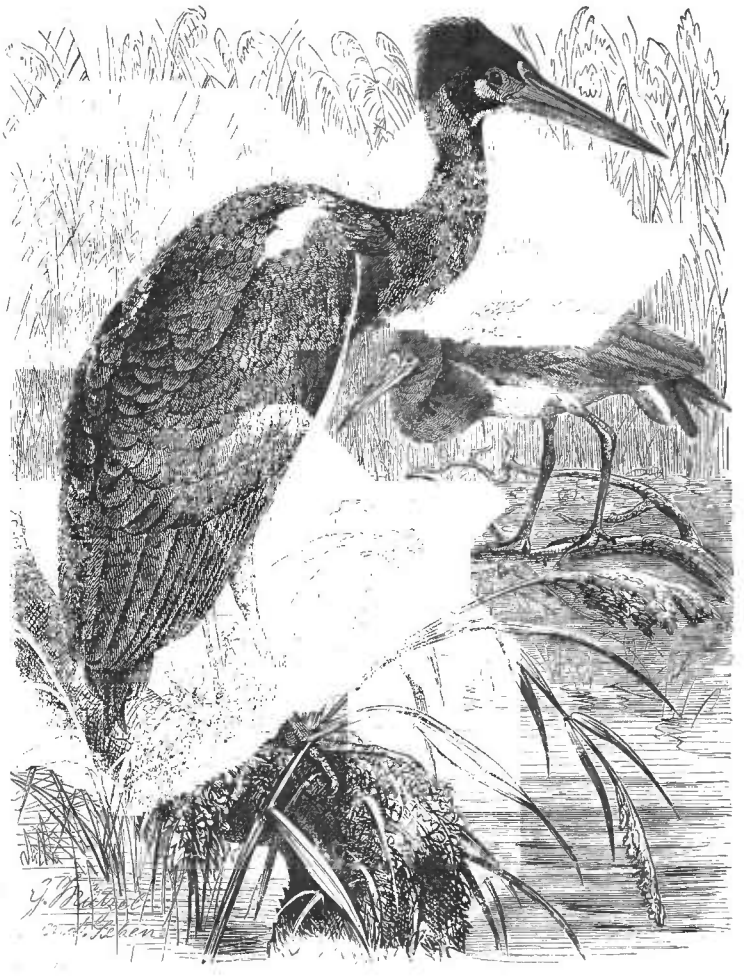
La cicogna nera è uccello di bosco per eccellenza e in ciò differisce in modo essenziale dalla specie precedente bianca, sua affine, che abita i villaggi e le città. Anche la cicogna nera preferisce la pianura alla montagna e i luoghi umidi alle regioni asciutte, ma s'incontra tanto in queste come in quelli, purchè trovi qualche boschetto isolato e tranquillo, che le offra un ricovero sicuro. Nidifica e pernotta sugli alberi più vecchi.

Siccome la cicogna nera rassomiglia in tutto alla cicogna bianca e non se ne scosta affatto nell'indole, nel portamento, nelle abitudini della vita, nei movimenti e perfino nel modo di esprimere i proprî sentimenti, tralascerò di descrivere i suoi costumi, ciò che sarebbe superfluo. Dirò soltanto che questa specie è forse un po' più agile, più elegante e assai più cauta della precedente, ma si comporta nello stesso modo in qualsiasi occasione. La sua indole rapace la induce ad uccidere tutti gli animali che possono servirle di cibo; insidia con grande accanimento i pesci d'acqua dolce e perciò può riuscire sovente assai dannosa.

Il suo nido, simile a quello della cicogna bianca, è spazioso, ma costrutto senz'arte; si trova sugli alberi più grossi, fra le biforcazioni dei rami, verso la metà del tronco. In Germania la cicogna nera nidifica isolatamente; nell'Ungheria in colonie costituite di 20 e più coppie, divise però sempre da una distanza variabile fra 100 e 600 passi. La covata consta generalmente di 4 uova, ma può anche contenerne 2 o 5 e non è completa che alla metà di aprile: le uova di questa specie sono un po' più piccole, ma simili a quelle della cicogna bianca; hanno un diametro longitudinale di 65 mm. e un diametro trasversale di 48 mm. La loro incubazione dura circa 4 settimane e procede come nelle specie affini. I piccini lasciano il nido verso la fine di giugno o al principio di luglio.

Nell'Africa centrale la cicogna bianca è rappresentata dallo Sfenorinco, che i Sudanesi chiamano Simbil (Ciconia abdimii, *Sphenorhynchus abdimii*, *Abdimia sphenorhyncha*): questa specie rassomiglia in modo straordinario alla cicogna nera, fuorchè nella mole, essendo assai più piccola; è nera con riflessi porporini sulla testa e sul collo, nera con riflessi verdi sul dorso, bianca nelle parti inferiori del corpo; anche le ali e la coda sono nere. L'occhio è bruno, il cerchio perioculare nudo, azzurro, rosse la faccia che è pure nuda e la gola, il becco verdognolo, rosso all'estremità, il piede grigio-bruno, ma rosso-chiaro alle articolazioni. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 75 cm.; l'apertura delle ali misura 160 cm.; la loro lunghezza è di 45 cm., la coda è lunga 19 centimetri.

Partendo da Dongola, lo sfenorinco si estende in tutta l'Africa meridionale, dove abbonda nei luoghi adatti ai suoi bisogni; durante il periodo degli amori abita esclusivamente i villaggi, ma nidifica di rado sulle case, scegliendo a preferenza a tale scopo gli alberi vicini; nella parte meridionale del paese annida sulle mimose, in colonie in cui si annoverano spesso 30 nidi sullo stesso albero. Le uova variano alquanto di forma e di volume, sono assai più piccole, ma simili a quelle della cicogna bianca; hanno un diametro longitudinale di 35 mm. e un diametro trasversale di 40 mm. e presentano una tinta azzurro-chiara. Chi non conosce i costumi dei Sudanesi e degli altri indigeni dell'Africa, incontra gravi difficoltà per procacciarsi le uova dello sfenorinco, perchè qualsiasi danno arrecato a questo uccello sacro, sarebbe considerato



Sfenorinco (*Cicon iaabdimii*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

come un misfatto sufficiente per sollevare tutta la popolazione di un villaggio. Vi è però un mezzo semplicissimo per calmare questa gente e consiste nell'ingannarla, dicendo che tali uova saranno adoperate per preparare un farmaco salutare, che, essendo costituito di sostanze estratte dalle uova d'un uccello sacro, avrà senza dubbio una grande efficacia. Allora gli indigeni si persuadono e aiutano il naturalista nell'opera intrapresa.

È inutile descrivere la vita del simbil, perchè differisce pochissimo da quella della cicogna bianca, sua affine europea. Dirò soltanto che anche lo sfenorinco è uccello migratore; compare nel paese poco prima della stagione delle pioggie, nidifica e riparte in ottobre colla prole già atta al volo. Gli abitanti dei villaggi salutano con gioia il suo arrivo e lo vedono partire con dolore. Durante la sua permanenza in patria, il simbil si affeziona all'uomo e gli è riconoscente dell'ospitalità che questo gli presta; sovente lo saluta con un allegro scoppiettare del becco. Si ciba principalmente di locuste, dice Heuglin, ma anche di altri insetti, di scorpioni, di tarantole, di vermi, di chiocciole, di rane e di rettili minori, che raccoglie nella steppa, dove non manca mai nei tratti incendiati. Quando si aggira in cerca di cibo nei piani erbosi della steppa,

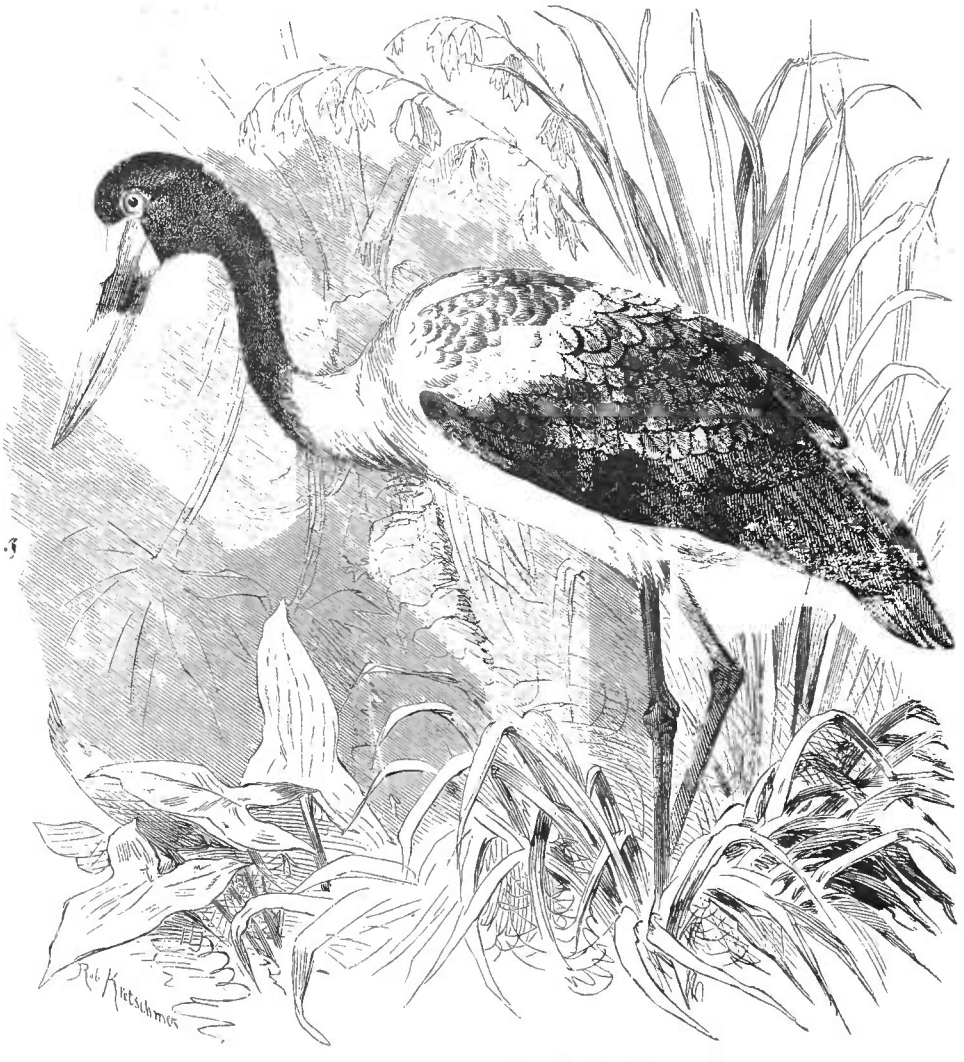
il gruccione nubiano o gruccione scarlatto gli si posa sovente sulla testa o sul dorso e lo accompagna nelle sue escursioni, senza trascurar di ghermire gli insetti volanti che incontra sulla propria strada.

***

Durante il mio viaggio sul Nilo Azzurro, approdai un giorno sulle rive di un'isoletta di sabbia letteralmente gremita di uccelli palustri di varie specie. Subito osservai in quella gaia schiera di pennuti due pelargoerodii, che non aveva mai veduto. Si distinguevano da tutti gli altri per le loro splendide ali bianchissime, adorne nella parte mediana di un disegno nero, formante striscie. L'indomani tornai a vederli nella stessa località e riconobbi che appartenevano al gruppo delle CICOGNE MAGGIORI o MITTERIE (MYCTERIA). Questi uccelli hanno corpo allungato, collo relativamente lungo e sottile, testa piuttosto grossa, becco lunghissimo, quasi diritto o leggermente incurvato lungo il culmine e assai ricurvo all'insù nella parte inferiore, provveduto talvolta superiormente di una cera foggiata a guisa di sella e inferiormente di alcune caruncole cutanee; i tarsi hanno un'altezza straordinaria, ma le dita sono relativamente corte, le ali lunghe e arrotondate, perchè la terza remigante supera le altre in lunghezza; la coda ha una lunghezza media ed è troncata in linea retta. I due sessi differiscono pochissimo nella mole del corpo; i giovani si distinguono dagli adulti pei colori meno eleganti del piumaggio.

La MITTERIA DEL SENEGAL (MYCTERIA SENEGALENSIS e EPHIPPIORHYNCHA, *Ciconia senegalensis* e *ephippiorhyncha*, *Ephippiorhynchus senegalensis*) è un robusto ed elegante uccello. Le piume che ricoprono la testa, il collo, la parte superiore delle ali, le spalle e la coda sono nere con riflessi metallici, le altre bianche non escluse quelle delle ali. L'occhio è giallo-vivo, il becco rosso alla base, nero nel rimanente della sua lunghezza e di color rosso-sanguigno all'estremità, la parte nuda della faccia rossiccia, il cerchio perioculare giallo; la larga cera, che si estende sul becco come una sella, è mobile in tutti i sensi e rinchiusa in uno stretto orlo di piume; le caruncole cutanee sono gialle, i tarsi bruno-grigi, le calcagna e le articolazioni delle dita di color rosso-carmino non molto brillante. I maschi adulti giungono alla lunghezza di 146 cm.; l'apertura delle loro ali misura 240 cm. e la loro lunghezza 65 cm.; la coda è lunga 26 cm. La femmina è assai più piccola del maschio. Negli individui giovani tutte le parti scure del piumaggio sono grigio-bruniccie; le piume bianche presentano una tinta giallo-grigiastra e le caruncole non sono ancora sviluppate. L'occhio è bruno, il becco rosso-scuro, anzi quasi nericcio.

Per farsi un'idea dell'impressione che la mitteria del Senegal suscita nell'animo del naturalista e per apprezzarne tutta la bellezza, bisogna averla veduta viva, in libertà, muoversi a suo bell'agio e volteggiare sulla cupa foresta. Questa cicogna gigantesca cammina pettoruta e diritta, con passo imponente, ma in grazia delle sue lunghe gambe pare ancora più voluminosa di ciò che non sia in realtà. Mentre vola fa un effetto splendido, perchè le bianche remiganti spiccano elegantissimamente sulle nere copritrici delle ali. Siccome però ha un'indole molto timida ed è piuttosto rara nei luoghi da me visitati, non posso riferire molti ragguagli intorno alla sua vita libera. Vive in coppie sul Nilo Bianco e sul Nilo Azzurro nell'Africa centrale e meridionale, a partire dal 14° grado di latitudine nord; s'incontra inoltre nelle regioni occidentali del continente nero; abita le rive dei fiumi, i banchi di sabbia, le sponde dei laghi comunicanti colle acque correnti, le paludi e le pozze d'acqua temporanee; durante



Mitteria del Senegal (*Mycteria senegalensis*). $^1/_6$ della grandezza naturale.

la stagione delle pioggie lascia le valli percorse dai fiumi. Compare in via eccezionale nei piccoli seni di mare, in cui le acque sono basse e salmastre. I due coniugi delle singole coppie stanno sempre insieme e si aggregano talvolta ad altri uccelli palustri. La mitteria del Senegal si distingue sopratutto per la maestà dell'aspetto e la dignità del portamento, che indicano nell'uccello la coscienza della propria forza; per questo riguardo è molto superiore al marabù, che può gareggiare con lei nella mole e nell'intelligenza; ogni suo movimento è elegante e grazioso e sempre in relazione colla bellezza del piumaggio. Questa cicogna cammina con passi così misurati che non si sente quasi, incurva leggermente il collo e volge il becco all'ingiù, per modo che la mascella inferiore viene a toccare quasi le piume del collo. Talvolta sta diritta sopra una gamba, oppure ripiega le calcagna e vi si appoggia; non di rado si accovaccia direttamente col ventre sul terreno, ripiegando due volte i piedi. Non danza e non fa salti di gioia come le gru, ma si abbandona però di tratto in tratto ad una rapida corsa, colle ali allargate. Adopera l'enorme becco con un'abilità straordinaria; si serve della

punta per raccogliere gli oggetti più minuti, che volta e rivolta in tutti i sensi, per ripulirsi il piumaggio e per ghermire i piccoli parassiti che la tormentano. Esprime inoltre col becco i proprî sentimenti, come la cicogna bianca.

Per ciò che riguarda l'alimentazione la mitteria del Senegal non differisce gran fatto dalle specie affini proprie della Germania. Lo stomaco degli individui da noi uccisi non conteneva che pesci, anfibi e coleotteri; altri osservatori considerano questa cicogna come un'avida divoratrice di locuste; i cacciatori del Rüppell ne uccisero una mentre stava dilaniando le carni di un animale morto; Heuglin ne catturò un'altra che si affaccendava intorno agli avanzi di un camello semiputrefatto, in compagnia di alcuni avoltoi e di parecchi leptoptili. È molto esperta nell'atto di ghermire al volo le locuste ed altri insetti. Prima d'inghiottire i bocconi grossi, li sminuzza col becco poi li getta in aria, li riafferra e li fa scivolare in gola. Per saziarsi le occorre 1 Kg. di carne o un peso equivalente di pesci.

La riproduzione di questa specie è tuttora pochissimo conosciuta, ma è probabile che proceda a un dipresso come quella della cicogna bianca. I due coniugi sono affezionatissimi l'uno all'altro; quando si rivedono, anche dopo una breve separazione, si salutano a vicenda scoppiettando col becco, si accarezzano con amore e cercano di rallegrarsi reciprocamente con liete danze. Heuglin vide una volta una mitteria del Senegal covante, che giaceva nel suo nido coi tarsi ripiegati; il nido era collocato sulla cima di un'acacia a parasole, nel cuore di una boscaglia palustre inaccessibile; aveva una circonferenza notevole, era appiattito superiormente e constava di rami e di fuscelli secchi. Le uova raccolte nell'Africa orientale rassomigliano molto a quelle della cicogna bianca nella forma e nel colore del guscio, ma sono assai più grosse, poichè il loro diametro longitudinale misura 78 millimetri e il diametro trasversale 53 millimetri.

Oggidì le mitterie del Senegal vengono trasportate abbastanza sovente in Europa, dove formano l'ammirazione del pubblico nei giardini zoologici. Sopportano bene la schiavitù, purchè vengano cibate di carne e di pesce, si addomesticano come le altre cicogne, si affezionano al loro guardiano, che distinguono benissimo dalle altre persone, lo salutano facendo scoppiettare allegramente il becco, rispondono al suo richiamo e gli permettono di accarezzarle. Non si preoccupano affatto degli animali loro compagni di schiavitù, ma non tollerano soprusi per parte di nessuno ed acquistano una vera supremazia sugli altri abitatori dell'uccelliera. Si rendono interessantissime per l'eleganza dei movimenti e per la maestà del portamento.

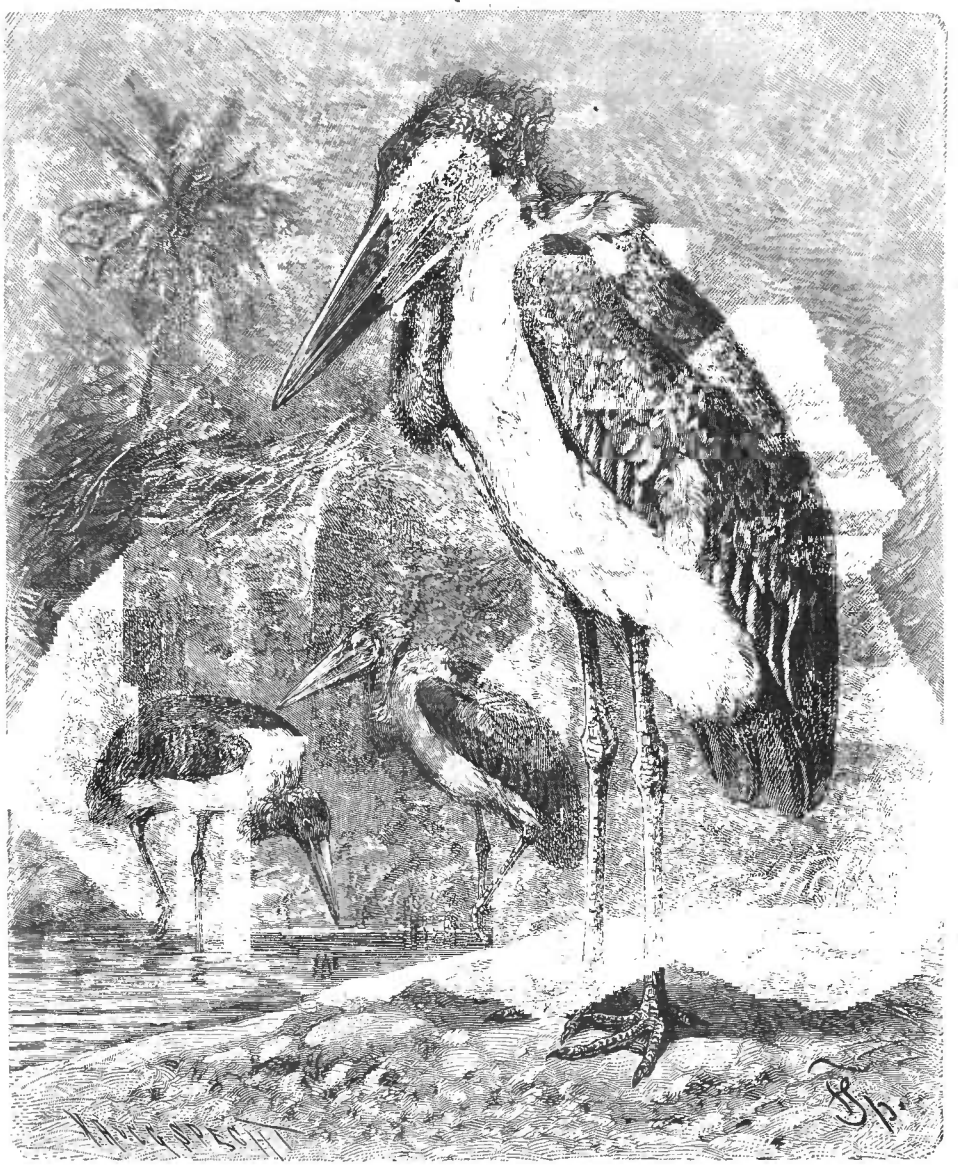
***

I LEPTOPTILI (LEPTOPTILUS) sono le specie più brutte fra tutte quelle appartenenti al gruppo delle cicogne. Questi uccelli prendono pure il nome di CICOGNE GOZZUTE, perchè nella parte inferiore del collo il loro esofago si allarga in un ampio sacco, il quale non ha grande analogia coll'ingluvie propriamente detta, ma serve però allo stesso uso. I leptoptili hanno corpo robusto, anzi tarchiato, collo grosso e nudo, testa nuda o scarsamente ricoperta di penne filiformi, con pelle rugosa, becco enorme, molto grosso alla base, quadrangolare, acuminato anteriormente a guisa di cuneo, leggero e provveduto di un rivestimento esterno disuguale e scabroso. Le gambe sono alte, le ali poderose e arrotondate, la quarta remigante più lunga delle altre, la coda di media lunghezza, colle copritrici inferiori straordinariamente sviluppate e sfilacciate alla base, per modo da costituire per l'uccello un elegantissimo ornamento.

Durante il mio soggiorno in Africa ebbi occasione di osservare dal vero la cicogna gozzuta propria del paese, che prende il nome di MARABÙ (LEPTOPTILUS CRUMENIFER, *rueppellii* e *argala*, *Ciconia crumenifera*, *vetula*, *argala* e *marabou*, *Mycteria crumenifera*). Gli Arabi chiamano questo uccello ABU SEIN, cioè « PADRE GOZZUTO ». La testa, sparsa di radi peli filiformi, è di color carnicino-rossiccio, la pelle quasi sempre rugosa, il collo nudo. Il piumaggio presenta sul dorso una tinta verde-scura con riflessi metallici, ed è bianco nelle parti inferiori del corpo e sulla nuca; le remiganti e le timoniere sono nere ed opache, le copritrici maggiori delle ali orlate di bianco sul vessillo esterno. L'occhio è bruno, il becco di color giallo-bianchiccio-sudicio, il piede nero, ma incrostato generalmente di bianco-sudicio. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 160 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 300 cm.; le ali sono lunghe 73 cm. e la coda 24 centimetri.

Nelle regioni da me attraversate il marabù s'incontra per la prima volta verso il 15° grado di latitudine nord, popola abbastanza sovente le rive dei due fiumi principali del paese e non manca mai in prossimità dei villaggi più grandi, sulle piazze, dove in certi giorni determinati si macellano le bovine. Compare soltanto in maggio, cioè dopo il periodo della riproduzione, nelle regioni settentrionali della sua area di diffusione e riparte in settembre o in ottobre, recandosi nelle boscaglie del mezzodì per compiervi la nidificazione. Pare che questa sia già ultimata in dicembre, poichè verso la metà di questo mese vedemmo un numero straordinario di marabù raccolti intorno ad un'ampia palude. Non trovai mai il nido del marabù e gli indigeni non seppero dirmi nulla di preciso intorno alla sua riproduzione. Il Livingstone ne vide però uno giacente sopra un ramo laterale di uno dei così detti alberi del pane, il quale constava di rami e di fuscelli secchi e conteneva parecchi nidiacei, che, vedendo svolazzare i genitori intorno alla loro dimora, mandavano uno sgradevole « ciuc ciuc ». Heuglin ricevette in regalo da uno dei suoi cacciatori un uovo di marabù, lungo 94 mm., largo 45 mm., bianco ed opaco.

Nel Sudan vidi ed osservai giornalmente il marabù, nei contorni di Cartum. Questo uccello non si distingue soltanto per la sua mole assai considerevole, ma anche per la singolarità del suo portamento, che, nei giardini zoologici, gli procaccia parecchi soprannomi, come per esempio quello di « consigliere segreto »; infatti, dice con ragione il Vierthaler, esso ricorda assai un cortigiano incurvato dai servigi prestati per lunghi anni, vestito di un abito azzurro-nero e di stretti calzoni bianchi, con una parrucca di color rosso-vivo, che aspetti timidamente un grazioso comando dal suo severo padrone; ricorda, aggiungo io, un disutilaccio che indossi per la prima volta un abito di parata e che non sappia portarlo colla dovuta grazia e disinvoltura. In Africa lo chiamano per ischerzo « abito nero », perchè in realtà esso rassomiglia in modo evidentissimo ad un uomo vestito dell'abito nero di cerimonia. Il portamento del marabù è sempre in perfetta armonia col suo aspetto esterno e richiama il riso sulle labbra di chi lo osserva. Tutti i movimenti di questo uccello sono calmi e compassati; si direbbe ch'esso misuri ogni suo passo e perfino ogni suo sguardo. Allorchè si crede inseguito, calcola coll'occhio la distanza che lo separa dal nemico e regola in conseguenza i suoi passi, camminando più o meno in fretta secondo i casi e fermandosi all'occorrenza per qualche istante, se il cacciatore si ferma. Nelle pianure estese che gli permettono di tenersi abbastanza lontano dal nemico, è difficile che si lasci avvicinare a tiro, e, senza fuggire propriamente, si mantiene sempre ad una distanza di 300 o 400 passi dal cacciatore. È astuto e prudente in sommo grado e calcola a meraviglia la portata del fucile dal primo colpo che il cacciatore spara contro di lui



Marabù (*Leptoptilus crumenifer*). $^1/_8$ della grandezza naturale.

o contro i suoi compagni; distingue subito il cacciatore da qualsiasi altra persona, perchè ogni cosa nuova lo mette in guardia. Quando arrivai a Cartum il marabù viveva in ottimi rapporti coi macellai, i quali esercitavano il loro mestiere in un ammazzatoio collocato in capo alla città; il nostro uccello si aggirava senza timore dinanzi e nell'interno dell'edificio, mendicando i brani di carne e importunando i beccai per ottenere un po' di cibo. Essi non avrebbero mai pensato a cacciarlo via e tolleravano la sua molesta insistenza, contentandosi tutt'al più di tirargli una sassata quando diventava troppo sfacciato. Ad ogni modo, prima che arrivassimo a Cartum, il marabù non aveva sofferto nessuna insidia per parte dell'uomo, perchè anche gli Europei stabiliti in quella città non conoscevano ancora il prezzo elevato che possono raggiungere

le sue penne sui mercati nostrali. Nella nostra prima escursione di caccia ne uccidemmo uno e allora tutti gli altri mutarono contegno. La vista di una faccia bianca o di un uomo vestito di bianco bastava a metterli in fuga, anche quando erano intenti a divorare i cibi che venivano loro regalati dai macellai. Perciò, nei giorni successivi, stentammo molto ad uccidere altri individui di questa specie, che ci occorrevano per completare le nostre collezioni di uccelli e fu inutile pensare a far raccolta di penne. Dopo il pasto i marabù si allontanavano subito dal macello, dirigendosi verso il Nilo, pescavano qualche pesce, poi spiccavano il volo per volteggiare a grandissime altezze durante le ore più calde della giornata e forse per recarsi in una sicura stazione di riposo, da cui tornavano ad allontanarsi verso sera. Il volo del marabù è veramente magnifico, maestoso e più affine a quello dell'avoltoio che non a quello della cicogna bianca; volando il nostro uccello allunga il collo, ma lo ripiega leggermente in basso per sostenere il peso del becco, muove di rado le ali e solleva alquanto le loro punte come certe aquile e certi avoltoi.

È difficile trovare un uccello più vorace del marabù. Divora ogni sorta di vertebrati, non esclusi i giovani cocodrilli, ma non disdegna nemmeno i topi e i ratti; è ghiotto dei molluschi, dei ragni, di tutti gli insetti in generale e delle carni putrefatte in particolare. Estraemmo più volte dal suo gozzo orecchi intieri e intiere gambe di bue coi rispettivi zoccoli, ossa che sarebbero state enormi per qualsiasi altro uccello e osservammo inoltre che inghiottiva grosse zolle di terra e cenci inzuppati di sangue. Gli individui feriti alle ali, non potendo più volare, ricorrevano alla corsa per mettersi in salvo, ma ghermivano ancora qualche bocconcino cammin facendo. Una volta vidi 10 o 12 marabù intenti a pescare nel Nilo Bianco. Si mostravano molto esperti nell'arte della pesca; disponendosi in circolo si spingevano i pesci gli uni verso gli altri. Uno di essi, più fortunato dei compagni, riuscì a ghermire un grosso pesce e lo inghiottì, tenendolo nel gozzo, dove il povero animale si dibatteva furiosamente. Subito gli altri marabù gli si precipitarono addosso e lo percossero con tanta forza sul gozzo da costringerlo a fuggire per porre un termine alle loro insensate aggressioni. Il marabù è sempre in lite cogli avoltoi e coi cani: contende ai primi il possesso dei cadaveri e non cede il suo posto a nessun rapace, per quanto robusto possa essere; non indietreggia neppure dinanzi all'avoltoio orecchiuto, formidabile uccello, coraggiosissimo sempre e sopratutto quando si tratta di dilaniare le cavità viscerali dei cadaveri; col suo becco conico il marabù assesta poderosi colpi a destra e a sinistra e riesce sempre a conquistare un abbondante bottino. Ebbi occasione di riconoscere la voracità straordinaria di questa specie in un individuo che me ne diede una prova palese. Il mio servo sudanese, con una fucilata ben diretta, aveva fratturate le ossa delle ali ed una gamba ad un marabù, che portò a casa ancora vivo. Stavamo appunto preparando le pelli di parecchi avoltoi, di cui avevamo raccolto in un angolo della camera le carni delle gambe e delle ali, i colli e via dicendo. Tomboldo, il cacciatore, gettò senza garbo il marabù ad uno dei preparatori; il povero uccello, già ferito e sconquassato dal nuovo colpo, giaceva a terra in uno stato compassionevole, ma subito incominciò a divorare enormi pezzi di carne, ciò che m'indusse ad ucciderlo subito.

La caccia del marabù è sempre difficile, perchè questo uccello, straordinariamente cauto, disgusta il cacciatore e lo induce a rinunziare all'impresa. È impossibile avvicinarsi di soppiatto ai ricoveri notturni dei marabù: alcuni individui da noi disturbati nell'ora del riposo, volarono tutta la notte qua e là intorno agli alberi su cui solevano pernottare, ma rifiutarono assolutamente di posarvisi un'altra volta, per cui alla lunga tutti noi perdemmo la pazienza e ritornammo a casa, come si suol dire, colle pive nel

sacco. Gli indigeni, di cui i marabù non hanno nessuna paura, riescono tuttavia a prendere vivi questi uccelli con un mezzo al tutto particolare, che in sostanza è una sorta di amo. Legano ad una cordicella sottile, ma resistente, un osso di montone e gettano il tutto nelle immondizie. Il marabù inghiotte l'osso e rimane preso dall'amo prima ancora di aver tempo a rigettare l'osso inghiottito.

Con questo mezzo mi fu possibile procacciarmi parecchi marabù, che tenni sempre volontieri in schiavitù, malgrado la loro straordinaria voracità, perchè si addomesticavano in pochissimo tempo e si rendevano molto interessanti. Quando eravamo occupati a preparare la pelle di qualche uccello, stavano immobili accanto a noi, aspettando i minuzzoli di carne che loro avremmo gettati, li ghermivano con grande disinvoltura, senza lasciarli cadere a terra e si mostravano riconoscentissimi al loro custode. Il primo marabù che mi fu portato, mi veniva incontro salutandomi con un movimento particolare della testa, scoppiettava fortemente col becco come una cicogna per esprimere la sua gioia e saltellava intorno a me coll'espressione più gaia del mondo. Il suo affetto andò però diminuendo assai quando gli ebbi dato un compagno; ritornando a casa dopo un viaggio di due mesi non mi riconobbe affatto. Tutti possono ammirare il marabù nei giardini zoologici d'Europa dove generalmente questo poderoso uccello fa bella mostra di sè. Non c'è pericolo che danneggi gli altri uccelli suoi compagni di schiavitù, perchè acquista subito una supremazia assoluta sui pennuti dello stabilimento, che battono in ritirata dinanzi a lui e aspettano che abbia finito di mangiare per avvicinarsi al recipiente del cibo. Una volta sazio è l'animale più bonario del mondo e non provoca nessuno, purchè sia lasciato tranquillo. Non teme neppure gli animali più terribili, i quali imparano subito a rispettarlo. Un marabù addomesticato, che si aggirava liberamente nel nostro cortile a Cartum, aveva saputo acquistare in pochissimo tempo il rispetto di tutti gli altri animali della casa, facendo capire che non era il caso di scherzare con lui perfino ad una giovane leonessa, piuttosto vivace. Quando la fiera si provò ad aggredirlo per ischerzo, esso la inseguì senza timore e la percosse con tanta forza col becco, che *Bachiola* credette opportuno battere in ritirata; vedendosi poi ancora inseguita dall'ardito uccello, si arrampicò sopra una parete onde mettersi in salvo.

***

Il corpo degli ANASTOMI (ANASTOMUS) è relativamente snello, la testa piccola, il becco grosso, compresso ai lati, che combaciano soltanto alla base e alla punta del becco, ma non nella sua parte mediana. Il piede rassomiglia a quello delle cicogne; le ali sono grandi, larghe e aguzze; la prima e la seconda remigante superano le altre in lunghezza; la coda è breve e consta di dodici penne; il piumaggio è liscio.

L'ANASTOMO LAMELLIGERO o ANASTOMO D'AFRICA (ANASTOMUS LAMELLIGERUS, *Hians capensis*, *Hiator lamelligerus*) è un po' più piccolo della cicogna bianca; la sua lunghezza totale giunge a 86 cm.; le ali sono lunghe 42 cm. e la coda 19 cm. Il piumaggio differisce da quello di tutte le altre cicogne per ciò che gli steli di tutte le penne del collo, del ventre e delle coscie terminano all'apice in una laminetta lunga, sottile, cornea e cartilaginea, simile a quella che si osserva nelle bombicivore e nel gallo di Sonnerat. Queste laminette e i fusti relativi presentano eleganti riflessi verdognoli o porporini e adornano leggiadramente il piumaggio dell'uccello, di color nero-uniforme. L'occhio è rossiccio, le redini nude, la gola e le macchie che vi si osservano grigio-giallognole, il piede nero. Nell'abito degli individui giovani mancano

Anastomo lamelligero (*Anastomus lamelligerus*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

le laminette cornee, perciò il complesso del piumaggio appare più scuro di quello degli adulti e generalmente di color grigio-bruniccio.

Le osservazioni dei naturalisti più recenti hanno dimostrato che l'anastomo abita le regioni centrali e meridionali dell'Africa ed il Mozambico. Io stesso l'osservai sul Nilo Azzurro, non però a nord del 15° grado di latitudine, ma sempre in branchi numerosi agglomerati sulle rive del fiume o nell'acqua bassa, dove insidiavano i pesci, tenendosi sempre uniti e bazzicando poco cogli altri animali, sebbene tutti gli uccelli palustri del paese si riunissero in quelle stesse località. Heuglin trovò l'anastomo sulle rive di tutti gli affluenti del Nilo Azzurro e del Nilo Bianco e presso le acque stagnanti della regione compresa fra quei due fiumi (Cordofan e Taca). Jules Verreaux paragona le abitudini di questo uccello a quelle degli aironi; io non gli posso dar ragione perchè l'anastomo mi si rivelò sempre come una vera cicogna, tanto nel portamento quanto nell'andatura e nel modo di volare. Quando è posato, dice Heuglin, il nostro uccello sta diritto, ripiega il collo a guisa di una S e per lo più appoggia il becco sull'ingluvie. I suoi movimenti sono tranquilli e misurati; invece il volo è leggero, elegante e ondulato, rumoroso quando l'uccello s'innalza dal suolo nell'aria. La voce, aspra e sgradevole, ricorda quella del corvo.

L'anastomo, dice il Pollen, lascia prima il suo ricovero notturno e subito compare sulle rive dei paduli e degli stagni o sulle coste marine per dar caccia alle chiocciole, ai molluschi d'ogni sorta, ai pesci e alle rane. Si ciba a preferenza di chiocciole, ma non disdegna neppure i crostacei, le locuste e i vermi; Heuglin lo vide pure divorare le carni semiputrefatte dei cadaveri. Insidia le chiocciole nell'acqua, estrae i molluschi dalla melma ed è assai destro nell'aprirli per mangiarne il contenuto. Osservando una specie affine propria dell'India (*Anastomus oscitans*), il Jerdon riconobbe, che, per aprire i molluschi, questo uccello volgeva e rivolgeva le conchiglie per metterle nella posizione opportuna, poi ne apriva le valve col becco, ma con tale velocità che riusciva impossibile di vedere in qual modo ottenesse il risultato che si era proposto. Quindi introduceva la punta del becco nell'apertura della conchiglia, vi frugava alquanto e ne estraeva il mollusco. Il Jerdon lo vide ripetere parecchie volte queste operazioni e non dubita che farebbe lo stesso e con uguale prontezza con una anodonta.

Sir John Kirk accerta che l'anastomo nidifica sugli alberi: invece il Livingstone dice di aver osservato le sue colonie nidificanti nei canneti. Le uova esaminate da Heuglin erano lunghe 63 mm. e larghe 46 mm., di forma ottusa, ruvide e bianche.

Nell'Africa centrale l'anastomo non è timido affatto, ma sulle coste marine ha molta paura dell'uomo, il quale però se ne impadronisce facilmente, almeno nella parte interna del paese; infatti uno dei miei cacciatori uccise una volta 8 individui di questa specie con una sola fucilata. Nel territorio dello Zambesi gli anastomi lamelligeri giovani sono considerati come una vera ghiottoneria; nel Madagascar gli indigeni mangiano pure gli adulti, di cui il Pollen trovò la carne molto saporita.

***

I TANTALI (TANTALUS) ricordano per molti riguardi gli ibidi. Hanno corpo robusto, collo di media lunghezza, testa piuttosto grossa, becco lungo, tondeggiante, con margini taglienti ripiegati all'indentro, più grosso alla radice che non alla punta dove si incurva alquanto, tarsi alti e robusti, dita lunghe, riunite da larghe membrane interdigitali, ali lunghe e larghe in cui la seconda remigante supera le altre in lunghezza, coda corta, piumaggio fitto, ma costituito di penne piccole, elegantemente colorito in varie specie. Gli individui giovani indossano un abito diverso da quello degli adulti.

Il TANTALO (TANTALUS IBIS, *rhodinopterus* e *longirostris*, *Ibis candida*), rappresenta il genere (TANTALUS); è bianco con riflessi rosei sul dorso; le copritrici delle ali e le scapolari sono adorne presso l'apice di macchie rosee o porporine, orlate di una tinta più scura; le remiganti e le timoniere presentano un bellissimo colore nero-verde-lucido; le copritrici inferiori delle ali hanno colori ancor più eleganti di quelli che si osservano nelle copritrici superiori. L'occhio è bianco-giallognolo, il becco giallo-cereo, il piede rosso-chiaro, la faccia nuda di color rosso-cinabro. Gli individui giovani indossano un abito modesto, grigio-cinerino sul collo e sul dorso e grigio-giallognolo in tutte le altre parti del corpo. Il tantalo adulto giunge alla lunghezza di 90-104 cm. ed ha un'apertura d'ali di 160-170 cm.; le ali sono lunghe da 47 a 50 cm. e la coda 15 centimetri.

Il tantalo abita l'Africa centrale. Partendo dal 18° grado di latitudine sud, fu rintracciato pressochè in tutte le acque dell'interno esplorate finora; alcuni individui isolati comparvero pure sulle coste marine. Questa specie è però sempre rarissima in Egitto: non vidi mai un tantalo a nord di Dongola. È invece abbastanza comune

Tantalo (*Tantalus ibis*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

nei contorni di Cartum e abbonda in varie località del Nilo Bianco e del Nilo Azzurro, dove compare insieme all'ibis e alla cicogna bianca; rimane nel paese durante la stagione delle pioggie, poi riparte. Siccome in agosto indossa il suo abito più elegante, è probabile che la stagione degli amori corrisponda al mese di settembre.

Per quanto mi ricordo, incontrai sempre il tantalo nell'acqua o nelle sue vicinanze e notai che si trattiene più vicino ai fiumi che non le gru e le cicogne. Frequenta indifferentemente tanto le rive nude dei fiumi quanto gli stagni d'acqua piovana, delimitati da sponde erbose. Nelle ore mattutine e serali insidia gli animaletti d'ogni sorta, i mammiferi minori e gli uccelli da nido, sebbene si nutra principalmente di pesci, di rettili acquatici e di vermi. Durante il pomeriggio si trattiene sui banchi di sabbia sparsi nei fiumi, nell'acqua bassa o sugli alberi, ma sempre in branchi numerosi. Nel

modo di camminare e di volare ricorda in modo straordinario la cicogna bianca, da cui differisce soltanto nell'aspetto più elegante che assume mentre vola, il quale è determinato dagli splendidi colori delle sue ali. Il tantalo non bazzica volontieri cogli altri uccelli palustri; vive in branchi che per lo più si tengono separati dalle specie affini; durante il riposo, occupa sempre lo stesso fondo, e non se lo lascia prendere da nessuno.

Disgraziatamente non potei osservare dal vero la riproduzione di questo uccello e non mi consta che altri osservatori siano stati più fortunati di me. Un uovo deposto da un individuo tenuto in schiavitù, dice il Nehrkorn, era lungo 68 mm. e largo 45 mm.; aveva una forma piuttosto allungata, un guscio robusto, opaco, sparso di nubecole gialle su fondo bianco. Il Jerdon accerta che il tantalo nidifica generalmente sugli alberi d'alto fusto, in colonie numerose, edifica un nido spazioso e depone 3 o 4 uova bianche macchiate di giallognolo.

In questi ultimi tempi parecchi tantali vennero trasportati in Europa dalla parte occidentale dell'Africa. Sopportano bene la schiavitù e mangiano lo stesso cibo che si porge alle cicogne, alle quali rassomigliano moltissimo nel portamento; hanno però un'indole più mansueta e sono molto tolleranti cogli altri uccelli loro compagni di schiavitù. La cosa più strana che si osserva nel tantalo, dice il Bodinus, è l'abitudine di tuffare nell'acqua il becco aperto, come se aspettasse che il cibo penetrasse senz'altro di per sè nelle sue fauci: « Con tale abitudine male si accorda il nome di *Insaziabile* che i Tedeschi dànno a questo uccello, nome che del resto esso non merita affatto, essendo più sobrio delle specie affini. Il suo portamento indica esclusivamente la tranquillità e la mansuetudine dell'animo. Il tantalo passeggia dignitosamente nella sua prigione, considerando con aspetto serio le persone che gli passano dinanzi; bazzica affabilmente cogli altri uccelli; allorchè poi, nell'età adulta, indossa l'abito sontuoso che lo distingue, lo si può considerare davvero come uno dei più eleganti uccelli da parco e da giardino. Ma il clima della Germania è troppo rigido per lui: il freddo gli fa gelare le dita e spesso è causa di una infiammazione intestinale che lo conduce a morte. Rinchiuso in un recinto scoperto, il tantalo passa la maggior parte della giornata sugli alberi e scende a terra soltanto per mangiare ». Il tantalo nidificò parecchie volte in varî Giardini zoologici; in quello di Berlino si accoppiò colla cicogna dal collo bianco e produsse diverse uova, da cui però non nacque nessun piccino.

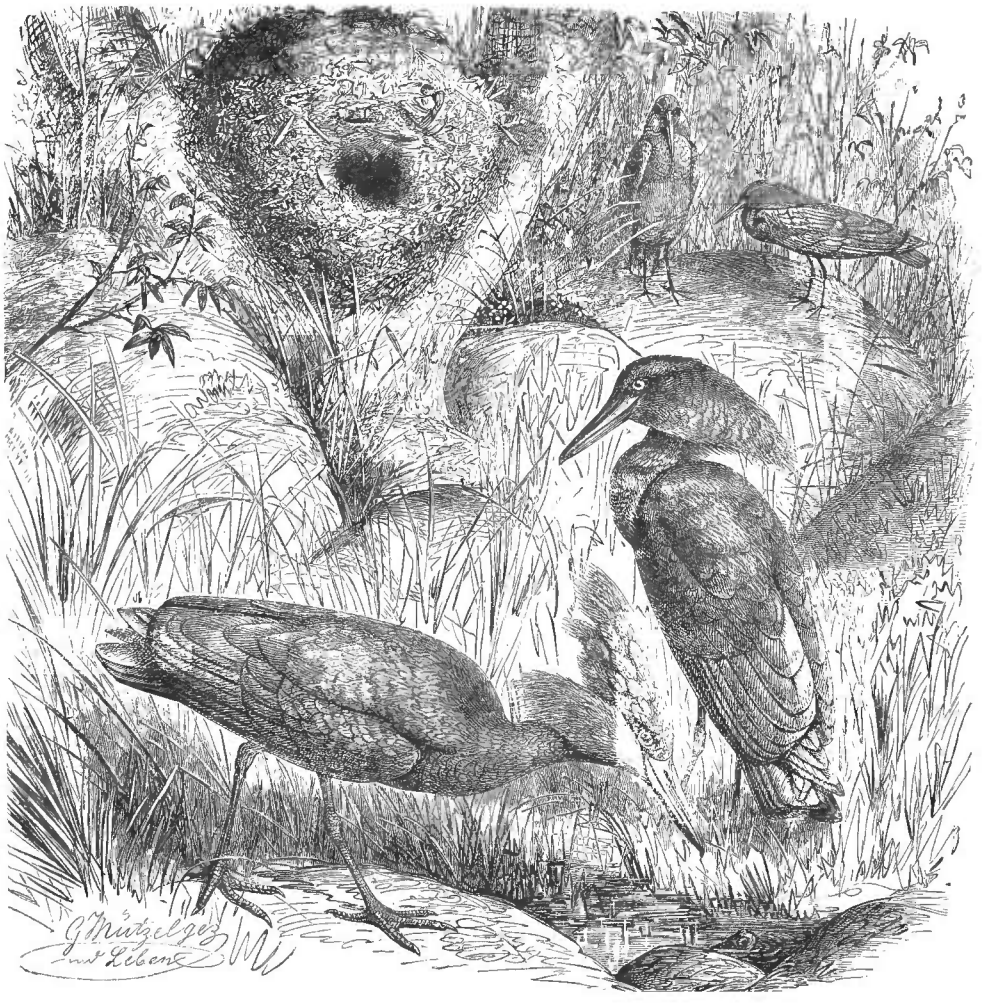
L'Umbretta (Scopus umbretta, *Cepphus scopus*, *Ardea fusca*) rappresenta la famiglia degli Scopidi (Scopidae), costituita di questa sola ed unica specie e appartenente al gruppo dei pelargoerodii. Il corpo di questo uccello è tarchiato e quasi cilindrico, il collo corto e grosso, la testa relativamente grossa, il becco alto, più lungo della testa, molto compresso ai lati, diritto e uncinato all'estremità, il piede di mezza lunghezza, la membrana interdigitale profondamente intaccata, le ali larghe e molto arrotondate, colla terza remigante più lunga delle altre, la coda costituita di dodici penne; le penne minori, fitte e lunghe, formano sull'occipite un fitto ciuffo e presentano una tinta bruno-chiara, uniforme, un po' più pallida nelle parti inferiori del corpo, come accade sempre. Le remiganti sono più scure delle penne dorsali e lucenti, le timoniere sono adorne all'estremità di una larga fascia bruno-porporina e presentano nella prima parte della loro lunghezza parecchie striscie sottili, irregolari. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero, il piede bruno-nero o nero. Gli individui adulti misurano

in lunghezza 76 cm.; l'apertura delle ali giunge a 104 cm. e la loro lunghezza a 31 cm.; la coda è lunga 16 cm. La femmina non è punto diversa dal maschio.

L'umbretta è uccello africano per eccellenza; s'incontra inoltre nel Madagascar e nella parte meridionale dell'Arabia; non pare tuttavia che sia comune in nessuna parte della sua area di diffusione. Preferisce le pianure alle montagne, ma Heuglin accerta che nei monti dell'Abissinia risale sovente fino all'altezza di 3000 m. sul livello del mare. Io la vidi più volte durante il mio soggiorno in Africa, ma sempre isolata o in coppie. Ha un aspetto stranissimo. Posata, non assume l'atteggiamento elegante degli aironi, perchè fa rientrare il collo nelle spalle e ripiega il ciuffo sul dorso per modo che in apparenza la testa riposa sulle spalle. Hartmann la crede molto simile al corvo fisicamente, fuorchè nel ciuffo occipitale e nelle esili gambe da trampoliere. A me invece pare che rassomigli in modo straordinario a varie specie di ibidi. Quando si crede sicura da qualsiasi pericolo, l'umbretta si trastulla col suo ciuffo, sollevandolo ed abbassandolo alternatamente; spesso però rimane a lungo immobile, come se fosse immersa in una profonda meditazione. Ha un'andatura leggiera e aggraziata, ma sempre dignitosa, e non c'è pericolo che l'affretti per nessuna ragione. Nel modo di volare ricorda le cicogne: procede generalmente in linea retta, ondeggia a lungo e sale a grandi altezze quando ha intenzione di attraversare il fiume o lo stagno. Non la intesi mai emettere alcun suono; Heuglin dice che manda un grido rauco e sgradevole.

L'umbretta s'incontra per lo più lungo i ruscelli che percorrono i boschi o sulle rive dei fiumi maggiori, nelle località in cui le foreste si estendono fin presso le loro rive. Sviluppa la sua massima attività durante il crepuscolo mattutino e serale; di giorno dorme o si riposa nella sua stazione prediletta, oppure si aggira lentamente nell'ombria delle foreste, sguazzando nell'acqua bassa o cercando il cibo che le occorre sulle rive dei fiumi e degli stagni, come gli aironi più piccoli. Secondo le mie osservazioni i pesci costituirebbero la parte principale del suo cibo; sappiamo tuttavia da altri osservatori che si nutre pure di molluschi, di anfibi e sopratutto di rane, di serpentelli, di vermi e di larve d'insetti. I coniugi non stanno a lungo insieme: ognuno va per la propria strada e non si unisce al compagno che temporaneamente. L'umbretta non è timida nel vero senso della parola, ma guardinga come tutte le specie appartenenti alla famiglia di cui fa parte; differisce tuttavia dalle specie affini per ciò che, quando si accorge di essere inseguita, non cerca di salvarsi volando, ma si allontana semplicemente di due o trecento passi, si ferma e aspetta che il nemico torni ad inseguirla per riprendere la fuga interrotta. Heuglin accerta che la vista dell'uomo non spaventa affatto l'umbretta: certi individui sono anzi dotati di un coraggio particolare e si avvicinano con volo oscillante ai cavalli che galoppano nel deserto per osservare da vicino cavallo e cavaliere.

Vidi sovente senza riconoscerlo l'enorme nido dell'umbretta, caratterizzato dal suo ingresso rotondo e descritto egregiamente dal Delegorgue e da Jule Verreaux. I nidi da me osservati giacevano per lo più sulle biforcazioni del tronco o sui rami biforcati delle mimose, a poca altezza dal suolo; secondo il Verreaux potrebbero anche trovarsi talvolta sui cespugli o sugli arbusti più alti. Tutti constano di fuscelli e di argilla. Esternamente l'edificio presenta un diametro di 1 $^1/_2$-2 m. ed ha una altezza pressochè uguale a questo diametro, essendo conformato a cupola. La parte interna contiene tre scompartimenti distinti, cioè una piccola anticamera, un solotto ed una camera da letto. Queste tre camere sono costrutte con cura, come la parte esterna del nido, ma vi si accede per mezzo di un ingresso piuttosto piccolo, cioè tale da



Umbretta (*Scopus umbretta*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

permettere appena all'uccello di penetrarvi. La camera più interna si trova anche più in alto delle altre, affinchè, in caso di bisogno, l'acqua che vi fosse penetrata possa scorrere liberamente di per sè; l'insieme dell'edificio è così ben costrutto che anche gli acquazzoni più forti non possono danneggiarlo; se per caso poi il nido si guastasse, i due architetti non tarderebbero a riaccomodarlo. La camera da letto è la più spaziosa e la più tranquilla di tutte e i due coniugi vi covano alternatamente le uova. Queste (in numero di 3-5) sono bianche, misurano in lunghezza 44 mm. e in larghezza 33 mm.; giaciono sopra un soffice strato di giunchi e di altre sostanze vegetali molli. Nella camera di mezzo l'umbretta depone la preda raccolta; perciò vi si agglomerano sovente cibi disseccati e putrefatti, ossa fetenti e via dicendo. Nell'anticamera, che è la più piccola delle tre, si trattiene la sentinella che sia sempre in vedetta, pronta ad avvertire col suo rauco grido il compagno e invitarlo alla fuga. Il Verreaux osservò che la sentinella giaceva sempre sul ventre e faceva costantemente capolino dall'apertura onde avvertire al più presto qualsiasi minaccia di pericolo. Uno dei coniugi è sempre di guardia finchè i piccini non abbiano abbandonato definitivamente il nido. Le cure richieste dalla prole occupano indefessamente il maschio e la

femmina, i quali si mostrano instancabili nella ricerca del cibo, di cui vanno in traccia dall'alba al tramonto. I piccini quasi nudi presentano appena poche traccie d'un piumino bruno-grigio.

In questi ultimi tempi il Monteiro, il Middleton ed il Falkenstein riferirono importanti ragguagli intorno alla costruzione del nido dell'umbretta. Il Monteiro dice che gli indigeni di Angola accertano che l'umbretta non partecipa alla costruzione del suo nido, il quale viene edificato da altri uccelli; ciò non è sempre vero, perchè il Middleton vide parecchie umbrette trasportare al loro nido varie sorta di materiali da costruzione. Egli osservò una volta tre nidi di umbretta sullo stesso albero, dove giacevano l'uno accanto all'altro, all'altezza di soli 2 m. dal suolo. Quegli edifici erano costrutti così bene che potevano reggere il peso di un uomo adulto, ma le camere erano invece piccolissime, tanto che le umbrette stentavano ad aggirarvisi. « Il nido dell'umbretta », dice il Falkenstein, che studiò questo uccello nella Guinea Inferiore, « consta di erbe, di foglie e di rami secchi. Presenta nella parte inferiore un'apertura rotonda che ha un diametro di circa 9 cm. e alla fine di luglio contiene generalmente due piccini già quasi atti al volo ».

L'umbretta fu oggetto di varie fole che sono tuttora in vigore presso gli indigeni che vivono nella sua patria. Gli Angolani credono per esempio che un bagno fatto nell'acqua in cui guazza l'umbretta dia origine senza fallo ad una eruzione cutanea. I Negri stabiliti lungo il Fiume delle Gazzelle rispettano i nidi dell'umbretta e non la molestano affatto durante il periodo della riproduzione.

Gli Ibidi (Ibidae) costituiscono l'ultima famiglia dei pelargoerodii, la quale comprende all'incirca 30 specie diffuse in tutto il globo. Questi uccelli sono di media grandezza ed hanno un aspetto elegante; il becco non è molto robusto, ma s'indurisce alquanto all'estremità e presenta sempre un solco, che, partendo dalle narici, si prolunga fino alla punta. I tarsi hanno un'altezza mediocre; le dita anteriori sono collegate da una breve membrana interdigitale; le ali sono piuttosto aguzze; la coda è troncata in linea retta e il piumaggio fitto. Gli ibidi si dividono in due sottofamiglie esattamente distinte.

La prima di queste sottofamiglie è costituita dagli Ibidini o Ibis propriamente detti (Ibidinae), che sono uccelli relativamente non grandi, ma di struttura robusta. Il collo ha una lunghezza media, la testa è piccola; il becco sottile non molto robusto, ma lungo, falciforme e quasi cilindrico, si assottiglia gradatamente dalla base alla punta; presenta nella mascella superiore un solco longitudinale che scorre fino all'apice ed è ottuso, ma non rigonfio sui margini. Le gambe sono alte e sottili, le dita abbastanza lunghe, le tre anteriori riunite da una piccola membrana interdigitale, le unghie strette, poco ricurve, aguzze all'estremità e incavate inferiormente; il dito medio presenta talvolta nella parte anteriore una dentellatura foggiata a guisa di pettine. Le ali sono grandi, larghe, arrotondate; la seconda remigante supera quasi sempre le altre in lunghezza e l'ala spuria si distingue per la sua brevità e consta di piume sfilacciate. La coda è corta, larga e tondeggiante o poco intaccata e consta di 12 penne; le piume minori sono piuttosto compatte e ben vicine le une alle altre; i colori dell'abito sono distribuiti in larghi campi. Alcune specie hanno la faccia ed il collo nudi e si distinguono per lo strano rivestimento di queste parti, per la notevole lunghezza delle penne che ricoprono la parte posteriore del collo e per altri caratteri consimili.

I due sessi differiscono pochissimo fra loro; i giovani sono assai diversi dagli adulti ed anche l'abito estivo può differire notevolmente dal piumaggio invernale.

Gli ibidini, di cui si conoscono circa 24 specie, abitano a preferenza le zone calde del globo terracqueo; certe specie s'incontrano nei luoghi più diversi; altre hanno un'area di diffusione più limitata. Quelle che vivono nelle parti settentrionali dell'area propria di questa sottofamiglia appartengono alla schiera degli uccelli migratori; le altre si contentano di compiere regolari escursioni. Tutti gli ibis sono uccelli diurni e palustri; all'alba lasciano il loro ricovero notturno e vanno in cerca di cibo fin verso mezzogiorno, poi si riposano nelle ore più calde del pomeriggio, tornano a volare prima del tramonto e verso sera si recano insieme alle consuete stazioni di riposo. Nel periodo della migrazione viaggiano soltanto di giorno e non approfittano neppure delle splendide notti di luna piena. Camminano bene, a passi misurati, senza correre in nessuna occasione, sguazzano nell'acqua fino a mezzo il corpo, nuotano abbastanza bene per diletto o per necessità, volano piuttosto lentamente con frequente battere d'ali, poi si librano a lungo colle ali immobili; i loro branchi non si dispongono a cuneo, ma tutt'al più in una linea che fende l'aria in senso trasversale; prima di scendere a terra ondeggiano come le cicogne. La loro voce è stonata, bassa e rauca, oppure stridula e acuta, ma sempre sgradevole in tutte le specie della sottofamiglia. I sensi hanno uno sviluppo notevole; le proprietà intellettuali assegnano a questi uccelli il primo posto fra tutte le specie appartenenti al sott'ordine di cui fanno parte. Tutti gli ibis hanno un'indole socievole; infatti non si aggregano soltanto agli individui della loro medesima specie, ma anche ad uccelli di altri gruppi, coi quali stringono temporanee relazioni d'amicizia. Vivono in branchi numerosi o almeno in coppie, covano in colonie, migrano insieme e insieme rimangono anche nelle stazioni invernali. Le specie che abitano a preferenza le foci dei fiumi o le spiaggie marine si cibano principalmente di pesci, di crostacei e di molluschi; le specie palustri mangiano pesci, anfibi ed animaletti acquatici d'ogni sorta. Nella vita libera è probabile che disdegnino tutti i cibi vegetali; in schiavitù se ne accontentano spesso e sono ghiotti del pane bianco. Nidificano sugli alberi o nei cespugli ed approfittano sovente dei nidi abbandonati dagli altri uccelli; la covata consta di 3-6 uova di colore uniforme. Non sappiamo se ambidue i coniugi partecipino alla covatura delle uova; è noto tuttavia che anche il padre prende attiva parte all'allevamento dei piccini. Questi rimangono nel nido finchè non siano atti al volo, ma i genitori li guidano e li accudiscono a lungo anche più tardi, associandosi regolarmente alle loro riunioni. Lo sviluppo completo dei piccoli ibis richiede 2 anni; pare che varie specie non siano atte alla riproduzione prima dei tre anni. Gli ibidini adulti e giovani non sono minacciati da molti nemici; anche i cacciatori per lo più li lasciano tranquilli, sebbene abbiano una carne saporita. L'uomo cerca però e con ragione di catturare i nidiacei per tenerli in schiavitù, perchè tutti gli ibis vivono egregiamente in gabbia e si rendono simpaticissimi per la loro intelligenza e per la gentilezza dell'indole.

* * *

I Plegadi (Plegadis), rappresentati in Europa dal Mignattaio o Falcinello (Plegadis falcinellus, *Falcinellus rufus* e *igneus*, *Scolopax rufa* e *guarauna*, *Tringa autumnalis*, *Numenis autumnalis*, *viridis*, *castaneus*, *igneus* e *chili*, *Tantalus falcinellus*, *manillensis*, *bengalensis*, *mexicanus* e *chalcopterus*, *Ibis sacra*, *fuscata*, *castanea*, *cuprea*, *peregrina*, *erythrorhyncha*, *brevirostris* e *ordi*) hanno becco lungo, arcuato e relativamente sottile, piedi di media lunghezza, ali abbastanza

larghe e arrotondate, in cui la seconda e la terza remigante superano le altre in lunghezza, coda relativamente corta e piumaggio fitto, mancante soltanto sulle redini. L'abito di questo uccello è di color rosso-bruno-castagno sul collo, sul petto, sul ventre, sulle coscie e nelle parti superiori delle ali; il pileo presenta una tinta bruno-scura con riflessi rossicci; il dorso è bruno-nero con riflessi verdognoli o violetti; lo stesso si può dire delle remiganti e delle timoniere. L'occhio è bruno, il cerchio perioculare nudo di color grigno-verdognolo, il becco verde-scuro, il piede grigio-verdognolo. Nel piumaggio d'inverno la testa e la parte anteriore e posteriore del corpo sono nere con riflessi più chiari inferiormente ed orli bianchi ai lati delle singole penne; le altre parti superiori del corpo presentano un misto di verde e di color rosso-rame; le parti inferiori del corpo sono grigio-brune a partire dalla testa. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 60 cm.; l'apertura delle ali misura 98 centimetri; la loro lunghezza è di 35 cm.; la coda è lunga 9 centimetri.

Il mignattaio s'incontra nelle cinque parti del globo. In Europa abita le bassure del Danubio e la parte meridionale della Polonia, isolatamente l'Italia meridionale (1), il sud della Francia e la Spagna; nell'Asia popola i paesi che circondano il Mar Nero e il Mar Caspio, l'Anatolia, la Persia, la Siria e tutta l'India; nell'Africa nidifica lungo i laghi salmastri del settentrione e forse anche nelle regioni centrali, occidentali e meridionali-orientali del paese, che visita regolarmente nelle sue migrazioni; nell'Australia è comune in tutti i luoghi che corrispondono ai suoi bisogni naturali; in America fu osservato nella zona compresa fra il 46° grado di latitudine nord e il 40° grado di latitudine sud. Dall'Ungheria e dalla Russia alcuni individui isolati si smarrirono nella Slesia, nell'Anhalt, nel Brunswick e in altre parti della Germania; parecchi giunsero perfino a toccare l'Islanda. In Egitto il mignattaio si trattiene tutto l'anno nella stessa regione; nell'Ungheria è uccello migratore; arriva nel paese verso la fine di aprile o al principio di maggio e riparte in agosto o in settembre. Popola il corso inferiore del Danubio, le rive della Sava e della Drava, le paludi e gli stagni allagati di tratto in tratto dai fiumi suddetti. Preferisce i laghi salmastri e le regioni paludose a qualsiasi altra località e nidifica regolarmente nelle loro vicinanze. Pare che i branchi di questi uccelli mutino spesso la loro dimora, passando da un padule all'altro. Lo stesso fanno nelle stazioni invernali, ma si riproducono però sempre in un luogo fisso.

Camminando tranquillamente il mignattaio tiene il collo piuttosto rattratto e lo incurva a guisa di S, protrae il corpo allo innanzi e volge il becco verso il suolo; ha una andatura lenta e non si affretta mai per nessuna ragione. Quando va in cerca di cibo sguazza volontieri nell'acqua profonda e nuota, passando da un'isoletta all'altra, senza esservi costretto da un bisogno imminente. Mentre vola allunga il collo e i piedi in linea retta, batte le ali abbastanza rapidamente, poi ondeggia alquanto senza muoverle e dopo qualche tempo riprende la velocità primitiva. È difficile che voli da solo; per lo più procede in branchi numerosi, che si trattengono sempre a grandi

(1) « Costantemente ogni anno dopo la metà d'aprile, al più presto, o nel maggio, arrivano da noi, e si trattengono persino un mese: poi spariscono, ed, almeno nelle vicinanze di Pisa, quasi più nessuno se ne trova: dico quasi, giacchè nell'agosto del 1825 un paio ne vidi volare sul padule di Campaldo vicino a Pisa, nella tenuta di S. Rossore, e dai piccoli voli che facevano, sembrava fossero là stanziati. Si dà in Toscana a questi uccelli il nome di *Mignattai*, supponendosi che essi mangino le mignatte o sanguisughe; ma nessuna delle mie osservazioni conferma una tal cosa; nel loro stomaco non ho trovato che chiocciole acquatiche, insetti, qualche lombrico, e giammai mignatte, benchè io abbia sezionato un gran numero di questi uccelli » (Savi, *Ornitologia Toscana*, II, pag. 328).

altezze, disposti in un cuneo ottuso o in una linea lunghissima, costituita di molti individui, così vicini gli uni agli altri, che le loro ali si sfiorano a vicenda, la quale si avanza, dice il Naumann, presentando i più graziosi serpeggiamenti. « Allorchè fendono l'aria disposti in una lunga striscia, questi uccelli offrono all'osservatore un magnifico spettacolo. La lunga linea vivente da essi formata si muove come si muoverebbe un filo sospeso nell'aria limpida di una giornata estiva, animata da interrotti soffi di vento; non procede cioè in linea retta, ma in una linea serpeggiante, che si incurva variamente ad ogni istante, alzandosi, abbassandosi, avanzando o retrocedendo nelle varie sue parti; siccome i suoi punti estremi, i punti intermedi e il punto di mezzo si alzano, si abbassano, si avanzano o rimangono indietro alternatamente, l'intiera linea serpeggia e ondeggia nel modo più vario, ma rimane però sempre ininterrotta, perchè ogni individuo conserva volando la direzione presa dal suo vicino. Soltanto quando la schiera dei mignattai ha intenzione di scendere a terra per riposarsi, il lungo filo si divide in frammenti, che a loro volta si suddividono in altri. Allora i falcinelli s'incrociano variamente: questi ondeggiano nell'aria, quelli volteggiano descrivendo ampi cerchi, alcuni descrivono una linea a spirale, ma tutti precipitano contemporaneamente al suolo con maggiore o minore velocità e ciascuno in modo particolare. Per disporsi in fila i falcinelli spiccano anzitutto il volo, salgono a grandi altezze volteggiando, poi formano all'improvviso una linea trasversale, ai cui estremi non tardano ad unirsi gli altri individui del branco; mentre lo stormo procede per la sua via, nuovi falcinelli smaniosi di migrare si schierano in riga accanto ai primi ed allungano maggiormente la striscia già formata ». Il grido ordinario del mignattaio è un rauco e sommesso « ra », che si ode soltanto alla distanza di pochi passi dall'uccello. I piccini mandano talvolta, ma di rado, un sibilo particolare.

Anche i plegadi sono uccelli astuti e intelligenti e si devono annoverare fra le specie più sviluppate della famiglia di cui fanno parte. Sebbene abbiano un aspetto serio, in realtà sono molto ameni, anzi quasi insolenti, si molestano volontieri per ischerzo a vicenda e si mostrano proclivi ai trastulli anche cogli altri uccelli. Riguardo alla prudenza innata dell'indole possono gareggiare con qualsiasi altro uccello palustre. Distinguono benissimo gli uomini pericolosi dagli innocui dappertutto, nei luoghi in cui si trattengono a lungo e nelle stazioni invernali dove passano soltanto alcuni mesi. I falcinelli da me osservati presso il lago di Mensaleh, lasciavano regolarmente tutte le mattine i loro ricoveri notturni per recarsi in certe località particolari dei paduli, pressochè inaccessibili all'uomo e sicuri dalle aggressioni dei nemici, da cui potevano dominare collo sguardo un ampio tratto di paese, vi passavano la giornata e verso sera facevano ritorno alle consuete stazioni di riposo, collocate per lo più sugli alberi sparsi nelle isole in mezzo al lago o nelle paludi circostanti. Volavano a grandi altezze nell'andata e nel ritorno. Erano così fedeli ai ricoveri notturni prescelti al principio dell'inverno, che neppure le fucilate, di cui avevano molta paura, bastavano ad allontanarli da quei luoghi. Non mi accadde però mai di riconoscere che facessero la guardia agli altri uccelli palustri di minor mole, vegliando alla sicurezza generale di tutta la schiera, come si osserva in altri gruppi di uccelli.

Il cibo del mignattaio varia secondo i luoghi abitati dall'uccello e secondo le stagioni. Pare che durante l'estate si nutra a preferenza di larve d'insetti, di vermiciattoli e d'insetti perfettamente sviluppati, come locuste, libellule, coleotteri, ecc.; nell'inverno insidia i molluschi, i vermi, i pesciolini, gli anfibi minori ed altri animali acquatici.

Lungo il corso del Danubio il falcinello nidifica nei paduli boscheggiati o almeno ricchi di cespugli di basso fusto. Approfitta volontieri dei nidi abbandonati dagli aironi

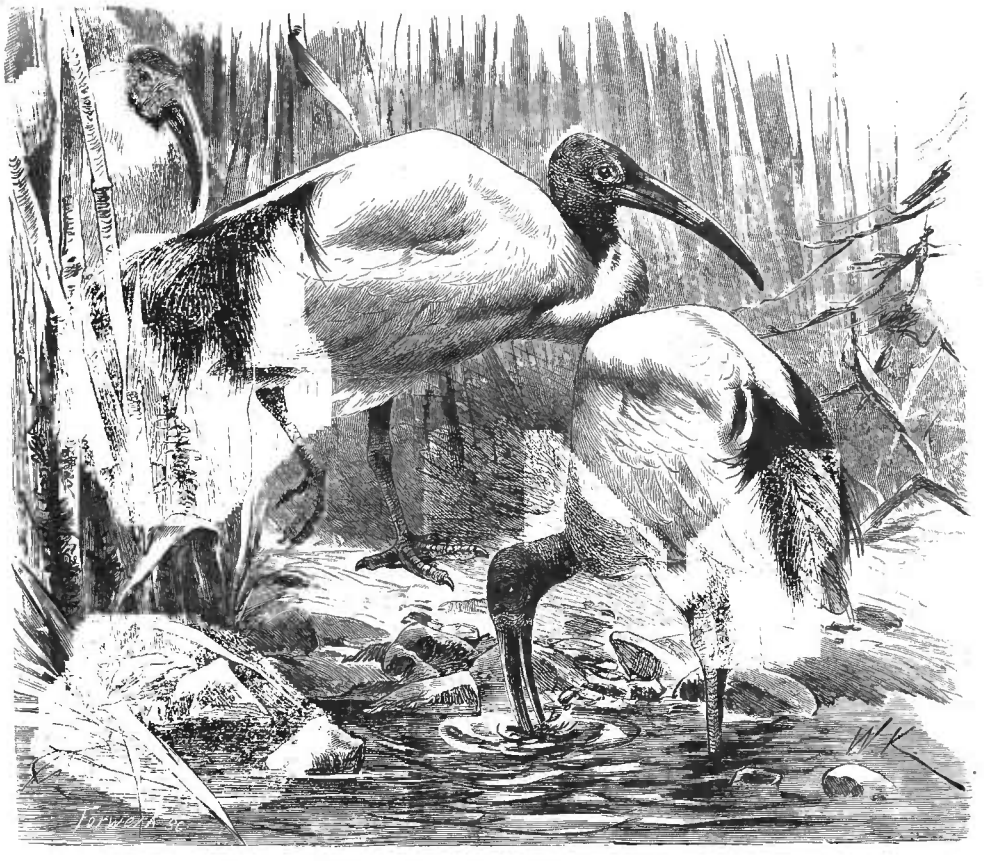
minori e li rimbottisce d'erba e di foglie di giunchi secche, per cui si riconoscono da lontano. La covata consta di 3 o 4 uova allungate, di color verde-azzurrognolo, il cui diametro longitudinale misura in media 50 mm. e il diametro trasversale 38 mm. Il guscio, resistente e robusto, presenta una bella tinta verde-azzurra con riflessi di color verde-chiaro. Non sappiamo se ambidue i coniugi partecipino alla covatura delle uova o se questa sia affidata alla sola femmina. I piccini vengono cibati e accuditi con grande zelo dai genitori, rimangono a lungo nel nido, poscia incominciano ad arrampicarsi sui rami degli alberi vicini e finalmente s'involano cogli adulti.

I mignattai sopportano benissimo la schiavitù, tollerano la compagnia degli altri uccelli, si addomesticano facilmente e si riproducono anche in gabbia.

***

L'intelligente popolo dei Faraoni riconobbe sempre nel Nilo la fonte e la conservazione d'ogni vita pel paese; perciò santificò l'ibis che compare in Egitto appunto quando s'ingrossano le acque del gran fiume, e procurò che la sua spoglia mortale fosse sottratta alla putrefazione e potesse conservarsi intatta per migliaia e migliaia d'anni. Una delle piramidi di Sakhara contiene migliaia di urne in cui sono rinchiuse altrettante mummie del sacro uccello, che si trovano pure in altre camere sotterranee, disposte a strati le une sulle altre.

L'ibis non era venerato soltanto dagli antichi Egizi, ma anche dai viaggiatori che visitarono la magica terra dei Faraoni. Erodoto racconta che l'ibis spiava i draghi, i serpenti volanti ed altri flagelli dell'Egitto e li uccideva, acquistandosi il rispetto e l'amore di tutti gli abitanti del paese. Secondo altri scrittori, Mercurio avrebbe assunto le sembianze dell'ibis. Ovidio, nella lotta degli Dei coi Giganti, nasconde Mercurio sotto le ali di un ibis. Plinio dice che, vedendo comparire i serpenti, gli Egiziani invocavano devotamente l'ibis. Giuseppe racconta perfino che Mosè, trovandosi in campo contro gli Etiopi, portava seco alcuni ibis rinchiusi in gabbie di papiro per opporli ai serpenti. Plinio e Galeno attribuiscono all'ibis la scoperta del clistere; Pieräus racconta che il basilisco proviene dall'uovo di un ibis, prodotto a sua volta dal veleno di tutti i serpenti distrutti dall'ibis medesimo. I cocodrilli ed i serpenti toccati da una penna di ibis rimangono a lungo immobili come per incanto e talvolta muoiono all'istante. Zoroastro, Democrite e Filone completano queste favole, dicendo che il nostro divino uccello ha una vita straordinariamente lunga e che anzi è perfino immortale: cercano inoltre di convalidare tale asserzione colla testimonianza dei sacerdoti di Ermopoli, i quali avevano fatto vedere ad Apione un ibis così vecchio che non poteva più morire! Più tardi altri scrittori riferiscono che l'ibis si nutre di serpenti e di altri rettili. « Questo uccello », dice il Belon, « è molto avido della carne dei serpenti ed ha un'avversione particolare per tutti i rettili, coi quali è sempre in guerra; infatti li uccide senza pietà anche quando è già sazio ». Diodoro Siculo accerta che l'ibis passeggia tutto il giorno sulle rive dei fiumi e degli stagni per insidiare i rettili e scovarne le uova, senza dimenticare però mai i coleotteri e le locuste. Secondo altri scrittori edificherebbe il suo nido sulle palme, collocandolo tra le foglie pungenti per sottrarlo alle aggressioni dei nemici e sopratutto a quelle dei felini. Pare che deponga 4 uova, regolandone il numero secondo la luna, « *ad lunae rationem ova fingit* ». Anche Eliano mette l'ibis in relazione colla luna, dicendo che è devoto a quest'astro e che impiega tanti giorni a covare le sue ova e a schiudere i suoi piccini quanti occorrono alla stella d'Iside per percorrere la sua orbita. Aristotile incomincia già a scherzare sulle strane leggende originate dall' ibis, creduto allora uccello purissimo, di una



Ibis sacro (*Ibis aethiopica*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

illibatezza verginale. Cicerone osserva che gli antichi Egizi veneravano soltanto quegli animali da cui erano certi di ottenere qualche vantaggio diretto. Giovenale inveisce contro questa idolatria e incolpa gli Egiziani di tale indebita venerazione.

L'Ibis o Ibis sacro (Ibis aethiopica, *religiosa* e *egretta*, *Threskiornis* o *Thereschiornis religiosa* e *minor*, *Geronticus aethiopicus*, *Tantalus* e *Numenius ibis*) è considerato come il rappresentante del genere (Ibis), che si distingue pei seguenti caratteri: becco robusto, testa e collo nudi e scapolari sfilacciati all'estremità negli individui adulti. Il piumaggio è bianco, giallognolo sotto le ali; le punte delle remiganti e le scapolari presentano una tinta nero-azzurrognola. L'occhio è di color rosso-carmino, il becco nero, il piede bruno-nero. La pelle nuda e nera del collo è morbida come il velluto e si scolora notevolmente coll'età. Negli individui giovani la testa e il collo sono rivestiti di piume bruno-scure e nericcie, marginate di bianco; la gola e la parte inferiore del collo sono bianche come il rimanente del piumaggio, ad eccezione delle remiganti, che sono marginate di nero e terminano in una punta nera. Dopo la prima muta compaiono nei giovani le scapolari sfilacciate, ma la testa ed il collo non si denudano che verso l'età di tre anni. Gli ibis adulti giungono alla lunghezza di 75 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 30 cm.; le ali sono lunghe 35 cm. e la coda 16 centimetri.

Oggidì l'ibis non visita più l'Egitto o per lo meno non lo visita più regolarmente e vi si riproduce di rado, soltanto in via eccezionale. Nella Nubia meridionale compare

tuttavia quando incominciano a crescere le acque del Nilo. Non mi accadde mai di osservarlo a valle della città di Muchereff (18° grado di latitudine nord); parecchie coppie covano nei contorni di Cartum e più a sud questi uccelli sono comunissimi in tutto il paese. I confini della loro area di diffusione non sono ben delimitati finora, ma il Pechuel Loesche vide parecchie volte l'ibis lungo il corso superiore del Congo, presso il lago Stanley, nel mese di settembre. Nel Sudan l'ibis sacro compare appena incomincia la stagione delle pioggie, cioè alla metà o alla fine di luglio, nidifica e riparte coi piccini in capo a 3 o 4 mesi, recandosi probabilmente in qualche località non molto lontana. Appena giunto nel paese si reca nei luoghi in cui suole nidificare, che sono sempre scelti colla massima cura e di là imprende regolari escursioni, determinate dalla ricerca del cibo. Lo si vede aggirarsi nella steppa in coppie o in branchetti che insidiano le locuste; frequenta inoltre le rive dei fiumi e degli stagni d'acqua piovana, in compagnia del piccolo airone guardabuoi e si aggrega volentieri agli armenti che pascolano nell'aperta campagna, senza curarsi dei pastori, nè degli indigeni di cui del resto non ha nessuna paura. Il suo atteggiamento è dignitoso, l'andatura compassata e sempre piuttosto lenta, il volo leggero ed elegante come quello del falcinello. Il grido ordinario dell'ibis è un sommesso « cra » o « ga ». Riguardo alle proprietà intellettuali questa specie supera di molto tutti gli altri uccelli palustri.

Percorrendo le foreste vergini del Nilo Azzurro, il 16 e il 17 settembre incontrai una grandissima quantità di ibis e ne uccisi più di 20 nel corso di due giorni. Dal bosco circostante i sacri uccelli volavano a frotte nella steppa per dar caccia alle locuste, che in quella stagione formavano probabilmente il loro unico cibo. Quando ebbi ucciso il primo individuo, non stentai a colpirne molti altri, seguendo il consiglio del mio servo indigeno, il quale m'indusse a drizzare sopra un bastone le spoglie del loro compagno, perchè servisse di richiamo agli altri. Infatti, ogni branco che sopravveniva si fermava a guatare le spoglie del povero ibis da me posto sul bastone ed io ricevevo i miseri uccelli a fucilate che per lo più non andavano fallite. In breve però fummo costretti a nasconderci prima di sparare e dovemmo pure sottrarre agli sguardi degli ibis gli individui uccisi, meno quello che serviva di richiamo, perchè gli astuti uccelli si erano fatti assai diffidenti.

Più tardi riuscimmo a scoprire il motivo che aveva indotto gli ibis a riunirsi in così gran numero in quei luoghi. La foresta circostante, essendo allagata in parte, era stata prescelta dagli accorti uccelli per la nidificazione e giungere ai nidi era impossibile, perciò, sebbene avessi offerto ai Sudanesi la somma di L. 2,50 per ogni uovo d'ibis, nessuno riuscì a portarmene uno. Il fondo dello stagno era impraticabile e l'acqua così bassa da rendere impossibile l'uso di una barca. Qualche tempo prima avevo visitato un'altra colonia di ibis nidificanti, collocata in un luogo analogo, ma però accessibile, cioè sopra un'isoletta del Nilo Bianco, coperta di alte mimose ed allagata dalle acque del fiume, che allora era in piena, per modo da potervisi aggirare in barca e salire da questa sugli alberi. Colà osservai che l'ibis sacro preferisce a tutte le altre piante una specie di mimosa, che gli Arabi chiamano « Harasi » (capace di difendersi da sè) a cagione dei suoi rami fitti, spinosi e quasi impenetrabili. Il nido piatto dell'ibis constava appunto di rami di *harasi;* la sola conca interna era rivestita di steli erbosi sottili; l'edificio costrutto senz'arte come il nido del colombaccio. I singoli nidi giacevano gli uni accanto agli altri sui rami spinosi delle mimose sopra menzionate e contenevano 3 o 4 uova bianche, fornite di un guscio ruvido e grossolano e pressochè uguali in mole a quelle delle anatre.

È probabile che l'ibis distrugga i serpentelli minori, ma non credo che aggredisca le specie più grosse e per conseguenza anche più pericolose. Durante la stagione delle pioggie si ciba quasi esclusivamente d'insetti. Lo stomaco degli individui da me uccisi conteneva una grande quantità di locuste e di coleotteri di varie specie, sopratutto stercorarii; gli individui tenuti in schiavitù preferivano sempre gli insetti ai piccoli anfibi che loro venivano offerti. Hartmann dice che l'ibis si nutre pure di piccoli molluschi d'acqua dolce e adopera egregiamente il suo becco, poco adatto in apparenza a ghermire le prede vive. Colla punta del becco raccoglie gli insettucci che si aggirano sul terreno e quelli posati sull'erba. « Nulla è più comico », soggiunge Hartmann, « al modo con cui l'ibis cattura le locuste. I poveri ortotteri, vedendosi inseguiti dall'elegante uccello, saltano via, ma l'ibis li perseguita saltando a sua volta, non sempre però coll'esattezza voluta a cagione dell'erba alta che gli vieta di misurare opportunamente il salto; alla lunga finisce ad ogni modo per ghermire qualche preda e la divora subito, spezzandola all'istante col becco ».

Allevai parecchi ibis nutrendoli di carne cruda, che mostravano di gradire assai. Quando avevano fame mandavano un grido particolare « zic zic zic e tirr tirr tirr » facendo tremolare la testa e il collo con forte batter d'ali, forse coll'intenzione di rendere più espressiva la loro invocazione. In capo a qualche giorno vennero a beccare il cibo sulla palma delle nostre mani e dopo una settimana mangiavano già qualsiasi cibo. Gettavano generalmente nell'acqua il pane che loro porgevamo, onde raccogliervelo più tardi, borbottando come le anatre. Esploravano inoltre colla punta del becco le fessure e i fori più piccoli, da cui sapevano estrarre con somma abilità gli animaletti che vi erano nascosti; una volta presi, li gettavano in aria e li ghermivano nuovamente con una mossa infallibile. Erano ghiottissimi delle locuste.

I nostri ibis si mostrarono sempre tranquilli e mansueti fin dal primo giorno in cui li catturammo; coll'andar del tempo divennero domestici e fidenti senza che ce ne occupassimo molto; rispondevano sempre al nostro richiamo, seguendoci in tutte le camere della casa. Se si porgeva loro la mano, si affrettavano ad esaminarla da tutte le parti, tremando contemporaneamente per tutto il corpo. La loro andatura era lenta e misurata; prima di essere atti al volo, spiccavano tuttavia di tratto in tratto arditi salti allo scopo di accelerare il loro movimento. Stavano accovacciati, appoggiandosi sulle calcagna per ore intiere. Siccome da principio li chiudevamo tutte le sere in una cassa, dopo qualche tempo vi si recavano spontaneamente, sebbene non riuscissero sempre ad introdurvisi. Al mattino ne uscivano con liete grida e passeggiavano con evidente soddisfazione su e giù pel cortile. In ottobre, avendo già imparato a volare, salivano da principio sul muretto del cortile e più tardi anche sul tetto della casa; finalmente si allontanarono di 200 o 300 passi dalla nostra fattoria, ritornando però sempre indietro dopo qualche tempo. D'allora in poi non lasciarono più il cortile e si contentarono di visitare tutt'al più il giardino della casa vicina alla nostra. Durante le ore più calde del pomeriggio si ritiravano in una camera all'ombra e si disponevano sovente in cerchio, accoccolandosi sulle calcagna come se volessero tenere consiglio. Talvolta due di essi si mettevano l'uno di faccia all'altro, sollevavano tutte le piume della testa e gridavano con voce acuta « chec chec chec », scuotendo la testa e sbattendo le ali come se avessero voluto salutarsi a vicenda. Prima del nostro pranzo facevano una visita regolare alla cucina e imploravano il cuoco perchè concedesse loro un po' di cibo. Il fortunato individuo che riusciva ad afferrare un buon boccone veniva subito inseguito dagli altri finchè non avesse messo al sicuro, o per meglio dire inghiottito la sua preda. Appena vedevamo portare la zuppa nel tinello,

tutti prendevamo posto a tavola e gli ibis ci contemplavano con avidi sguardi, approfittando della più piccola occasione per balzare sopra una cassa o sull'unica nostra seggiola, e ci toglievano dalle mani o dal piatto i pezzi di pane. Osservai con meraviglia che si adagiavano volentieri sugli oggetti soffici. Appena vedevano comparire nel cortile uno dei soliti pagliaricci fatti di correggie di cuoio intrecciate fra loro e di piume, che sono in uso nel Sudan, vi si sdraiavano subito, appoggiandosi col ventre, colle gambe distese all'indietro. Pareva che vi si trovassero proprio bene e non si muovevano neppure quando uno di noi mostrava di volersi avvicinare al loro strano giaciglio.

I nostri prigionieri vivevano in ottimi rapporti con tutti gli altri uccelli del cortile o almeno non li aggredivano mai, nè si bisticciavano fra loro; stavano quasi sempre insieme, riuniti in un branco e di notte dormivano gli uni accanto agli altri. Un giorno portammo nel cortile un individuo adulto della loro specie che era stato ferito in un'ala da una fucilata; tutti lo accolsero con gioia, saltandogli allegramente intorno e seppero fargli smettere in breve ogni paura, per modo che in pochissimo tempo divenne domestico e mansueto come loro. Il caldo eccessivo riusciva assai molesto ai nostri ibis; nelle ore in cui la temperatura era più elevata si nascondevano in qualche cantuccio ombroso e spalancavano il becco per respirare più facilmente. Sguazzavano volentieri nell'acqua, ma si bagnavano assai più di rado di ciò che si potrebbe supporre; quando uscivano dall'acqua erano così fradici che stentavano a volare.

Altri ibis prigionieri che osservai più tardi tolleravano discretamente la presenza degli uccelli loro compagni di schiavitù, ma dominavano però sempre i più deboli e si compiacevano nel farli stizzire. Provocavano sopratutto i fenicotteri in modo stranissimo. Allorchè questi sonnecchiavano colla testa nascosta fra le penne, andavano loro vicino e grattavano colla punta del becco la membrana interdigitale degli individui divenuti vittime della loro insolenza, non allo scopo di morderli, ma per far loro dispetto. I fenicotteri, molestati da quel solletico, si allontanavano, e, dopo di aver rivolto agli ibis uno sguardo iroso, cercavano di riaddormentarsi, ma gli ibis ricominciavano subito i loro scherzi. Durante l'inverno i poveri fenicotteri, vivendo nello stesso recinto destinato agli ibis, non potevano sfuggire alle loro insidie e dovevano tollerarli per forza. Le pittime, le beccaccie di mare e i chiurli si tenevano sempre molto lontani dagli ibis, senza aspettare che questi li cacciassero via a beccate.

È probabilissimo che ai tempi degli antichi Egizi gli ibis si riproducessero in uno stato di semischiavitù; oggidì, quando sono accuditi in modo razionale, si propagano abbastanza sovente nei nostri Giardini Zoologici.

Nel Sudan nessuno dà caccia all'ibis, sebbene le sue carni saporite possano compensare largamente le fatiche della caccia. Gli indigeni però non disdegnano gli individui uccisi per caso e i negri liberi non dimenticano di toglier loro le penne sfilacciate, colle quali i guerrieri del paese sogliono adornarsi la testa.

Le Spatole (Plataleinae) sono uccelli più grossi e più robusti degli ibis e costituiscono una sottofamiglia diffusa nei due emisferi del globo. Il loro becco è lungo, abbastanza diritto, basso e straordinariamente appiattito e allargato a guisa di spatola nella parte anteriore; l'estremità arrotondata della mascella superiore s'incurva in una sporgenza foggiata ad unghia; la parte interna delle mascelle è scanalata in senso longitudinale; il piede è robusto e piuttosto lungo; le tre dita anteriori sono riunite

alla base da membrane interdigitali relativamente grandi; le unghie sono piccole e ottuse, le ali grandi e larghe; la seconda remigante supera le altre in lunghezza; la coda, costituita di dodici penne, è breve e leggermente arrotondata. Le penne minori, fitte e compatte, si allungano talvolta in un ciuffo sulla parte posteriore del collo, lasciando scoperta la gola e generalmente anche una parte del pileo. L'abito delle spatole ha per lo più una tinta molto uniforme e non varia nei due sessi nè col mutare delle stagioni, ma si modifica coll'età.

Il cranio è ben convesso e tondeggiante, assai rigonfio a guisa di vescica nella parte muscolare della mascella superiore; la colonna vertebrale consta di 16 vertebre cervicali, 7 vertebre dorsali e 7 vertebre caudali. Lo sterno è piuttosto largo ed ha una carena di mediocre robustezza; il suo margine posteriore presenta due insenature membranose molto profonde; le branche della forchetta, tondeggianti e divaricate, non si congiungono colla carena dello sterno; l'omero è pneumatico, la lingua breve e larga, lo stomaco muscoloso; la trachea forma una sinuosità o un'ansa che discende alquanto in basso.

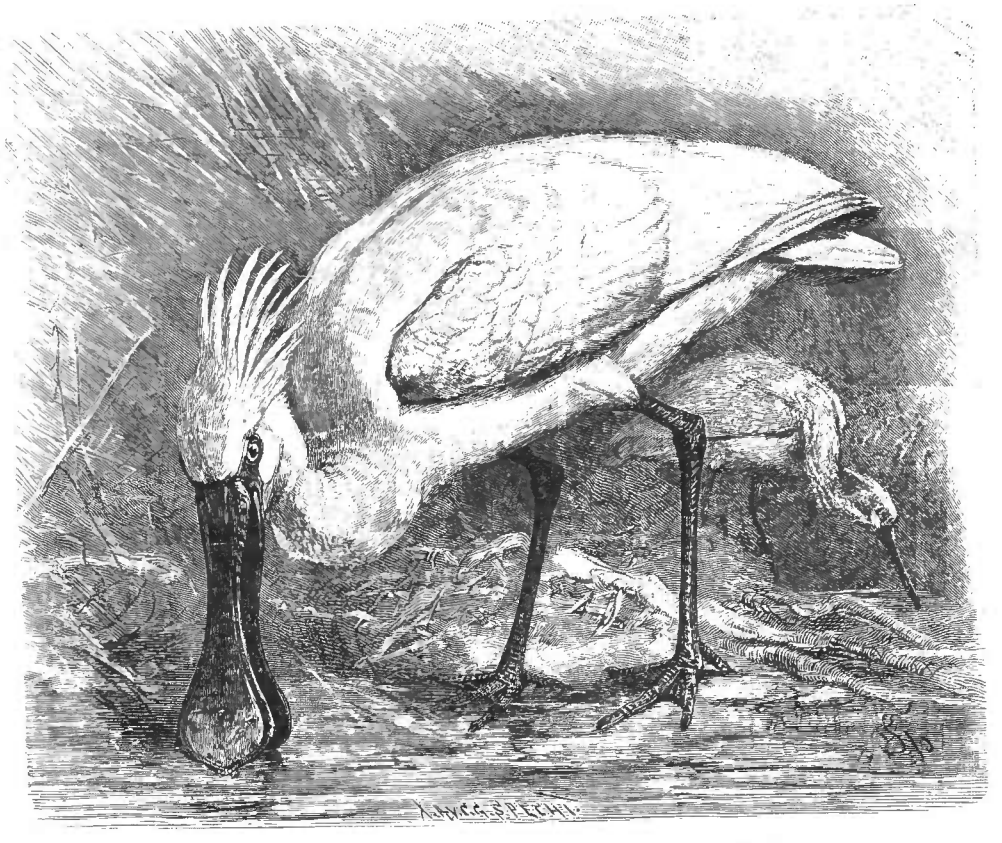
* * *

La SPATOLA, chiamata pure dagli autori italiani MESTOLONE (PLATALEA LEUCERODIA, *nivea* e *pyrrhops*, *Platea leucerodia* e *leucopodius*), è tipo del genere (PLATALEA) e ci palesa il modo di vivere della sottofamiglia a cui appartiene. Abita l'Olanda, le bassure del Danubio, l'Europa meridionale, tutta l'Asia centrale e perfino la parte centrale dell'India, le isole Canarie e le Azzorre e nidifica in tutte queste regioni. Questo uccello, intieramente bianco, presenta intorno alla testa una zona giallognola; l'occhio è di color rosso-carmino, il becco nero con punta gialla, il piede nero, il cerchio perioculare verde-giallognolo, la gola giallo-verdognola. La femmina si distingue dal maschio per la mole assai più piccola; ai giovani mancano il ciuffo e la zona gialla del petto. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 80 cm.; l'apertura delle ali misura 140 cm.; la loro lunghezza è di 44 cm.; la coda è lunga 13 centimetri.

La spatola visita regolarmente la Grecia, ma non vi fu mai osservata come uccello nidificante; pare inoltre che non si riproduca neppure nell'India, nella Francia meridionale e nella Spagna (1). Il Radde la trovò in tutte le parti della Siberia da lui visitate e crede che s'incontri in tutta la Siberia meridionale, fuorchè nella regione mediana ed elevata del paese. Noi la vedemmo sulle rive del lago Alakul nel Turchestan; Swinhoe accerta che sverna nella Cina meridionale; Yerdon la considera come uno degli uccelli più comuni dell'India; io l'incontrai sovente intorno ai laghi dell'Egitto e più a sud fino a Derr nella Nubia. Alcuni individui isolati si smarrirono alquanto più a nord, inducendo i naturalisti più antichi a considerare questa specie come propria del settentrione, mentre oggidì ci pare assolutamente strana la sua comparsa regolare nell'Olanda.

La spatola, uccello stazionario nell'India o per meglio dire nell'Asia meridionale e nell'Egitto, compare colle cicogne nella parte setteutrionale della sua area di diffusione, cioè in marzo o in aprile e riparte in agosto o in settembre. Viaggia di giorno, in branchi disposti in una linea trasversale, ma non pare che si affretti soverchiamente, poichè lungo il viaggio si ferma dappertutto dove trova un po' di cibo. Arriva in Grecia colle specie affini all'equinozio di primavera, vi si trattiene per qualche tempo, aggirandosi intorno alle paludi, poi riparte; nell'autunno segue una strada diversa da

(1) In Italia la spatola è sempre di passaggio irregolare e piuttosto rara.



Spatola (*Platalea leucerodia*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

quella seguita in primavera. Preferisce ovunque, tanto nei luoghi in cui nidifica, quanto nelle stazioni invernali, i paduli e i laghi salmastri al mare; non è perciò uccello marino nel vero senso della parola, come si credeva in passato, ma ricorda gli ibis in tutto, perfino nella scelta dei luoghi in cui fissa la sua dimora. Non manca di certo là dove il mare è basso e fangoso, ma giova notare che in quei tratti della costa il mare non è più altro che una grande palude. Scansa affatto i laghi e i paduli boscheggiati sulle sponde e va in cerca di cibo esclusivamente sulle rive melmose delle acque stagnanti. Sguazza nell'acqua e vi procede a guado con passi misurati; mentre va in cerca di cibo abbassa alquanto la parte superiore del corpo e muove senza tregua il becco a destra e a sinistra, trinciando come il falcinello per frugare l'acqua torbida e la melma. È difficile che tenga il collo diritto e proteso; quando si riposa lo ripiega per modo che la testa viene a posarsi quasi sulle spalle e il collo stesso sporge allo innanzi; soltanto allorchè teme un pericolo lo drizza e solleva la testa. L'andatura della spatola è imponente e misurata, il volo leggerissimo, elegante, ondulato e molto vario. Questo uccello si distingue dagli aironi nel modo di volare per ciò che allunga e drizza il collo; differisce dalle cicogne volanti nel movimento più frequente e più rapido delle ali. Emette di rado un grido gracchiante, difficile da riprodurre con parole, che si ode soltanto a poca distanza. Fra i sensi della spatola primeggia la vista; l'udito è buono; il tatto è pure ben sviluppato e il becco ha una notevole sensitività tattile.

La spatola differisce in modo essenziale dalle cicogne e dagli aironi tanto nell'indole, quanto nel portamento. È un uccello cauto e intelligente, che sa adattarsi alle

circostanze ed apprezzare nel loro giusto valore tutti gli avvenimenti; nei luoghi in cui non ha molto da temere si mostra abbastanza fiducioso, ma è previdente in sommo grado in tutte quelle località dove gli uccelli palustri sono insidiati dall'uomo. Le spatole vivono fra loro in ottimi rapporti ed hanno un'indole eminentemente socievole e pacifica. Ebbi occasione di osservare una volta con vero piacere le cure amorevoli che si prodigavano a vicenda due spatole, di cui una ravviava e puliva all'altra quelle piume del collo che la compagna non poteva raggiungere col proprio becco. I due simpatici uccelli si stringevano l'uno contro l'altro per varî minuti, e, anzichè prestarsi un mutuo servizio, pareva che si accarezzassero con amore. Nei branchi delle spatole non avvengono mai lotte, nè litigi. Può darsi che fra i singoli individui di cui sono costituiti si desti un po' d'invidia e che una spatola affamata insegua per un certo tratto una sua compagna cui sia toccata una preda, ma questa persecuzione non assume mai il carattere di minaccia ed ha piuttosto l'aspetto di una richiesta, o per meglio dire di una preghiera. La spatola è sempre tollerante e pacifica cogli altri uccelli di qualsiasi specie che convivono con lei; è amica di tutti e amante della pace, perciò si rallegra quando regna dappertutto il buon accordo; la sua indole innocua le vieta di molestare gli altri pennuti.

La spatola è uccello diurno, come la maggior parte di pelargoerodii, ma nelle chiare notti di luna si reca qualche volta in cerca di cibo sulle rive dei laghi e degli stagni, come io stesso osservai parecchie volte in Egitto, presso il lago di Mensaleh. In generale però si reca alla consueta stazione di riposo prima del tramonto e non se ne allontana che al mattino. Pernotta volontieri sugli alberi e vi fa un sonnellino anche di giorno; a terra va sempre in traccia di cibo, sguazzando nell'acqua bassa.

I pesci costituiscono la parte principale della sua alimentazione. È in grado d'inghiottirli anche se giungono alla lunghezza di 15 cm.; li afferra destramente col becco; li volge in modo opportuno e li divora, facendoli entrare nelle fauci colla testa. Oltre i pesci, insidia gli animaletti acquatici d'ogni sorta; dà caccia ai crostacei, ai molluschi, agli anfibi acquatici ed agli insetti in tutte le fasi della loro vita.

Nei luoghi in cui soño molto numerose, le spatole nidificano in colonie, collocando la maggior quantità possibile di nidi sullo stesso albero. Dove mancano gli alberi, annidano nei canneti. I loro nidi sono larghi, costrutti senz'arte e poco consistenti; constano di fuscelli secchi e di cannucce e presentano un rivestimento interno costituito di foglie secche, di canne, di giunchi e di pannocchie. La covata consta di 2, 3 o 4 uova, il cui diametro longitudinale misura 70 mm. e il diametro trasversale 45 mm.; il loro guscio, robusto, granuloso ed opaco, ha una tinta fondamentale bianca, macchiata di grigio-rossiccio e di giallo, ma può variare di colore. È probabile che i due coniugi si alternino nel covare le uova; ambidue partecipano ad ogni modo all'allevamento dei piccini e li conducono nei paduli appena li vedono atti ad uscire dal nido; le piccole spatole rimangono ancora in compagnia dei genitori, non soltanto durante la migrazione, ma anche nelle stazioni invernali; tornano in patria cogli adulti e si aggregano fra loro in branchi separati, non essendo atti alla riproduzione prima dell'età di tre anni.

Anticamente la caccia della spatola era molto in voga; oggidì questo uccello non è insidiato dall'uomo che in via eccezionale e del resto le sue carni sono mangiabili, ma tutt'altro che saporite. Gl'individui presi giovani si avvezzano facilmente alla schiavitù e al solito cibo degli uccelli domestici, sia vegetale che animale; imparano a conoscere il loro padrone e lo salutano con un allegro scoppiettare del becco appena lo vedono

comparire da lontano; col tempo escono di casa e vi ritornano ad ore fisse, si mostrano sempre tranquilli e pacifici in sommo grado e vivono in ottimi rapporti coi loro compagni di schiavitù.

Il Fürbringer forma coi FENICOTTERIDI (PHOENICOPTERIDAE) un gruppo speciale di uccelli (PHOENICOPTERI) e li colloca subito dopo i pelargoerodii. Io però considero i fenicotteridi come uccelli nuotatori e la mia opinione è pure condivisa da altri naturalisti. I fenicotteridi hanno corpo svelto, collo lunghissimo, testa grossa, becco un po' più lungo della testa, più alto che largo, ma grosso, piegato in basso ad angolo ottuso a partire dalla metà, con mascella superiore assai più piccola e più stretta della inferiore, e, ciò che merita di essere notato, notevolmente piatta: i margini delle due mascelle sono dentellati. Questo becco si potrebbe paragonare ad una tabacchiera fatta con una conchiglia; la mascella inferiore rappresenterebbe la tabacchiera propriamente detta o il fondo, e la superiore il coperchio. Nudo e duro all'apice, questo è ricoperto alla radice di una pelle piuttosto molle, mentre nella tabacchiera lo spazio compreso fra le due branche della mascella è pieno di molle cera. Le gambe sono straordinariamente lunghe e sottili, compresse ai lati, nude fin sopra le calcagna; le tre dita anteriori sono piuttosto corte e riunite da una membrana interdigitale completa, ma leggermente intaccata. Il dito posteriore è inserito molto in alto, breve e debole, rudimentale in una specie. Le ali, in cui la seconda remigante supera le altre in lunghezza, sono mediocremente lunghe; la coda consta di dodici penne ed è breve; le penne minori sono fitte e liscie e si distinguono per la loro morbidezza particolare e per l'eleganza del colorito.

La famiglia di cui discorriamo contiene un solo ed unico genere, nel quale si annoverano sei specie diffuse nel Continente antico e nell'America. Finora i costumi di questi uccelli sono pochissimo conosciuti; sappiamo tuttavia che le singole specie vivono in modo pressochè uguale; perciò basterà descriverne una perchè il lettore possa farsi un'idea delle abitudini delle altre.

Il FENICOTTERO, chiamato pure dagli autori italiani FIAMMINGO e FIAMMANTE (PHOENICOPTERUS ROSEUS, *antiquorum*, *antiquus*, *europaeus*, *platyrhynchus*, *blythi* e *andersoni*) è bianco e delicatamente soffuso di riflessi rosei; le parti superiori delle ali sono di color rosso-carmino, le remiganti nere. L'occhio è giallo, il cerchio perioculare di color rosso-carmino, il becco roseo alla base, nero all'estremità, il piede rosso-carmino. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 120-130 cm. ed hanno un'apertura d'ali variabile fra 160-170 cm.; le ali sono lunghe 39 centimetri e la coda 14 cm. La femmina è assai più piccola del maschio; raggiunge tutt'al più la lunghezza di 110 cm. ed ha un'apertura d'ali di 155 cm. Negli individui giovani tutto il piumaggio è bianco, fuorchè il collo che presenta una tinta grigia, e la parte superiore delle ali, screziata. Nessun fenicottero indossa l'abito definitivo degli adulti prima di aver ragginto l'età di tre anni.

Il fenicottero abita la regione mediterranea e le spiaggie del Mar Nero, d'onde passa a sud nella parte settentrionale del Mar Rosso, mentre dall'altra parte si espande fino alle isole del Capo Verde. Compare inoltre regolarmente sui laghi dell'Asia centrale ed è numeroso sulle coste meridionali dell'Asia. La sua area di diffusione è del resto molto strana e limitata a certe località particolari. Le relazioni dei naturalisti antichi e moderni dimostrano che questo uccello scende tutti gli anni in branchi

Fenicottero (*Phoenicopterus roseus*). $^1/_6$ della grandezza naturale.

numerosi sulle rive dei laghi della Sardegna e della Sicilia; popola il lago di Albufera presso Valenza ed altri laghi della Spagna; è comune in tutti i laghi salmastri dell'Egitto, della Tripolitania, della Tunisia, dell'Algeria e del Marocco; non è raro sul Volga e dei dintorni di Smirne, ma si fa vedere di rado nella Grecia. Dal Mediterraneo giunse perfino a toccare talvolta la Germania. Infatti, nel marzo del 1795 un individuo di questa specie venne ucciso presso il lago di Neuburg; lo stesso accadde sul Reno presso Alzey ad un altro fenicottero nell'anno 1728; nel giugno del 1811, 27 fenicotteri, di cui 6 vennero uccisi, comparvero presso Kehl; il 25 giugno dello stesso anno un branco di questi uccelli fu veduto volare sopra Bamberga; fra il 14 e il 16 luglio ne vennero osservati altri due nelle pianure che fiancheggiano il Reno vicino a Schierstein. Tutti questi fenicotteri erano individui giovani pervenuti

accidentalmente in quelle regioni, poichè in realtà l'Europa meridionale costituisce il limite settentrionale dell'area di diffusione di questo uccello, diffuso essenzialmente nell'Africa settentrionale e nella parte centrale dell'Asia.

Il fenicottero preferisce a qualsiasi altra dimora le rive dei laghi salmastri e sabbiosi. È difficile che frequenti le acque dolci e ad ogni modo non vi si trattiene a lungo. Invece lo si vede sovente sulle spiaggie marine, nei luoghi in cui l'acqua bassa gli permette di sguazzare nell'usato modo. È uccello escursore, e, fino ad un certo punto, migratore. Il Cetti parla della regolarità con cui compare e scompare dalla Sardegna; il Salvadori completa questa relazione notando che gli individui che popolano gli stagni di Schaffa, di Oristano e di Molentargius presso Cagliari arrivano nel paese alla metà di agosto e ripartono verso la fine di marzo o al principio di aprile. Egli procurò di avere qualche ragguaglio esatto intorno alla riproduzione di questi uccelli, ma non ebbe la fortuna di poter ottenere in proposito nessun risultato soddisfacente; pare tuttavia che i fenicotteri non si riproducano regolarmente in Italia. Giungono volando dall'Africa e nell'Africa si ritirano; perciò è probabile che anche gli individui che svernano in Italia covino nei laghi salmastri della regione mediterranea meridionale, dove sono uccelli stazionari nel vero senso della parola.

Chi ha veduto, come accadde a me, i fenicotteri riuniti a migliaia, si spiega l'entusiasmo degli altri osservatori per tale grandioso spettacolo. « Mirando la mattina da Cagliari verso gli stagni », dice il vecchio Cetti, « a chi par di vedere in quelle acque un argine di mattoni, chi crede ravvisarvi una grandissima quantità di foglie galleggianti, e non sono altro se non i fenicotteri che vi stanno in fila, e cagionano l'illusione colle loro rosee ali. Di più bel colore non s'imbellettò mai l'aurora, nè splendettero i roseti di Pesti, quanto son vaghe le ali del fenicottero. Le penne maestre sono nere, ma alle nere sono sovrapposte in più ordini le piume di rosa, ma di rosa la più accesa e più viva, e nella maggiore sua frescura. I Greci ne diedero quindi il nome all'uccello, nè altro che le fiammanti ali ebbero in vista i Francesi quando il nomarono *Flammant*. Non dimenticherò mai l'impressione che mi fecero i fenicotteri quando li vidi per la prima volta, riuniti a centinaia di migliaia sull'ampio lago di Mensaleh, dove formavano una lunghissima linea rosseggiante, o per meglio dire, infuocata, di indescrivibile magnificenza. La luce del sole, ravvivando le tinte di quegli eleganti uccelli, rendeva ancora più splendidi i loro innumerevoli branchi. I fenicotteri, spaventati non saprei dire da che, spiccarono il volo all'improvviso e in breve quelle rose viventi si ordinarono in lungo e potente stormo, conico come quello delle gru, il quale a guisa d'una linea di fuoco, scorreva nell'azzurra limpidità del cielo. Era uno spettacolo affascinante. Dopo qualche tempo i leggiadri uccelli ridiscesero a terra, e, collocandosi dinuovo nell'usato modo, ripresero il loro aspetto di compagnie di soldati. Osservandoli col cannocchiale è facile riconoscere che i fenicotteri non formano una linea compatta, poichè sono abbastanza lontani gli uni dagli altri, ma veduti da lontano, possono sempre rassomigliare ad un corpo di esercito ben ordinato. I Cingalesi li chiamano infatti *Soldati inglesi*, gli Americani del sud *Soldati* senz'altro; Humboldt racconta che gli abitanti di Angostura, alcuni giorni dopo la fondazione della loro città, furono addirittura costernati vedendo comparire verso il sud innumerevoli schiere di aironi e di *Uccelli soldati;* i poveretti si credevano minacciati da un improvviso assalto per parte degli Indiani, e, sebbene alcune persone meglio informate spiegassero la cosa, il popolo non si tranquillizzò completamente finchè i temuti uccelli non spiccarono il volo, dirigendosi verso la foce dell'Orenoco.

I fenicotteri isolati sono sempre rari e non si vedono mai nei giorni che precedono il principio della stagione amorosa. Gli individui smarriti, per lo più sono giovani inesperti, che vennero divisi per caso dal gruppo principale degli adulti, come io stesso ebbi occasione di riconoscere parecchie volte. I fenicotteri vivono in schiere numerose, che compiono in comune le loro caccie in una data località; nei luoghi in cui nidificano formano enormi branchi costituiti sovente di parecchie migliaia di individui. Tali associazioni scansano colla massima cura le regioni non perfettamente scevre di pericoli. Pescano nelle acque scoperte dove spaziano collo sguardo all'intorno e non frequentano affatto i canneti. Fuggono all'istante appena vedono comparire da lontano una barca diretta verso le loro schiere e si spaventano soprattutto per qualsiasi fatto nuovo; perciò non è facile osservare le abitudini della loro vita libera. Si vedono tutti i giorni, ma è impossibile rendersi un conto esatto delle loro occupazioni quotidiane e d'altronde non si possono osservare che coll'aiuto di un buon cannocchiale. Per lo più stanno immersi nell'acqua fin sopra il calcagno; è difficile che si rechino sulle dune o sulle isolette di sabbia, a meno che non siano assolutamente prive di vegetazione. Nell'acqua e sul terreno assumono gli atteggiamenti più strani che si possano immaginare. Attortigliano il lungo collo, anzi, come dice benissimo mio fratello, lo « annodano » dinanzi al petto, ripiegando la testa sul dorso per modo da nasconderla sotto le scapolari. Allora il peso del corpo è sostenuto da una sola gamba, mentre l'altra viene spinta obliquamente all'indietro, oppure ripiegata e raccolta contro il ventre. Il fenicottero dorme in questo atteggiamento che gli è proprio. Quando poi vigila alla sicurezza della schiera, incurva il collo ad S come fanno gli aironi, per modo che la testa viene a posarsi sulla nuca. La posa prediletta dai nostri imbalsamatori, cioè la testa alta ed eretta sul collo, indica nel fenicottero un grande spavento od una forte emozione. Gli atteggiamenti di questo uccello sono del resto molto strani in qualsiasi occasione, sia durante il riposo, sia nei periodi di maggiore attività, come sarebbe per esempio quello della ricerca del cibo. Anche il fenicottero pesca sul fondo degli stagni o dei laghi come gli Anatiformi. ma in modo affatto diverso. Pescando cammina nell'acqua a guado e abbassa il lungo collo per modo da collocare la testa e i piedi quasi sullo stesso piano; il becco, o per meglio dire, la mascella superiore, rimane infitta nella melma. Il fenicottero fruga in questo modo tutto il fondo del lago in cui si aggira, camminando a brevi passi innanzi e indietro; apre e chiude alternatamente il becco e muove la lingua in modo opportuno. Essendo dotato di una grande sensibilità tattile, mette a prova tutto ciò che perviene nel vaglio del becco, separando le sostanze utili alla nutrizione dalle sostanze inutili. Col movimento dei piedi solleva dalla melma e mette in moto gli animaletti acquatici di cui si ciba.

L'andatura del fenicottero ricorda quella dei trampolieri dalle zampe alte, ma ne differisce per varî riguardi, poichè tutte le cicogne, le gru e gli aironi camminano in modo assai diverso dal nostro uccello, senza che tale differenza di movimenti si possa esprimere con parole; possiamo dire tutt'al più che i passi del fenicottero sono più lenti, più irregolari e più vacillanti di quelli delle altre gralle, ciò che dipende senza dubbio dalla lunghezza delle gambe. Osservando i fenicotteri tenuti in schiavitù è facile riconoscere che questi uccelli camminano colla massima facilità, contrariamente all'ipotesi espressa da varî naturalisti, i quali furono indotti a credere che, camminando, siano costretti ad appoggiarsi anche sul becco, perchè li videro piegare talvolta la testa fino a terra anche mentre si aggiravano sul terreno. È vero che il fenicottero si appoggia talora sul becco, ma lo fa solo allorchè, trovandosi accovacciato

sul terreno colle gambe ripiegate, ha intenzione di alzarsi all'improvviso; una volta in piedi cammina rapidamente nel modo descritto più sopra. Prima di spiccare il volo percorre svolazzando o correndo un buon tratto dello stagno o del lago, non di certo coll'abilità della procellaria, ma per lo meno colla destrezza caratteristica della folaga e dell'anatra. Nelle acque profonde il fenicottero nuota senza fatica. Il suo volo appare leggero quando esso si libra nell'aria dopo di aver preso sull'acqua la rincorsa sopra menzionata. Battendo rapidamente le ali, il nostro uccello produce un rumore simile a quello che fanno udire volando le anatre e le oche; parecchi osservatori paragonano al rombo di un tuono lontano il frastuono prodotto da un branco di fenicotteri messo improvvisamente in fuga. Non è possibile confondere il fenicottero volante con qualsiasi altro uccello, poichè, diversamente dagli altri uccelli dal collo lungo, esso distende in linea retta, non solo le lunghe gambe, ma anche il collo ed appare perciò lunghissimo e sottile; siccome poi mentre vola le ali vengono a trovarsi nel mezzo del corpo, assume l'aspetto di una croce. Gli osservatori meno poetici lo paragonano senz'altro ad un manico di scopa volante. Come quelli delle gru, durante la migrazione i branchi dei fenicotteri formano una lunga linea retta o sono disposti a cono; col procedere del viaggio i singoli individui mutano però continuamente di posto, poichè ognuno di essi sostituisce quando occorre il compagno capofila. I fenicotteri scendono a terra descrivendo una larga linea a spirale; poco prima di posarsi ondeggiano sull'acqua per un certo tratto, come prima di alzarsi, onde rallentare il loro movimento per modo da potersi fermare senza scosse troppo violente.

Fra i sensi del fenicottero primeggiano il gusto e la vista che hanno uno sviluppo pressochè uguale; ma la lingua, ricca di nervi, serve pure come organo tattile; la sensitività tattile è inoltre coadiuvata dal molle rivestimento cutaneo che ricopre il becco; perciò il gusto ha uno sviluppo assai notevole. Probabilmente questa squisitezza di sensi viene ancora rinforzata dall'odorato, ma tale asserzione si riduce per ora ad una congettura. L'udito non è ottuso, ma non sappiamo fino a qual punto giunga il suo sviluppo. Il fenicottero è dunque un uccello dotato di sensi molto acuti e di proprietà intellettuali corrispondenti allo sviluppo dei sensi medesimi. La testa, assai voluminosa per un uccello del suo gruppo, indica uno sviluppo particolare del cervello; l'osservazione conferma le sue alte doti intellettuali. Il fenicottero è sempre cauto, in certe circostanze anche molto timido e distingue a meraviglia il nemico dall'innocuo passeggiero. È difficile che i fenicotteri si lascino avvicinare da una barca fino a tiro di fucile; gli individui più vecchi del branco vegliano giorno e notte alla sicurezza della schiera e non si lasciano trarre in inganno dall'astuzia del nemico. Soltanto gli individui giovani e isolati, essendo ancora inesperti, si mostrano ancora abbastanza incauti. Il fenicottero tenuto in schiavitù si avvezza in poco tempo a considerare l'uomo come un amico e si affeziona a chi lo accudisce. Osservai parecchi individui prigionieri che distinguevano benissimo il loro custode dalle altre persone. In gabbia i fenicotteri sono assai più docili degli altri uccelli catturati da poco tempo; si lasciano guidare e spingere facilmente nelle loro celle e si avvezzano in pochissimo tempo alla compagnia di animali appartenenti ad altri gruppi. Ciò dipende senza dubbio dalla loro indole eminentemente pacifica. Riguardo alla voce il fenicottero non fu però favorito dalla natura: il suo grido ordinario consiste in un aspro e rauco « crac », emesso con fatica e privo di qualsiasi armonia, che spesso si alterna con un grido più acuto simile a quello delle anatre, ma sempre meno squillante del primo. Udendo i fenicotteri senza vederli, è facile ingannarsi e credere di aver vicino un branco d'anatre o di oche.

Il fenicottero si ciba di animaletti acquatici e soprattuto di molluschi univalvi, che raccoglie frugando il fondo delle acque in cui si aggira, di vermi di varie specie, di crostacei, di pesciolini e di certe sostanze vegetali. Gli individui tenuti in schiavitù possono vivere a lungo in buone condizioni di salute nutrendosi di riso cotto, di frumento rammollito nell'acqua, di orzo tritolato, di pane inzuppato nell'acqua e di lenticchie d'acqua, a cui conviene aggiungere qualche sostanza animale. Una volta avvezzi a questo genere di cibo sopportano per varî anni la privazione della libertà. Giova notare tuttavia che la loro delicata tinta rosea scompare con una alimentazione costituita esclusivamente di sostanze vegetali, ma torna a comparire facendo uso di un cibo misto, corrispondente a quello che si procacciano allo stato libero.

La riproduzione del fenicottero e delle specie affini è tuttora pochissimo conosciuta. Il Labat ci fornì per la prima volta una strana descrizione del fenicottero covante; il Dampier la confermò ed i naturalisti posteriori la ricopiarono senza metterne in dubbio la veracità. « I fenicotteri », dice il Dampier, « edificano il loro nido nei paduli molto fangosi ed agglomerano coi piedi la melma, formando certe elevazioni simili a isolette artificiali, che sporgono dall'acqua fino all'altezza di circa cm. 45. Tali collinette di fango sono coniche e contengono superiormente, sul vertice, la conca del nido ». Il Labat dice che sono solide nella parte circondata dall'acqua e cave come pentole superiormente. « Quando i fenicotteri depongono le uova o le covano, stanno diritti accanto alla collinetta di fango, coi piedi posati sul fondo dello stagno, appoggiandosi al nido che ricoprono colla coda ». Anche il Pallas dice che ricoprono le uova stando vicini al nido, ma non sappiamo se riferisca una osservazione propria, oppure se ripeta semplicemente quanto fu detto più sopra. Il Naumann mette in dubbio tutte queste asserzioni ed io gli do ragione in seguito alle osservazioni fatte sugli individui vivi, sebbene non abbia mai avuto la fortuna di poter osservare un fenicottero covante. Siccome però nel mese di maggio trovai nell'ovidotto di una femmina da me uccisa un uovo perfettamente maturo, posso accertare che in Egitto questo uccello cova sulle rive del lago di Mensaleh. Per ciò che riguarda la forma conica del nido non v'ha dubbio che tale debba essere in realtà, ed è pure certo che esso si trova nell'acqua, perchè tutti i viaggiatori sono concordi nell'asserire tali ragguagli; credo invece che si possa dubitare del modo in cui il fenicottero cova le sue uova. Ciò che sappiamo intorno alla riproduzione del fenicottero si può riassumere nel modo seguente: il fenicottero colloca il suo nido nell'acqua bassa e a preferenza, dicono gli Arabi, sulle isole piane, ricoperte di bassi pruneti. Quando si trova nell'acqua il nido è un'agglomerazione di fango, foggiata a cono, che l'uccello plasma coi piedi e consolida mediante una certa quantità di piante acquatiche; in tal caso la conca sporge di circa 50 cm. dal livello dell'acqua; i nidi collocati sulle isolette constano semplicemente di una conca scavata nel suolo, rivestita, secondo gli Arabi, di un sottilissimo strato di foglie di giunchi e di canne. La covata è costituita per lo più di due uova, ma può accadere che un nido ne contenga anche tre in una volta. Le uova del fenicottero sono molto allungate, quasi sempre di forma asimmetrica ed hanno un guscio molle, cretoso e liscio, di color bianco-calce. È certo che il fenicottero cova stando seduto sul nido colle gambe ripiegate, ma può accadere che distenda all'indietro una delle zampe e la lasci penzolare dal margine del nido stesso. L'incubazione delle uova dura da 30 a 32 giorni; di tratto in tratto la femmina invita il maschio con alte strida acciocchè venga a sostituirla. I piccini vengono condotti nell'acqua fin dal primo giorno della loro vita; imparano subito a nuotare ed a correre, ma non sono atti al volo che dopo qualche mese.

Il Müller accerta di aver inteso dire che il fenicottero cova in gran numero nella Camargue, per cui qualche anno fa un Francese potè esportare da quella regione enormi carri pieni di uova di questa specie; pare che egli presti fede a tale erronea asserzione e aggiunge che i fenicotteri covano sul terreno, disposti in lunghissime file, che permettono ai raccoglitori di uova di farvi un abbondante bottino. Altri osservatori non furono così fortunati nell'esito delle loro ricerche; il conte Salvadori si affaticò invano a studiare la riproduzione del fenicottero, che pure ebbe occasione di osservare sovente; esaminò più volte parecchi individui giovani in muta, ma non potè mai ottenere nè un nido, nè un uovo, sebbene avesse raccomandato caldamente ai pescatori la ricerca di questi nidi. « La quale ricerca », egli dice, « doveva loro riuscire agevole per la singolar forma di detto nido, conico ed elevato sopra le acque, e che difficilmente poteva restare inosservato in uno stagno non molto grande come quello della Scaffa, ed in tanto numero di pescatori e di anni ».

La caccia del fenicottero richiede molte precauzioni. Di giorno i branchi di questi piccoli uccelli non si lasciano mai avvicinare a tiro dai cacciatori; mentre vanno in cerca di cibo gli individui più vecchi fanno sempre la guardia e avvertono i compagni appena temono che un nemico si avvicini alla schiera. Di notte è più facile sorprenderli, e allora, dice il Salvadori, si possono uccidere colla migliarola; gli Arabi mi raccontarono che non è difficile coglierli con un metodo di caccia ancora più semplice. Tesa fra due barche una delle solite reti da pesca, si rema di notte verso un branco di fenicotteri, i quali, fuggendo spaventati, s'impigliano nelle reti e vengono raccolti dai barcaiuoli. In questo modo 50 e più fenicotteri appartenenti allo stesso branco vengono catturati in una volta. I pescatori del lago di Mensaleh mi parlarono di un altro metodo di caccia anche più singolare di questo. Allorchè dopo lunghe ricerche si è scoperto esattamente il luogo in cui pernotta un branco di fenicotteri, si cerca di avvicinarsi a tale stazione di riposo con una zattera costituita di fusti di canne, procurando anzitutto di scoprire le sentinelle, le quali sole stanno diritte, poichè tutti gli altri individui dormono colla testa nascosta sotto le ali. Scoperte le sentinelle, uno dei pescatori si avanza nel lago verso una di esse, strisciando e nuotando all'occorrenza anche sott'acqua, nascosto dietro un fascio di carici che spinge dinanzi a sè; afferra l'uccello all'improvviso, gli pone il collo sott'acqua e glielo torce; gli altri pescatori procedono in ugual modo con altri fenicotteri, e, dopo di averli uccisi, li legano ad una lunga corda. Non avrei prestato fede a questi racconti degli indigeni se non avessi veduto coi miei occhi l'abbondante bottino ch'essi raccoglievano nelle loro caccie ai fenicotteri.

Gli Egiziani del nord considerano il fenicottero come una selvaggina di primo ordine, e questo uccello compare in gran copia sui mercati delle città del basso Egitto. Gli scrittori antichi raccontano che i Romani tenevano in grandissimo pregio la carne e soprattutto la lingua e il cervello dei fenicotteri; il cervello, preparato in modo particolare, compariva sulle mense dei ricchi buongustai. Durante il mio soggiorno in Africa mangiai anch'io la carne del fenicottero, che mi parve gustosissima, ma forse meno squisita della lingua. Contrariamente a ciò che si potrebbe credere la carne rosso-rosea di questo uccello non ha quel sapore oleoso e quell'odore di pesce che rendono pressochè immangiabili le carni di altri uccelli palustri. I fenicotteri raccolti sul lago di Mensaleh, ricchissimo di pregiata selvaggina, forniscono una vivanda eccellente.

Gli STEGANOPODI (STEGANOPODES) non hanno che una lontana analogia cogli altri ciconiiformi; il piede natatorio e l'impronta complessiva della loro struttura li separano dagli altri gruppi del sottordine in cui li colloca il Fürbringer.

Il corpo degli steganopodi è snello e allungato, il collo di lunghezza mediocre, la testa piccola, il becco lungo o breve, largo o tondeggiante, uncinato o semplicemente aguzzo, presenta un carattere costante, che consiste in una membrana nuda più o meno dilatata a sacco, collocata fra le due branche della mascella inferiore; i tarsi sono sempre corti, le dita lunghe, il piede differisce in modo essenziale da quello degli altri nuotatori per la conformazione della palmatura, che unisce tutte le dita. L'ala può essere lunga e tondeggiante, oppure lunghissima ed aguzza; la coda, variamente conformata, è sempre diversa da quella degli altri nuotatori. Le piume minori sono sempre fitte, dure e compatte in certe specie, molli e sericee in altre; variano pochissimo di colore nei due sessi, ma notevolmente secondo l'età dell'uccello.

Anche gli steganopodi sono uccelli marini, sebbene soltanto i membri di due famiglie appartenenti a questo gruppo di pennuti si avvicinino agli uccelli oceanici nell'abitudine di non allontanarsi mai volontariamente dal mare. Tutti gli altri steganopodi s'internano volontieri nei continenti e vi si stabiliscono in modo definitivo; certe specie non compaiono anzi che in via eccezionale sulle spiaggie marine, ma tutte, quando vi si trovano, mostrano di essere famigliari coll'acqua salsa e possono trattenersi sul mare per varî mesi, facendo a meno, se non della terra, dell'acqua dolce. Molti steganopodi si riposano e dormono sulle isole scogliose e sulle coste scoscese; non pochi pernottano sulla spiaggia, ma quasi tutti preferiscono dormire sugli alberi; certe specie sono veri uccelli silvani. Nella parte settentrionale della loro area di diffusione l'inverno li costringe a compiere regolari migrazioni; nelle regioni meridionali di tale area si contentano invece d'imprendere alcune escursioni, seguendo il corso dei fiumi e le coste marine.

Negli steganopodi sono compendiati tutti i modi di locomozione proprî degli uccelli nuotatori. Alcuni si tuffano di slancio nell'acqua, altri vi si affondano nuotando; tutti volano egregiamente, gareggiando talora perfino coi longipenni; camminano male, ma sempre meglio di molti altri nuotatori, e sanno aggirarsi benissimo fra i rami degli alberi. I loro sensi sono ben sviluppati, ma le proprietà intellettuali lasciano alquanto a desiderare. Sebbene abbiano un'indole socievole, si mostrano spesso aggressivi, invidiosi, malvagi e vigliacchi al cospetto di uccelli più forti di loro. Nei loro branchi non regna di certo quell'accordo generale, quel concorso di tutti pel bene dei singoli individui che osservammo nei longipenni; si aiutano bensì a vicenda nell'inseguire i pesci, ma nessuno concorre alla difesa generale del branco dalle insidie dei nemici. Gli steganopodi si preoccupano pochissimo degli altri animali; quando se ne curano lo fanno sempre nel modo in cui un parassita si occupa del suo ospite. Varie specie nidificano in compagnia degli aironi o di uccelli appartenenti ad altri gruppi; li scacciano dai loro nidi oppure derubano i materiali da loro raccolti per la costruzione dell'edificio, e non stringono mai amicizia colle altre coppie della colonia.

Il nido degli steganopodi giace sugli alberi, nelle fessure delle rupi o sulle creste rocciose dei monti, più di rado sulle isolette dei paduli e degli stagni. Quando possono farlo, i nostri uccelli approfittano dell'attività di altri pennuti, incaricandoli di edificare almeno la base del loro nido, sulla quale edificano più tardi il rimanente della dimora destinata ad accogliere la prole, agglomerandovi senz'arte i materiali necessari, che sovrappongono alla rinfusa gli uni sugli altri. La covata consta di 1, 2, 3

o 4 uova relativamente piccole, molto allungate e rivestite per lo più di un intonaco accessorio, calcare, che spesso ricopre affatto il vero guscio; questo è quasi sempre di colore vivace ed uniforme, ma può presentare talvolta una tinta chiara macchiata di scuro. I due coniugi covano così assiduamente che riesce difficile allontanarli dal nido; ambidue recano all'amata prole un'abbondante quantità di cibo. Pare che certe specie covino spesso due volte nel corso dell'estate.

Gli steganopodi si nutrono quasi esclusivamente di pesci. Certe specie non disdegnano tuttavia altri vertebrati e forse anche varie sorta di molluschi e di vermi, ma sempre in via eccezionale, come cibi accessori. Pescano tuffandosi di slancio nell'acqua, oppure nuotando nell'acqua bassa, col lungo collo sommerso e inseguendo addirittura la preda. Tutti gli steganopodi distruggono una grandissima quantità di pesci e dovrebbero perciò essere annoverati fra gli uccelli più nocivi della fauna terrestre, se non sapessero utilizzare a vantaggio dell'uomo le inesauribili ricchezze del mare. Essi forniscono infatti al Perù enormi guadagni, dando lavoro da molti anni ad una numerosa flotta, colla produzione del guano; sono « benemeriti uccelli » di cui lo Scheffel celebrò con efficaci immagini l'utilissima digestione. L'importanza ch'essi hanno per l'uomo consiste nella grande voracità che li distingne, la quale se danneggia i pesci delle acque interne dei continenti, accumula grandi tesori sulle squallide scogliere. Gli steganopodi non si rendono però utili all'uomo in altri modi. Alcune specie vengono tenute in schiavitù soltanto come ornamento delle uccelliere; ad altre togliamo uova e piccini per cibarcene, ma l'utilità che ne ricaviamo per questa via non ha nessuna importanza. I Cinesi ammaestrano una specie di questo gruppo di uccelli alla pesca; gli Arabi mangiano le carni di altre forme, cattive, se non ripugnanti, e gli isolani del Mare del Sud adoperano le lunghe timoniere di una sola specie: a ciò si limitano i vantaggi che l'uomo trae dagli steganopodi.

I Falacrocoracidi (Phalacrocoracidae) costituiscono la prima famiglia degli steganopodi, di cui la sottofamiglia più ricca di specie (circa 30), è costituita dai Falacrocoracini (Phalacrocoracinae). Il corpo dei falacrocoracini è molto allungato, ma robusto e cilindrico, il collo lungo o lunghissimo, snello o sottile, la testa piccola, il becco di media lunghezza e fortemente uncinato, i tarsi corti, le dita grosse, i piedi compressi ai lati, le ali lunghe, ma terminanti in una punta ottusa per la brevità delle remiganti primarie, di cui la terza supera le altre in lunghezza; la coda, costituita di 12-14 penne, ha una lunghezza media ed è leggermente arcuata. Le remiganti e le timoniere sono durissime e provvedute di barbe ampie, connesse fra loro; gli steli di queste penne sono forti, ma flessibili; tutte le altre penne sono brevi e liscie; quelle che ricoprono la parte inferiore del corpo hanno barbe decomposte e sericee; quelle che ricoprono la parte superiore sono vicinissime e sovrapposte le une alle altre come squame, ma occupano uno spazio esattamente delimitato.

I falacrocoracini s'incontrano in tutte le parti del globo e vivono tanto sul mare quanto sulle acque dolci. Alcune poche specie abitano l'estremo nord della terra; tutte le altre vivono nelle zone temperate e nella zona torrida. Queste sono vincolate al mare in modo assoluto, e infatti si stabiliscono sulle isole scogliose, quelle abitano i paduli e gli stagni più ricchi di canne e i laghi attraversati da fiumi, visitando soltanto in via eccezionale le spiaggie marine. Risalgono per lunghi tratti il corso dei fiumi nell'interno delle terre dove compiono spesso lunghe escursioni, ma si trattengono sempre in una località prefissa durante il periodo degli amori. Le specie

nordiche appartengono alla schiera degli uccelli migratori, le altre a quella degli uccelli escursori.

I falacrocoracini sono fra gli steganopodi i migliori tuffatori del gruppo e si distinguono inoltre per altre buone attitudini fisiche. Sul terreno si muovono con evidente impaccio ed hanno un'andatura oscillante, ma si aggirano fra i rami degli alberi con meravigliosa agilità e volano rapidamente, quantunque non senza fatica. Passano nell'acqua la maggior parte del loro tempo e nuotano e si tuffano con una destrezza ed una costanza che destano l'ammirazione e la meraviglia dell'osservatore. Poco si può dire di notevole intorno alle altre attitudini di cui sono dotati. Hanno sensi acuti, indole cauta, ma irrequieta e cattiva e intelligenza non comune; vivono in pace fra loro, ma soltanto perchè l'esperienza li induce a temersi a vicenda, e maltrattano tutti gli altri uccelli, o almeno cercano di molestarli appena se ne presenti l'occasione.

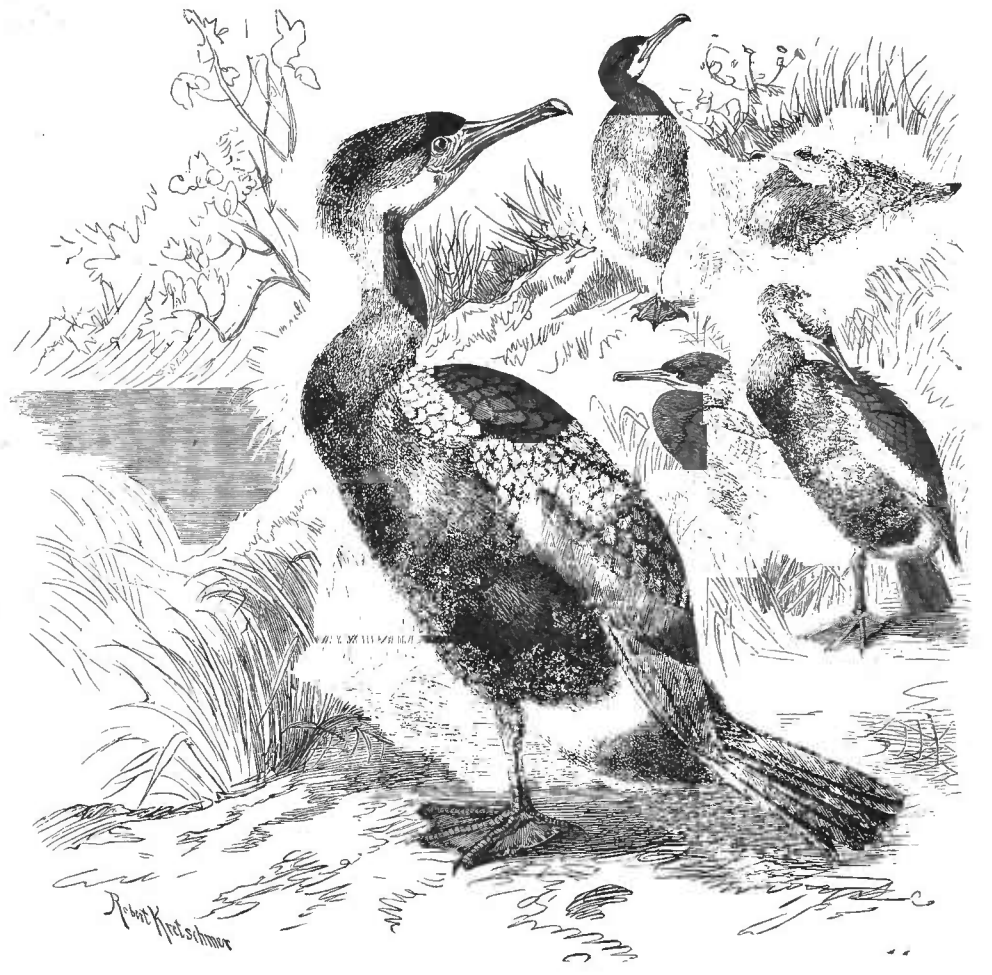
Tutti i falacrocoracini mangiano finchè possono mangiare e balzano ancora ferocemente sopra qualsiasi preda, anche se hanno già lo stomaco pieno. Pare che si riposino soltanto per essere di nuovo in grado di pescare e di mangiare e non cessano di cibarsi che dormendo o ravviandosi le penne. L'estensibilità della faringe permette a questi uccelli d'inghiottire pesci assai voluminosi, i quali però non tardano a decomporsi, per cui lo stomaco richiede nuovo cibo. I falacrocoracini non vengono assolutamente tollerati dall'uomo nei luoghi in cui egli ha imposto il suo dominio, perchè arrecano gravissimi danni a tutti i pesci senza eccezione; invece nel mare possono rendersi utili, in grazia appunto della loro voracità, perchè, coi pesci che vi raccolgono, preparano il guano.

Tutte le specie appartenenti alla sottofamiglia di cui trattiamo, nidificano socievolmente e formano talvolta enormi colonie, costituite di parecchie migliaia di coppie. Collocano i loro nidi sulle isole rocciose, nei crepacci e nelle cavità delle rupi, sugli scogli sporgenti, oppure sugli alberi, e allora non di rado in numero di 40 o 50 sullo stesso albero. Quando sono costretti a edificare il proprio nido, agglomerano alla rinfusa un fascio di rami e di ramoscelli, poi rivestono la conca interna con foglie di giunchi od altre erbe, ma sono così negligenti che la loro dimora è sempre umida, anzi talvolta fradicia, per cui le uova giaciono spesso nel fango. La covata consta di 2-4 uova relativamente piccolissime, molto allungate e sottili, il cui guscio robusto ha una tinta bianco-verdognola, priva di macchie, ed è circondato inoltre da un lasso involucro calcareo o cretaceo. I due coniugi covano alternatamente con molto zelo, o meglio con grande ostinazione e allevano in comune i piccini. Questi sgusciano dall'uovo quasi nudi; più tardi acquistano un piumino corto e di colore oscuro, ma le vere penne non spuntano che verso la metà del loro sviluppo perfetto: essi rimangono a lungo nel nido, poscia incominciano a seguire i genitori nell'acqua e in capo a due giorni vengono abbandonati alla loro sorte.

I falacrocoracini tenuti in schiavitù si rendono piacevolissimi per la varietà degli atteggiamenti che assumono, di cui ciascuno ha qualche cosa di singolare, per l'indole irrequieta ed allegra che li distingue e per l'astuzia con cui dànno caccia a qualsiasi animale mangiabile; accuditi in modo razionale si riproducono anche in gabbia, ma sono sempre costosissimi pel cibo speciale di cui hanno bisogno.

* * *

Il MARANGONE, chiamato pure CORVO ACQUATICO e CORMORANO (PHALACROCORAX CARBO, *carboides*, *medius*, *sinensis*, *glacialis*, *brachyrhynchos*, *macrorhynchos*,



Marangone (*Phalacrocorax carbo*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

leucotis, *subcormoranus*, *arboreus*, *humilirostris*, *capillatus* e *filamentosus*, *Graculus carbo*, *carboides*, *medius*, *brachyrhynchos* e *sinensis*, *Pelecanus carbo*, *phalacrocorax* e *americanus*, *Carbo cormoranus*, *albiventer*, *leucogaster*, *crassirostris* e *nudigula*, *Hydrocorax carbo*, *Halieus cormoranus*), è la specie più nota e forse anche più diffusa dell'intiera sottofamiglia. La coda di questo uccello consta di 14 penne. Il pileo, il collo, il petto, il ventre e la parte inferiore del dorso sono di color verde-nero-lucido con riflessi metallici; la parte anteriore del dorso e le ali bruniccie con riflessi color bronzo ed orli più scuri alle singole penne, che producono un disegno a scaglie; le remiganti e le timoniere sono nere; la gola è circondata da una macchia bianca che incomincia dietro l'occhio; sugli inguini si osserva un'altra macchia bianca, tondeggiante. L'occhio è di color verde-mare, il becco nero con base giallognola; la pelle nuda della faccia e della gola è gialla, il piede nero. Durante il periodo degli amori il marangone, specialmente il maschio, presenta sulla testa alcune penne bianche, filiformi, che sporgono sulle altre ma cadono molto presto. Negli individui giovani predomina più o meno una tinta grigia, più scura nelle parti superiori del corpo, dove si osserva un disegno a scaglie simile a quello degli adulti,

giallognola o grigio-chiara inferiormente. La lunghezza del marangone varia fra 81-92 cm.; l'apertura delle ali fra 135-150 cm.; le ali sono lunghe 36 cm. e la coda 18 centimetri.

Partendo dalla Norvegia centrale è facile incontrare il marangone in tutta l'Europa; durante l'inverno è numerosissimo nell'Africa; abbonda inoltre nell'Asia centrale e nell'America del nord, d'onde passa nelle Indie occidentali, e di là nuovamente nella parte meridionale dell'Africa (1).

Il MARANGONE COL CIUFFO o CORMORANO MEDIO (PHALACROCORAX GRACULUS, *cristatus desmarestii* e *brachyuros*, *Graculus cristatus*, *Pelecanus graculus* e *cristatus*, *Carbo graculus*, *cristatus* e *brachyuros*, *Halieus graculus*, *Hydrocorax cristatus*) accompagna il marangone nelle regioni settentrionali della sua area di diffusione e lo rappresenta inoltre assai più a nord. La coda consta di 12 penne; il ciuffo, esclusivamente proprio degli individui molto vecchi, è costituito di penne lunghe appena 4 cm. e incurvate allo innanzi. Le parti superiori del corpo sono nere con riflessi color rame e presentano un disegno a scaglie prodotto dagli orli nero-vellutati delle singole penne; le remiganti e le timoniere hanno una tinta nera, opaca; tutte le altre parti del corpo sono di color verde-nero con riflessi metallici. L'occhio è verde-zaffiro, il becco nero con rade macchie brune, la mascella inferiore di color giallo-limone alla base, il piede nero; l'abito dei giovani presenta superiormente una tinta fondamentale bruno-fulva con riflessi grigiastri e scaglie più scure; inferiormente è quasi tutto bianco. La lunghezza totale dell'uccello varia fra 65-70 cm.; l'apertura delle ali è di 110 cm., la loro lunghezza giunge a 27 cm., la coda è lunga 13 centimetri.

Partendo dalle isole rocciose della Scozia e della Scandinavia meridionale, il marangone col ciuffo si estende alquanto a nord, popolando tutte le coste dell'Oceano Polare Artico, comprese nell'antico continente; durante l'inverno migra fino alla latitudine dell'Africa settentrionale (2).

Il MARANGONE NANO, chiamato pure dagli autori italiani CORMORANO PIGMEO e MARANGONE MINORE (PHALACROCORAX PYGMAEUS, *Graculus pygmaeus*, *Carbo pygmaeus*, *javanicus*, *melanognathus* e *niepcii*, *Hydrocorax pygmaeus* e *niger*, *Halieus* o *Haliaeus pygmaeus*, *niger*, *javanicus*, *algeriensis* e *melanognathus*, *Pelecanus* e *Microcarbo pygmaeus*) è la terza specie di questo gruppo propria dell'Europa. La sua coda è costituita di 12 penne. Il pileo, la nuca e i lati del collo sono di color bruno-ruggine; la parte superiore del dorso presenta una tinta nero-grigiastra e un disegno particolare prodotto dai margini nero-vellutati delle singole penne; tutte le altre parti del corpo sono di color nero-cupo-brillante, ad eccezione delle remiganti e delle timoniere che sono nere, ma opache. La livrea nuziale è adorna di numerose penne bianche, sottili, strette, anzi quasi filiformi, che cadono con molta facilità. Gli individui giovani presentano posteriormente una tinta bruno-grigia, interrotta dal solito disegno risultante dai margini più chiari delle singole penne; inferiormente sono grigio-fulvo-bianchicci. L'occhio è bruno-rossiccio e talora di color rosso-carmino; il becco e i piedi sono neri. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di

(1) In Italia il marangone è comune e stazionario in molti luoghi; in altri invernale ad irregolari intervalli.

(2) Il marangone col ciuffo è stazionario e comune sulle coste della Sardegna, raro e accidentale nella penisola italica.

57 cm., ed hanno un'apertura d'ali di 60 cm.; le ali sono lunghe 21 cm. e la coda 16 centimetri.

L'area di diffusione di questa specie comprende l'Europa di sud-est, l'Africa settentrionale e l'Asia meridionale fino a Giava e Borneo, ma la sua presenza è limitata alle paludi d'acqua dolce o salmastra (1).

Sebbene i tre uccelli descritti brevemente or ora differiscano fra loro in modo abbastanza notevole nelle abitudini della vita, non volendo dilungarmi troppo, mi limiterò a trattare del marangone o cormorano, il quale abita indifferentemente il mare o le acque dolci, secondo i casi e le condizioni locali delle regioni in cui vive. I fiumi maggiori, fiancheggiati da fitte boscaglie, gli offrono un ricovero sicuro in cui è facile rintracciarlo, poichè questo uccello, voracissimo per natura, si stabilisce volontieri in prossimità dei villaggi, dove forma numerose colonie che non si lasciano scacciare dal luogo in cui hanno fissata la loro dimora. È noto l'esempio di alcuni marangoni che comparvero una volta nel centro di una città e si stabilirono sul campanile della cattedrale. Più numerosi ancora essi compaiono sulle coste del mare e soprattutto sulle scogliere pressochè inaccessibili all'uomo. Sulle coste della Scandinavia, dell'Islanda, delle isole Feröer, delle Ebridi, delle Orcadi, ecc., non sono meno comuni dei marangoni col ciuffo, perchè in quei luoghi l'uomo non è in grado di insidiarli. Durante l'inverno si raccolgono in grandissimo numero lungo i mari meridionali del globo. In Grecia si vedono tutto l'anno sulle rive del mare e sulle sponde dei laghi più estesi; in Egitto ricoprono letteralmente i laghi salmastri e tutte le mattine si recano in alto mare. Abbondano pure in modo straordinario nella parte meridionale della Cina e nell'Indìa. Del resto, qualsiasi località paludosa o irrigata da molte acque correnti ricche di pesci, costituisce un'ottima dimora per questi uccelli.

I marangoni hanno un'indole molto socievole; perciò vivono generalmente in schiere più o meno numerose. Nella mattinata pescano con grande assiduità; durante il pomeriggio si riposano e digeriscono; verso sera tornano a pescare e dopo il tramonto vanno a dormire. Nei paesi interni pernottano sugli alberi elevati che ombreggiano le isole sparse nei fiumi o nei laghi, dove più tardi nidificano; nel mare abitano le isole scogliose di facile accesso da cui dominano un'ampia veduta. Tali isole si riconoscono da lontano pel bianco intonaco di escrementi che gli uccelli vi hanno deposto e potrebbero diventare col tempo anche nei nostri paesi ricchi depositi di guano, se anche noi avessimo il sole e il clima asciutto del Perù, che dissecca lo sterco degli uccelli. Le stazioni marine dei marangoni eccitano sempre la curiosità dei naviganti, soprattutto quando sono piene zeppe di uccelli, disposti in fila come soldati sulle creste degli scogli, in atteggiamento pittoresco, volgendo la faccia verso il mare e muovendo alternatamente il collo, la testa, la coda o le ali, che agitano a lungo a guisa di ventaglio, forse per asciugare perfettamente le penne; infatti, quando il sole brilla sull'orizzonte, cessano affatto di muoverle. Durante le ore del riposo ogni singolo individuo occupa il posto che gli spetta e sta fermo, senza dubbio perchè il camminare gli riesce gravoso. Parecchi osservatori accertano che i marangoni non possono camminare se non si appoggiano sulla coda; ciò non è esatto, ma è certo ad ogni modo che questi uccelli si trascinano a stento con passi oscillanti, sebbene procedano con discreta velocità. Fra i rami degli alberi si mostrano assai più destri che non sul terreno; nell'acqua nuotano e si tuffano a meraviglia, gareggiano in agilità perfino coi ploti. Avvicinandosi con una barca ad un'isola scogliosa popolata da

(1) Il marangone nano è accidentale in Italia.

centinaia di marangoni, è facile osservare che alla vista del battello quegli strani uccelli allungano anzitutto il collo e la testa, poi si accingono alla fuga con rapidi e disordinati movimenti. Pochi spiccano tuttavia il volo per sollevarsi nell'aria con rapido batter d'ali in linea retta o in linea a spirale e ondeggiare in seguito senza muoverle; quasi tutti balzano direttamente in mare come le rane, si tuffano sott'acqua e ritornano a galla in un luogo assai discosto da quello in cui si erano tuffati, fissano il nemico coll'astuto sguardo degli occhi color verde-mare, si rituffano all'occorrenza nelle onde e fuggono per la seconda volta finchè non si trovino al sicuro.

I pinguini e i ploti sono senza alcun dubbio migliori tuffatori dei marangoni, ma non credo che per tale riguardo questi possano essere superati da altre specie di tuffatori. I rematori più esperti stentano a raggiungerli colla loro barca quando nuotano sott'acqua, dove rimangono tuffati a lungo, a notevole profondità, comparendo soltanto di tratto in tratto alla superficie del mare per prendere una boccata d'aria prima di rituffarsi. Nell'inseguire la preda si allungano alquanto e nuotano con tale velocità che il loro corpo pare una freccia slanciata nell'acqua da una forza invisibile. Fra i sensi dei marangoni primeggia la vista, come si può dedurre dall'occhio vivace ed elegantemente colorito; anche l'udito è ben sviluppato e il tatto fino; il gusto è invece senza dubbio assai ottuso, perchè, sebbene non divorino indifferentemente qualsiasi pesce, non sappiamo se tali distinzioni provengano dal gusto o da qualche altra causa. Rispetto alle proprietà intellettuali, il lettore non ha che da ricordare quanto dissi più sopra parlando dei falacrocoracini in generale. Tutte le specie appartenenti al genere di cui trattiamo sono uccelli astuti e diffidenti, che non dimenticano mai di vegliare alla propria sicurezza, tanto allo stato libero quanto in schiavitù; sanno inoltre adattarsi con meravigliosa facilità alle diverse condizioni della vita e trarre dalle circostanze il miglior partito possibile. Si mostrano sempre invidiosi e cattivi cogli altri uccelli e sanno costringerli a lavorare per loro; l'avidità forma del resto il carattere principale della loro indole. Osservando parecchi individui tenuti in schiavitù, riconobbi che obbligavano i pellicani, loro compagni, a rompere un sottile strato di ghiaccio che vietava loro di nuotare nella vasca in cui vivevano. Avendo notato che i pellicani schiacciavano il ghiaccio che essi non potevano rompere approfittarono subito di tale osservazione, e, nuotando dietro a questi, li molestavano per modo da costringerli a fuggire e ad aprir loro una strada nel ghiaccio stesso.

I marangoni sono uccelli suscettivi di educazione; infatti i Cinesi li ammaestrano alla pesca con buonissimi risultati. Il Fortun seppe dal proprietario di una pesca riservata che gli individui addestrati a tale ufficio sono nati in schiavitù da marangoni prigionieri, ma che le loro uova devono essere covate da galline domestiche. I piccini così ottenuti vengono portati per tempo nell'acqua ed ammaestrati con cura: al comando del padrone balzano nell'acqua, vi si tuffano e dopo qualche istante ricompaiono colla preda. « Quando le acque sono in piena », dice il Doolitle, « i ponti di Futschau rigurgitano di spettatori accorsi a contemplare la strana pesca. Il pescatore sta in piedi sopra una zattera larga 1 m. e lunga da 5 a 6 m., che dirige e mette in moto con un solo remo. Giunto il momento in cui i marangoni devono pescare, li induce a tuffarsi nell'acqua o ve li getta addirittura; se non si tuffano bene, batte l'acqua col remo o li percuote sul dorso finchè non siano scomparsi affatto. Appena il marangone ha ghermito un pesce, ritorna a galla portandolo nel becco e cercherebbe d'inghiottirlo se non glielo impedisse un filo o un anello metallico che gli avvolge il collo senza stringerlo; perciò è costretto a nuotare verso la zattera, dove il padrone si affretta a liberarlo al più presto del pesce perchè non gli sfugga. Talvolta,

quando si tratta di pesci voluminosi, ha luogo fra l'uccello e la sua preda una viva lotta; volendo porvi fine, se il marangone non è troppo lontano, il pescatore gli getta addosso una rete foggiata a sacco, attaccata all'estremità di un lungo bastone, lo trae a sè e gli toglie il pesce, dandogli in premio un po' di cibo e togliendogli momentaneamente l'anello dal collo perchè possa inghiottirlo. Dopo un breve riposo lo costringe di nuovo a lavorare. Non di rado il marangone cerca di fuggire col pesce catturato e allora il padrone è costretto a inseguirlo, ma non sempre riesce a raggiungerlo. Se l'uccello combatte con un pesce molto robusto, il quale, dibattendosi, gli vieti di metterlo al sicuro colle sole sue forze, altri compagni accorrono in suo aiuto e cercano di soccorrerlo nell'impresa. Ma questo concorso si trasforma sovente in una vera contesa, perchè ogni marangone cerca di appropriarsi la preda a danno altrui e ciò eccita in sommo grado l'interesse degli spettatori che assistono dal ponte allo spettacolo e spesso fanno scommesse in favore di questo o di quello ».

I marangoni non possono essere tollerati nelle acque interne dei paesi, perchè arrecano gravissimi danni ai pesci dei laghi e degli stagni. La loro voracità è incredibile: ogni individuo mangia più pesci di quanti ne possa mangiare un uomo, e, se li trova, tanti quanti ne mangia un pellicano. Offersi una volta ad un marangone prigioniero tanti pesci quanti ne voleva e riconobbi che nel corso di una mattinata ne divorò 26 e altri 17 durante il pomeriggio; erano carpe lunghe 20 cm. Dopo quel pasto luculliano, lo stomaco e l'esofago del marangone rigurgitavano di cibo e questo usciva in parte dalla faringe; ma la digestione fu così rapida che in capo a due ore la faringe e l'esofago erano già vuoti. È probabile che in mare il marangone si nutra soltanto di pesci raccolti sul fondo o gettati sulla spiaggia dalle onde; nelle acque interne insidia pure altri vertebrati minori. I marangoni tenuti in schiavitù nel Giardino Zoologico di Vienna si erano avvezzati a insidiare le rondini che svolazzavano sull'acqua, sfiorandone la superficie, durante le calde giornate estive. Le aspettavano al varco col becco spalancato a fior d'acqua, il corpo tuffato fino al collo e la testa ripiegata all'indietro, e le ghermivano nel momento opportuno, allungando il collo all'improvviso prima ancora che le misere vittime potessero modificare la direzione del loro volo; una volta prese le uccidevano con una poderosa beccata e le divoravano in un attimo. Nelle isole Feroër i marangoni sono odiati accanitamente dagli indigeni, perchè aggrediscono perfino gli agnelli e finiscono per ucciderli, dilaniandone miseramente le carni.

I marangoni nidificano a preferenza sugli alberi, ma in caso di bisogno si contentano anche delle buche e delle fessure naturali delle roccie. Nell'interno delle terre e nei luoghi in cui le foreste giungono fino al mare, i marangoni invadono le colonie delle cornacchie e degli aironi cenerini, scacciano dai nidi con accanite lotte i loro legittimi proprietari, raccolgono in gran copia i rami secchi, steli di canne, foglie di giunchi ed altre consimili sostanze vegetali, riaccomodano alla meglio i nidi trovati e incominciano a deporvi le uova. Se non vengono disturbati per un paio d'anni, è difficile che si lascino scacciare dalla residenza conquistata con tanta fatica. « Nella primavera del 1812 », dice il Naumann, « pervennero in un podere della città di Lütjenburg quattro coppie di marangoni che si fissarono definitivamente presso la riva del mare, in un boschetto di altissimi faggi, abitato da molti anni da una grande quantità di corvi e di aironi cenerini che vi nidificavano con grande regolarità. Misero in fuga alcune famiglie di aironi per giovarsi dei loro nidi, vi fecero due covate, una in maggio, l'altra in luglio, e nell'autunno dello stesso anno lasciarono il paese, formando già un branchetto costituito di circa 30 individui. Nella primavera dell'anno seguente

ritornarono e così fecero in seguito, aumentando sempre di numero, per modo che le coppie covanti non tardarono ad essere circa 700. Il Boie contò sopra certi alberi non meno di 50 nidi di marangoni. Questi riempivano l'aria col loro andirivieni ed assordavano gli astanti con acutissime strida. I tronchi e le foglie degli alberi erano ricoperti di un intonaco bianco prodotto dagli escrementi dei marangoni e l'aria era infetta dal fetore dei pesci semi-putrefatti, caduti dai nidi. Ci vollero molti anni di insidie ininterrotte per scacciare dal paese quegli ospiti sgraditi ». In generale i marangoni atti alla riproduzione arrivano in patria nel mese di aprile, edificano con grande sollecitudine un ampio nido, approfittando dei ramoscelli più sottili, e verso la fine dello stesso mese le femmine vi depongono 3 o 4 uova piccole e sottili, fornite di un guscio robusto di color verde-azzurrognolo, rivestito a sua volta di un involucro calcareo, il cui diametro longitudinale misura 65 mm. e il diametro trasversale 40 mm. I due coniugi si alternano nella covatura delle uova per 4 settimane, cibano ed allevano in comune i piccini. Questi, essendo sempre forniti di un abbondante nutrimento, si sviluppano con sufficiente rapidità e sono amati in modo straordinario dai loro genitori, i quali però non li difendono in caso di pericolo, o per lo meno al cospetto dell'uomo. Quando fanno ritorno al nido i due coniugi hanno la faringe e lo stomaco rigurgitanti di cibo e spesso rigettano sul margine del nido parecchie dozzine di pesciolini, di cui molti cadono sul terreno sottostante, senza che nessun altro marangone si dia la pena di raccoglierli. Verso la metà di giugno i piccini sono già atti al volo e lasciano il nido; allora i genitori passano ad una seconda covatura, senza preoccuparsi affatto dei loro primi nati, i quali devono provvedere individualmente ai propri bisogni.

I marangoni possono vivere a lungo in schiavitù purchè dispongano sempre di un cibo abbondante; all'infuori della fame che li travaglia continuamente, si può dire che non hanno altri bisogni. Si riproducono senza troppa difficoltà, anche vivendo in peschiere ristrette. Il barone di Kalbermatten dice che si addomesticano colla massima facilità e che gli Orientali li tengono per lo più insieme agli altri volatili domestici.

La caccia dei marangoni non è sempre facile, perchè questi uccelli ingannano colla loro astuzia i cacciatori più esperti. Meno difficile riesce l'impresa aspettandoli all'agguato sotto gli alberi sui quali pernottano o covano; ma in tali casi la caccia perde qualsiasi attrattiva, perchè diventa un vero macello. Gli abitanti dell'Europa centrale e meridionale considerano la carne dei marangoni come immangiabile; i Lapponi e gli Arabi sono di un altro avviso e la ritengono invece come una vera ghiottoneria, pel grasso abbondante che contiene.

I Ploti, tipi del genere omonimo (Plotus) e di una sottofamiglia particolare (Plotinae), costituita soltanto di quattro specie conosciute, hanno corpo molto allungato, collo straordinariamente lungo e sottile, testa piccola e piatta, becco diritto, lungo, esile, fusiforme, molto aguzzo, con margini taglienti e dentellati verso l'apice, piedi corti, massicci, robusti e collocati molto all'indietro, dita lunghissime, ali lunghe ma terminanti in punte brevi ed aguzze; la terza remigante supera le altre in lunghezza; la coda è costituita di dodici penne robuste e molto flessibili, che si allargano alquanto verso l'apice e sono fornite di vessilli ondulati. Il piumaggio, bellissimo, lucido e variopinto, si allunga nelle parti superiori del corpo ed è costituito inferiormente di piume sfilacciate.

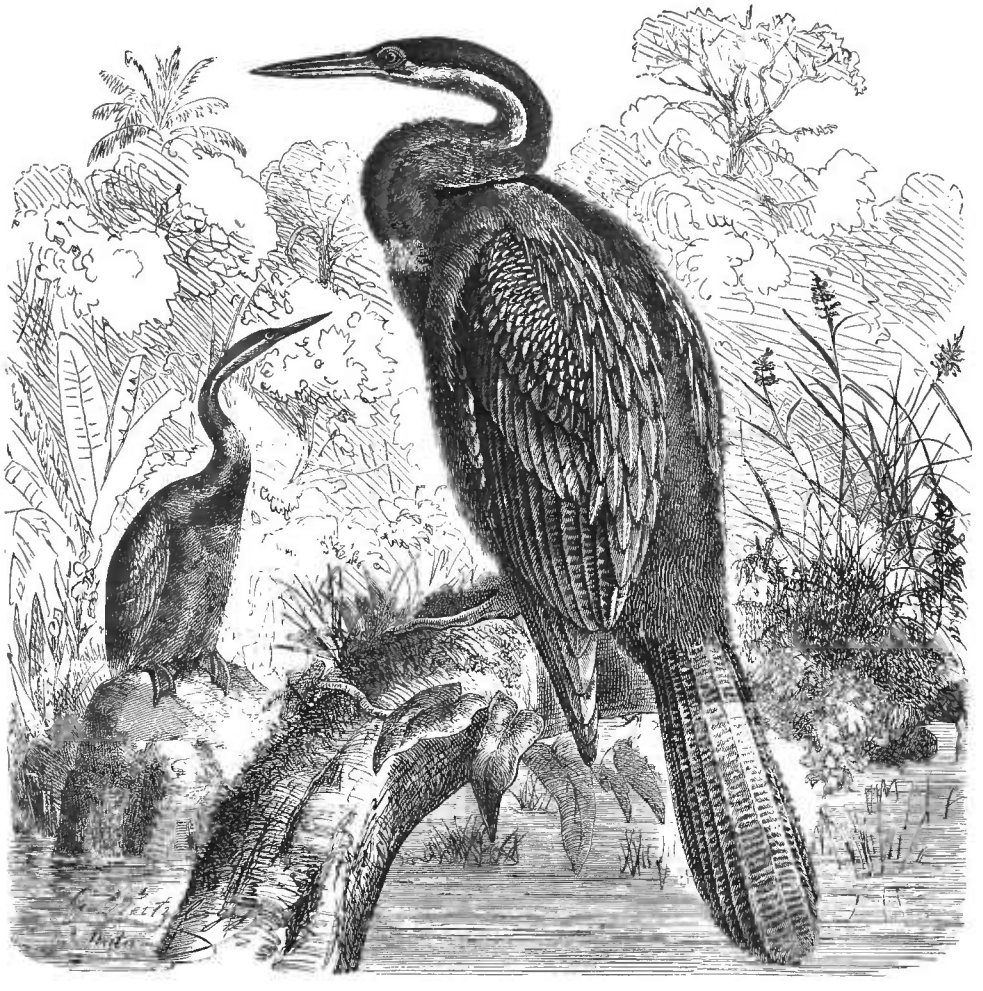
Il PLOTO (PLOTUS LEVAILLANTII e *congensis*, *Anhinga levaillantii*) è quasi tutto nero con riflessi metallici verdognoli; le piume dorsali e le copritrici delle ali sono adorne lungo il mezzo di larghe striscie bianco-argentee; il collo è di color rosso-ruggine; dall'occhio parte una striscia bruno-nera che si prolunga sui lati del collo; sotto l'occhio scorre una striscia bianca; le remiganti e le timoniere sono nere; queste ultime terminano in punte bianche. L'occhio è giallo-rosso o giallo-bronzeo; le parti nude della testa sono di color verde-giallognolo, il becco è giallo-corneo, il piede grigio-verdognolo. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 86 cm. e misurano 108 cm. in apertura d'ali; queste sono lunghe 34 cm., la coda misura 25 cm. Nella femmina tutti i colori sono meno vivaci, ma le differenze che passano fra il suo piumaggio e quello del maschio non hanno importanza.

Il ploto è proprio dell'Africa e vi s'incontra dappertutto, lungo le acque correnti o stagnanti, dal 15° grado di latitudine sud fino al Paese del Capo.

Durante il mio viaggio sul Nilo Bianco e sul Nilo Azzurro vidi sovente il ploto e consacrai parecchi giorni alla sua caccia, ma non ebbi mai la fortuna di poterlo osservare a mio bell'agio, come fece Audubon riguardo all'ANINGA (PLOTUS ANHINGA), che lo rappresenta in America; perciò, nella mia descrizione, mi atterrò scrupolosamente ai ragguagli riferiti dal mio collega, o almeno a quelli che corrispondono alle mie osservazioni personali.

I ploti abitano i corsi d'acqua, i laghi e i paduli con rive boscheggiate e si stabiliscono a preferenza nelle isolette ricche di alberi d'alto fusto. Al mattino per tempo lasciano le piante su cui hanno pernottato per incominciare le loro caccie e vi ritornano per dormire o per riposarsi. In generale nidificano sugli alberi; dove questi mancano, sono costretti a riposarsi e a fare il nido sulle roccie nude, come i marangoni. I fiumi e i laghi africani, ricchissimi di animali, corrispondono a tutti i bisogni della loro vita e li albergano in numero assai considerevole. I ploti sono meno socievoli dei marangoni, ma vivono però sempre in branchi costituiti di 10-20 individui; più comuni ancora sono le brigatelle di 5-8 individui, che si aggirano sulle rive dei laghi, degli stagni o dei fiumi e verso sera si riuniscono in schiere numerose sugli alberi prescelti come asilo notturno. Durante il periodo degli amori certe località particolari sono popolate da un numero anche maggiore di ploti.

Gli Ottentoti chiamano il ploto « collo di serpente »; tale denominazione non potrebbe essere più appropriata, perchè il collo di questo uccello ha l'aspetto di un serpente, tanto pel disegno del piumaggio, quanto pei movimenti al tutto particolari che lo distinguono. Quando l'uccello nuota sott'acqua pare davvero un serpe comune; allorchè invece vuol mettersi in guardia o aggredire un nemico, slancia il collo allo innanzi rapidissimamente, facendolo scattare a guisa di molla, come fanno le vipere. Tutti i ploti nuotano e si tuffano a meraviglia, superando di gran lunga per questo riguardo i marangoni e tutti gli altri uccelli tuffatori e nuotatori, salvo i pinguini. Nei luoghi in cui, credendosi perfettamente sicuri, possono attendere con agio alla pesca, nuotano col corpo tuffato in parte sott'acqua, ma, appena vedono comparire un uomo o qualche animale pericoloso, si affondano subito per modo da lasciare sporgere dall'acqua soltanto il collo sottile, di cui si giovano per celarsi agli sguardi altrui; in tali casi è facile passar vicino ai ploti natanti nell'acqua limpida e scoperta senza vederli; fra le canne e i cespugli di piante acquatiche essi passano inosservati all'occhio dei cacciatori più esperti. Vedendosi inseguito, il ploto affonda il corpo nell'acqua, e vi si tuffa completamente con arte magistrale. Tiene le ali scostate dal corpo, ma non se ne serve; nuota soltanto colle zampe, e si dirige colla coda e procede con



Ploto (*Plotus levaillantii*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

una velocità ed una sicurezza superiori a quelle dei pesci più agili. In meno di un minuto percorre un tratto di oltre 60 m. e pare che sott'acqua sia più agile che non alla superficie. Sul terreno cammina abbastanza in fretta, ma oscillando; fra i rami degli alberi è più destro di ciò che non si crederebbe osservandolo superficialmente; infatti si tien fermo anche sui ramoscelli sottili e si aggira tra le fronde coll'aiuto delle ali, che allarga per tenersi in equilibrio e del becco sul quale si appoggia. Nel modo di volare ricorda moltissimo il marangone, col quale è allora facile scambiarlo; sebbene in apparenza l'esercizio del volo lo affatichi, procede rapidamente e con notevole resistenza. Quando vola sull'acqua senza essere disturbato, si tiene piuttosto in basso e per lo più alla stessa distanza sul livello del fiume, del lago o dello stagno. Se ha intenzione di posarsi sopra un albero, sale, descrivendo un arco, fino all'altezza delle sue fronde più alte, vi gira intorno parecchie volte, finalmente si posa. Per recarsi da un corso d'acqua o da uno stagno all'altro, s'innalza alquanto nell'aria con forte e continuo batter d'ali, approfittando con somma abilità del vento dominante, indi prosegue il suo cammino nella direzione prescelta. Durante il periodo degli amori sale ad enormi altezze e volteggia nell'aria per semplice diletto, scomparendo agli

sguardi degli osservatori che ne seguono i movimenti. Nelle ore pomeridiane si accovaccia sui rami secchi o sugli scogli delle isole come i marangoni, allarga le ali e di tratto in tratto le agita a guisa di ventaglio come se volesse farsi fresco. In tale atteggiamento pare uno stemma gentilizio formato dall'aquila in atto di spiccare il volo. Nelle stazioni di riposo frequentate dai ploti è facile osservare un gran numero di questi uccelli collocati uno accanto all'altro nella posa descritta più sopra, che li rende riconoscibili anche da lontano. I ploti sono molto fedeli ai loro asili diurni e notturni e non è possibile costringerli ad allontanarsene, neppure colla forza. Hanno un'indole abbastanza socievole, ma si aggregano soltanto agli indivui appartenenti alla loro medesima specie o tutt'al più ai pellicani e ai marangoni; nel periodo degli amori li vediamo talvolta cogli aironi, ma queste unioni non sono determinate da una vera amicizia, perchè i ploti vivono sempre isolatamente, per proprio conto, senza badare a ciò che fanno gli altri uccelli. Parè che i membri delle singole schiere vivano fra loro in buoni rapporti, sebbene l'invidia che domina nella loro indole dia luogo a gravi e frequenti lotte. I ploti temono l'uomo e tutti gli animali pericolosi per gli uccelli; sono cauti per natura e le insidie accanite dei loro nemici li rendono straordinariamente timidi ed atti a giudicare con criterio le circostanze e le condizioni particolari in cui si trovano. Quando stanno accovacciati sui rami o sugli scogli colle ali espanse come l'aquila degli stemmi gentilizi, permettono al cacciatore di avvicinarli, ma non cessano di tenerlo d'occhio neppure un istante: appena egli solleva il fucile per sparare, scompaiono sott'acqua con fulminea rapidità.

I ploti pescano come i marangoni, inseguendo i pesci sott'acqna; quando li hanno raggiunti li afferrano con una rapida mossa del collo, che viene spinto allo innanzi e scatta come una molla. In alto mare, dice lo Tschudi, si precipitano all'improvviso sui pesci, ma è difficile che si posino sulle onde; ghermita la preda vengono a galla, spiccano il volo e la inghiottono volando. Non saprei dire se tale asserzione sia esatta o no, ma è certo ad ogni modo che giungono alla superficie dell'acqua colla preda nel becco e la divorano subito. Sono uccelli voracissimi ed abbisognano d'una grande quantità di cibo. Come gli altri uccelli rapaci e pescatori possono tuttavia digiunare per qualche giorno, sebbene generalmente trovino modo di soddisfare il loro straordinario appetito. Il Bachmann, amico di Audubon, osservò che la sua aninga prigioniera aveva già digerito in un'ora e mezzo un pesce lungo 20 cm. e avente un diametro di 5 cm., inghiottito a stento; nello stesso pomeriggio quel vorace steganopode divorò altri tre pesci della stessa grossezza. In un solo pasto mangiava almeno una quarantina di pesci lunghi circa 8 cm. Pare che i ploti non facciano nessuna differenza fra le varie specie di pesci ed è probabile, che, seguendo l'esempio dei marangoni, non disdegnano neppure i vertebrati minori, gli uccelletti da nido, varie specie di anfibi e forse anche diversi invertebrati.

Il ploto nidifica sugli alberi. Il suo nido, costituito di fuscelli secchi, giace sugli alberi d'alto fusto, bagnati al piede dalle acque dei fiumi o dei paduli e rassomiglia a quello degli aironi. Non di rado una sola pianta ne alberga da 4 a 8. La covata consta di 3 o 4 uova lunghe 55 mm. e larghe 36 mm., il cui guscio verde-chiaro è rivestito di un involucro calcareo, bianco; il processo della riproduzione si compie a un dipresso come quello dei marangoni. Alcuni individui giovani che il Marno potè procacciarsi nel Sudan nel mese di gennaio, avevano la testa nuda, ma indossavano nelle altre parti del corpo un sottile piumino bianco-sudicio. Sappiamo che i nidiacei dell'aninga salutano con un lieto pigolìo la comparsa dei genitori che portano al nido il cibo destinato ai loro pasti; è noto inoltre che questi uccelli si accovacciano nel nido alla

minaccia del più lieve pericolo e non balzano nell'acqua se non sono incalzati da una necessità imminente. All'età di 3 settimane accennano a rivestirsi delle remiganti e delle timoniere; quando tali penne sono bene sviluppate, spuntano tra il piumino del petto e le altre parti superiori del corpo vanno ricoprendosi a poco a poco di fitte penne, ma, sebbene piumati, i piccoli ploti non si recano all'acqua prima di essere perfettamente atti al volo.

Accuditi in modo razionale, i ploti sopportano benissimo la schiavitù, come i marangoni; si addomesticano facilmente, almeno fino ad un certo punto, sopratutto se vengono presi giovani e si affezionano subito all'uomo. Audubon vide due aninghe, le quali seguivano passo a passo il loro educatore come due cagnolini; più tardi, avendo permesso di allontanarsi dalla prigione, visitavano le acque vicine e ritornavano senza fallo a casa all'ora stabilita. Il Bachman tolse dal nido due piccoli ploti per allevarli in schiavitù ed osservò con meraviglia che il maggiore prese a fare le veci dei genitori pel fratello minore, mostrando di assumere volontieri quel grave còmpito: dopo di aver introdotto il becco nelle fauci del fratello, vi metteva i pesci inghiottiti, risollevandoli dal proprio esofago. Quei due uccelli erano così affezionati al loro padrone che finivano per molestarlo alquanto. Da principio il Bachman portava spesso i suoi prigionieri sulle rive di uno stagno vicino e li gettava nell'acqua, con loro grande spavento; ambidue procuravano di ritornare al più presto alla riva, nuotando affannosamente; col tempo però si fecero più coraggiosi e impararono, come si suol dire, ad aver confidenza coll'acqua. Non ebbero mai nessuna paura degli altri animali loro compagni di schiavitù; i galli e i tacchini del cortile facevano al loro cospetto una onorevole ritirata ed anche i cani stavano in guardia, temendo di ricevere a tempo debito una potente beccata. Quando furono adulte, le due aninghe presero l'abitudine di pescare tutti i giorni negli stagni vicini; dopo la pesca ritornavano a casa e si posavano sopra un'alta siepe per dormire o per riscaldarsi al sole. Soffrivano molto il freddo e andavano volontieri in cucina per accovacciarsi accanto al fuoco, con gran noia del cane e del cuoco stesso, il quale però non osava scacciarle dal suo regno. All'aria aperta allargavano le ali e la coda e sollevavano tutte le penne per godere nel miglior modo possibile il calore vivificante del sole. Non tolleravano assolutamente di essere trascurate, almeno riguardo al cibo: se la noncuranza della servitù le costringeva a digiunare per un giorno o due, correvano gridando pel cortile e assestavano forti beccate a qualsiasi persona di servizio che passasse di là. Lo stesso si osserva nei ploti tenuti in schiavitù.

Nei luoghi solitari, visitati di rado dall'uomo, i ploti si mostrano così incauti, che non è difficile ucciderli, anche senza conoscere a fondo l'arte della caccia. Basta notare gli alberi su cui pernottano e aspettare che vadano a posarvisi. Dopo le prime fucilate i superstiti si precipitano tutti insieme nell'acqua come corpi morti, vi si affondano fino al collo e cercano in seguito di ricoverarsi fra i giunchi o le canne più fitte. È quasi impossibile ucciderli mentre nuotano, perchè, essendo il loro corpo tuffato nell'acqua, non rimane allo scoperto che il collo sottile, difficilissimo da colpire; perciò è inutile tentare l'impresa e conviene rinunziarvi per non sciupare senza scopo polvere e pallini. Del resto il ploto offre col suo fitto piumaggio una resistenza straordinaria al piombo da caccia e sfugge perciò più di qualsiasi altro uccello alle insidie dei cacciatori.

Il ploto, dice il Pechuel-Loesche, fornisce un arrosto discreto, purchè gli si tolga la pelle prima di farlo cuocere.

Le SULINE (SULINAE) costituiscono la terza sottofamiglia dei falacrocoracidi, composta di circa 9 specie. In questi uccelli il becco è più lungo della testa e si divide posteriormente in due strati, uno inferiore e l'altro superiore, per cui lo si direbbe formato di tre parti sovrapposte l'una all'altra; i tarsi sono bassi, ma robusti, le ali straordinariamente lunghe colla prima remigante più lunga delle altre; la coda consta di dodici penne e termina in una punta conica, acuta; la faccia e la gola sono nude.

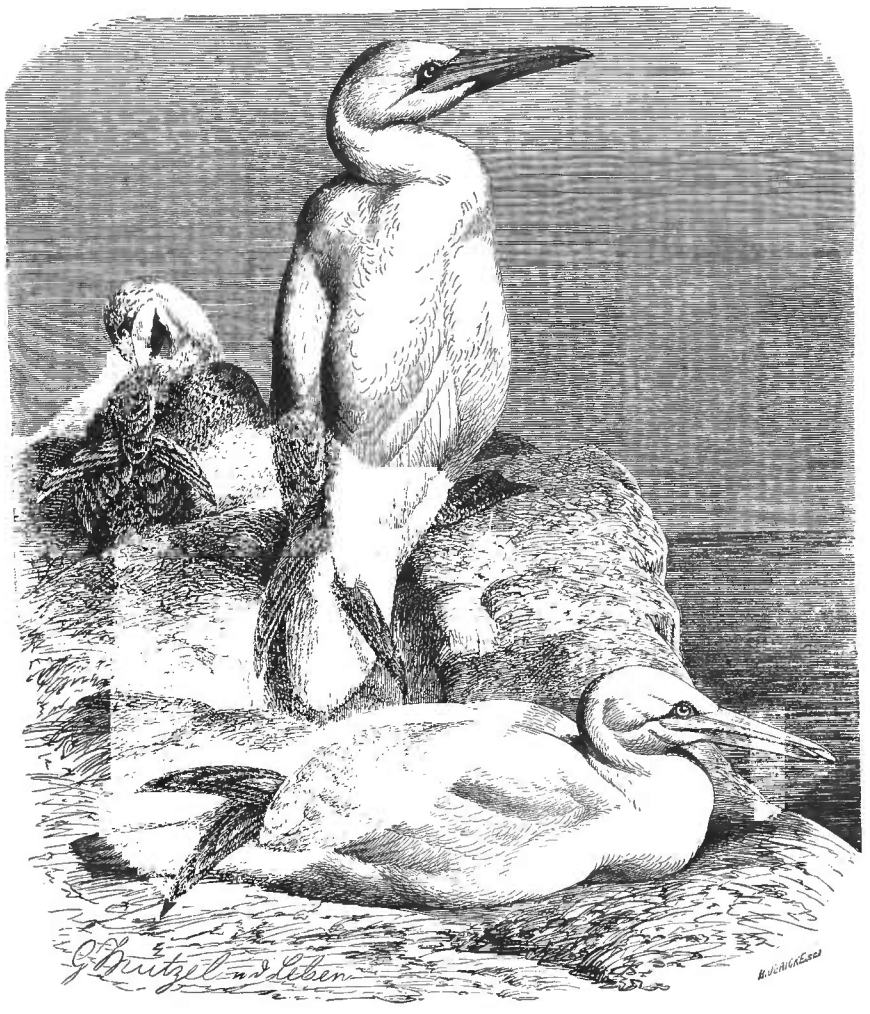
* * *

La SULA o SULA BIANCA (SULA BASNANA, *alba*, *major* e *americana*, *Pelecanus bassanus* e *maculatus*, *Disporus bassanus*), la cui descrizione basterà per dare al lettore un'idea generale della vita delle suline, è bianca con riflessi giallognoli sul pileo e sulla parte posteriore del collo; ma le remiganti primarie sono nero-brune; gli individui giovani presentano superiormente una tinta bruno-nera, macchiata di bianco; inferiormente sono più chiari con macchie e punti più scuri. L'occhio è giallo, il becco azzurrognolo, il piede verde, la membrana nuda della gola, nera. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 98 cm.; l'apertura delle ali misura 190 cm.; la loro lunghezza è di 62 cm., la coda è lunga 26 cm. La femmina si distingue dal maschio per la mole minore.

La sula abita tutti i mari dell'emisfero settentrionale; partendo dal 70° grado di latitudine, la sua area di diffusione si estende a sud fin verso il tropico del Cancro. Questo uccello è comune intorno all'Islanda, alle isole Feroer, alle Orcadi ed alle Ebridi, più raro sulle coste della Norvegia; compare isolatamente sulle spiaggie settentrionali della Germania, dell'Olanda e della Francia, ma abbonda invece su quelle dell'America e in tutta la parte settentrionale del Pacifico. Alcuni individui isolati si smarrirono perfino nella Germania centrale (1). Pare che la sula abbia una preferenza decisa per certe isole determinate e per certe località particolari della costa. Dove può farlo, pernotta volontieri sulla terra ferma e per lo più sulle alte e scoscese rupi che s'innalzano nelle immediate vicinanze del mare, di cui gode la vista. Del resto è abbastanza difficile da contentare riguardo alla scelta della dimora e si stabilisce a preferenza in certe isole, che apparentemente non differiscono affatto da altre spiaggie o da altre isole vicine.

Il volo della sula bianca è veramente magistrale; invece questo uccello si mostra assai meno esperto nell'arte del nuoto e nuota soltanto per riposarsi; non scende sul terreno che per dormire, salvo nel periodo degli amori. La stessa posizione eretta lo affatica o almeno lo rende impacciato; cammina a stento, oscillando con brutto effetto, nuota, ma sempre per brevi tratti, malgrado il forte movimento delle zampe, e, anzichè nuotare nel vero senso della parola, si lascia trasportare dalle onde; è chiaro che il giovarsi dei piedi gli pare cosa straordinaria, a cui non ricorre che in casi di estrema necessità. Il suo volo, quantunque meno perfetto di quello delle procellarie e degli altri longipenni, è pur sempre notevolissimo e al tutto particolare. Dopo alcuni colpi d'ala che si succedono rapidamente, la sula scorre nell'aria colla velocità d'una freccia, ma, invece di librarvisi tranquillamente, assume gli atteggiamenti più diversi: scorre, si ferma all'improvviso, svolazza di nuovo, torna a librarsi, volteggia a lungo, si volge da questa o da quell'altra parte senza battere le ali, riprende a volare precipitosamente, scende sull'acqua e quasi la sfiora e risale nell'aria a grandi altezze.

(1) La sula è accidentale e rara sulle coste italiane, dove non fu veduta fino ad oggi più di tre volte.



Sula (*Sula bassana*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

Siccome appartiene alla schiera dei veri tuffatori di slancio, raccoglie il cibo di cui ha bisogno soltanto mentre vola; balza nell'acqua da notevoli altezze e vi si tuffa con tanta forza che talvolta si spezza la testa contro gli scogli nascosti sotto le onde. Il suo grido ordinario è un breve, interrotto e stridulo « rab rab rab ». Pare che i piccini emettano strida sgradevolissime. Per ciò che riguarda le proprietà intellettuali basterà quanto dissi più sopra intorno agli uccelli marini in generale. Siccome le sule si trovano di rado in rapporto coll'uomo, non conoscendone le insidie, invece di fuggirlo, lo avvicinano senza timore; sulla terra ferma perdono addirittura, come si suol dire, il lume della ragione e non imparano a difendersi neppure dopo le più accanite persecuzioni. Cogli altri uccelli sono aggressive e maligne e nei loro branchi regnano incessanti e fiere lotte. La sula ha nel proprio becco un'arma terribile che spaventa tutti gli altri uccelli marini, meno le fregate ed i lestridi che spesso l'aggrediscono e la costringono a rigettare il cibo inghiottito.

Chi ha veduto le sule presso i luoghi in cui nidificano, non si meraviglia che questi uccelli diano origine ad enormi montagne di guano. « I loro branchi offuscano la

luce del sole e le grida assordanti di quelle enormi schiere di uccelli assordano gli osservatori che hanno intenzione di avvicinarsi alle loro colonie ». Le sule compaiono in tali isole verso la fine di aprile e ripartono in ottobre. Le singole coppie nidificano le une accanto alle altre e i loro nidi sono così vicini che non è possibile passare fra l'uno e l'altro. Quelli che vengono costrutti pei primi hanno dimensioni assai notevoli; gli altri sono più piccoli, perchè le ultime coppie venute devono accontentarsi di nidificare negli spazi rimasti vuoti fra i nidi delle loro compagne più sollecite, giunte per le prime nella colonia. Le pareti dei nidi constano di erbe terrestri e marine agglomerate alla rinfusa. La covata è costituita di un solo uovo, relativamente piccolo, lungo 8 cm. e largo 5 cm., fornito di un guscio calcareo assai robusto, che da principio ha una bella tinta bianca e più tardi diventa bruno-giallo-sudicio per la lunga incubazione e pel contatto dei materiali di cui è costrutto il nido. I piccini sgusciano dall'uovo al principio di giugno; alla fine di luglio indossano un breve piumino bianco-giallognolo ed hanno raggiunto la metà del loro sviluppo definitivo. « Nel 1821 », dice il Faber, « trovandomi in tale stagione sui Manoër occidentali, posi piede sull'isoletta rocciosa in cui nidificano le sule. Nel momento del mio arrivo, giovani e adulti formavano un coro sgradevolissimo all'orecchio gridando « arr » con voce di basso profondo; nessuno però si mosse per cui avrei potuto prenderne colle mani quanti ne avessi voluto. I nidi erano vicinissimi e il suolo ricoperto di pesci ed altri cibi putrefatti che lo rendevano così lubrico da farmi rischiare di cadere in mare al più piccolo inciampo. Un buon terzo dei nidi conteneva uova putrefatte, che però le sule si ostinavano a covare; anzi, alcune coppie, indotte in errore dalla stagione avanzata, recavano abbondanti cibi al loro nido, sebbene non contenesse che uova guaste e non fosse abitato da nessun individuo giovane. In quanto a me, osservavo con gran piacere le sule intente alla grave opera della pesca. Quando avevano riempito completamente l'esofago di pesci, facevano ritorno al nido con lento batter d'ali. Verso la fine d'agosto e verso S. Michele nell'isola di Grimsö, i piccini sono già coperti di penne e assai più grassi, se non più grossi degli adulti. Allora gli indigeni ne prendono il maggior numero possibile e li mettono in serbo nel sale ». Nell'isola di Santa Kilda si pratica regolarmente la caccia delle piccole sule, che finisce per diventare un vero macello. Gli individui uccisi sulle roccie più alte vengono gettati in mare, dove sono raccolti in apposite barche e portati a Edimburgo o in altre città dove si smerciano subito con sufficiente profitto.

È difficile vedere le sule in schiavitù: ciò mi accadde tuttavia una volta nel Giardino Zoologico di Amsterdam, ma confesso che quei poveri uccelli non mi fecero buona impressione.

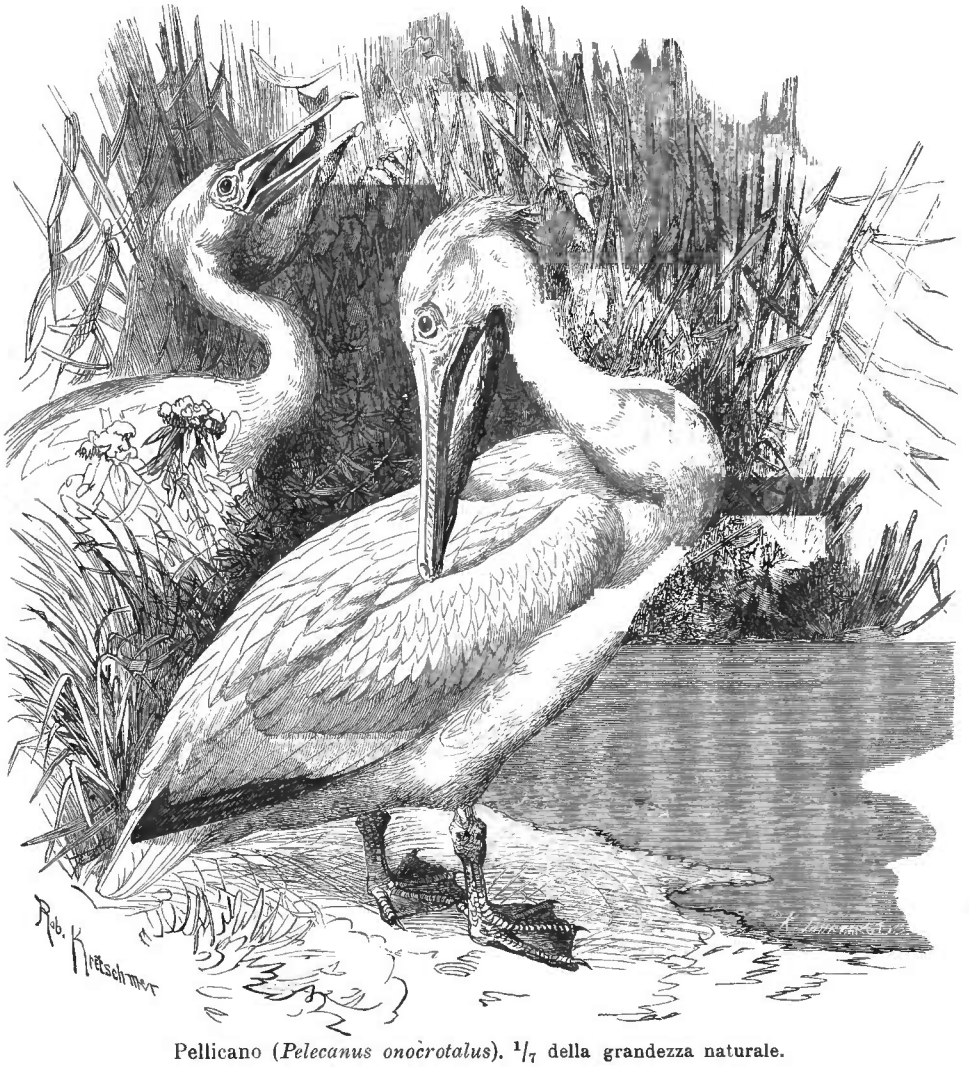
I Pellicani (Pelecanidae) sono gli uccelli più grossi e più strani del gruppo di cui trattiamo e si distinguono sopratutto pel becco foggiato a sacco, cioè costituito di un sacco e dell'apposito coperchio che lo chiude. Il sacco è formato dalla mascella inferiore, il coperchio dalla superiore. Il coperchio è lunghissimo, appiattito e di larghezza quasi uniforme dalla base all'apice dove si arrotonda alquanto. Il culmine della mascella superiore scorre per tutta la sua lunghezza in forma di una cresta distinta e termina in un potente uncino foggiato ad unghia. Internamente, cioè sulla faccia inferiore, questo coperchio o mascella presenta una serie di sporgenze longitudinali, affilate, e ai due lati un'altra sporgenza pure longitudinale, munita di due orli affilati, divisi da una incavatura nella quale viene inserita la cornice del sacco.

La mascella inferiore consta delle due solite branche deboli, sottili, basse e pieghevoli, le quali si riuniscono alla punta e comprendono fra di loro un sacco membranoso straordinariamente ampio ed estensibile. Il corpo è molto voluminoso ed ha forma quasi cilindrica; il collo è lungo e relativamente sottile, la testa piccola, i tarsi bassi, le dita lunghissime e fornite di larghe membrane interdigitali; nelle ali, grandi e larghe, la terza remigante supera le altre in lunghezza; la coda è corta, larga, arrotondata e costituita di 20-24 penne; la regione della gola e il cerchio perioculare sono nudi; il piumaggio è fitto, ma ruvido e disuguale, perchè le singole penne si assottigliano alquanto verso l'apice e terminano in una punta aguzza. Sul mezzo del petto si osserva una regione in cui le penne sono intieramente sfilacciate; sull'occipite e sulla nuca queste si allungano invece quasi sempre a guisa di ciuffo o di elmo. Il piumaggio non cambia di colore nei due sessi, ma varia alquanto secondo l'età degli individui.

Il cranio è ampio e convesso; le arce d'inserzione dei muscoli presentano uno sviluppo mediocre; il setto orbitale è osseo, il foro occipitale quadrangolare, le spine del temporale poco svolte, l'osso frontale largo, gli sfenoidi corti, senza terza articolazione, l'osso palatino saldato col vomere; il cranio si distingue inoltre per la straordinaria pneumaticità delle sue ossa e pel tessuto osseo finamente cellulare che costituisce le parti cavernose della mascella superiore e riempie le lunghe ossa palatine. La colonna vertebrale consta di 16 vertebre cervicali massiccie, trasparenti e pneumatiche, di 6 vertebre toraciche e di 7 vertebre caudali; lo sterno, corto, largo e quasi quadrato, si assottiglia posteriormente a foggia di mezza luna; la carena non è molto sporgente; la forchetta è saldata allo sterno per mezzo di una sostanza ossea; l'omoplata è stretta; le singole ossa del braccio sono invece piuttosto lunghe; tutto lo scheletro è pneumatico. La lingua, foggiata a mo' di punteruolo, è tondeggiante e uncinata ed ha un'impalcatura cartilaginea; l'osso ioide ha un piccolo corpo, ma forti e potenti corna; la faringe è straordinariamente ampia, l'ingluvie provveduta di pareti spesse e robuste, enormemente sviluppata e 5 o 6 volte più grande dello stomaco, i cui muscoli sono deboli; il tubo intestinale è lungo. La pneumaticità delle ossa si estende pure alle parti cutanee del corpo.

I pellicani, di cui furono descritte 9 specie, abitano la zona torrida e le regioni confinanti delle due zone temperate; s'incontrano in tutte le parti del globo ed hanno un'area di diffusione molto ampia. Le varie specie non si accordano sempre nel modo di vivere, ma si rassomigliano moltissimo nel complesso delle abitudini e dei costumi; perciò, non volendo dilungarmi soverchiamente, mi limiterò a descrivere le due specie proprie dell'Europa.

La specie più comune e più diffusa è il PELLICANO (PELECANUS ONOCROTALUS, *roseus*, *calorhynchus*, *minor*, *gangeticus* e *javanicus*, *Onocrotalus phoenix*), il quale, coi suoi affini, è il maggiore di tutti gli uccelli nuotatori. Il suo piumaggio, che sulla testa forma un ciuffo di penne lunghe e arrotondate, negli individui adulti è tutto bianco con riflessi rosei, che diventano giallognoli sul petto; le remiganti primarie sono brune. Gli individui giovani presentano sul dorso una tinta bruno-grigiastra e sono di color grigio-cinerino nelle parti inferiori del corpo. L'occhio è rosso-vivo, giallo il cerchio nudo che lo circonda, il becco grigiastro con punti gialli e rossi, il sacco gutturale venato di giallo-azzurrognolo, il piede di color carnicino chiaro. Gli individui adulti misurano in lunghezza 140-180 cm. ed hanno un'apertura d'ali di



Pellicano (*Pelecanus onocrotalus*). $^1/_7$ della grandezza naturale.

220-260 cm.; le ali sono lunghe 55 cm. e la coda 18 cm. Il maschio e la femmina differiscono alquanto fra loro nelle dimensioni del corpo; i singoli individui variano notevolmente di mole.

Il PELLICANO RICCIUTO o PELLICANO CRESPO (PELECANUS CRISPUS e PATAGIATUS) è bianco con riflessi rosso-grigiastri; le ali sono nere, le piume che ricoprono la testa e la parte posteriore del collo sono increspate e si allungano formando un ricco ciuffo. L'occhio è di color bianco-argenteo, il becco giallo-grigiastro superiormente, il sacco gutturale di color rosso-sangue con venature azzurrognole, il piede nero. Anche gli individui giovani sono grigi. Gli adulti misurano in lunghezza 170-180 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 290 cm.; le ali sono lunghe 75 cm. e la coda 20 centimetri.

Partendo dall'Ungheria meridionale, il pellicano si estende nella maggior parte dell'Africa e dell'Asia meridionale; il pellicano ricciuto appartiene a regioni più orientali; dalle spiaggie del mar Nero si diffonde verso est fino ai grandi laghi e ai

fiumi maggiori dell'Asia centrale e meridionale; alcuni individui isolati visitano tutti gli anni la Cina meridionale e talora perfino la parte settentrionale dell'Africa. Il pellicano arriva nell'Europa meridionale verso la fine di aprile o al principio di maggio, nidifica e riparte in ottobre. In questi viaggi oltrepassa sovente i limiti della sua area di diffusione e compare isolatamente, di tratto in tratto, nella Germania centrale. Un branco di pellicani, costituito di 130 individui, comparve una volta sulle rive del lago di Costanza; altre schiere minori vennero osservate ripetutamente in altre regioni dell'Allemagna (1).

Chi non ha percorso l'Egitto o altre parti dell'Africa settentrionale non può farsi un'idea dell'enorme quantità di uccelli piscivori che trovano albergo e cibo in quei paesi durante la stagione invernale, ed è perciò indotto a tacciare di esagerazione i viaggiatori che parlano di questo fatto singolare. I laghi salmastri dell'Egitto, il Nilo Bianco, il Nilo Azzurro, i loro affluenti e le spiaggie del mar Rosso formicolano di pellicani, che ricoprono spesso grandi estensioni di parecchi chilometri quadrati; quando nuotano sulle limpide acque dei laghi questi uccelli paiono enormi ninfee; allorchè invece stanno allineati sulle rive dei corsi d'acqua per ripulirsi le penne o riscaldarsi al sole, formano una lunga e bianchissima muraglia; nei luoghi in cui si riuniscono per dormire adornano colla loro presenza gli alberi delle isolette di candidi fiori viventi, celandone intieramente le foglie. I branchi di 10-12 individui sono piuttosto rari, comuni invece le grandi schiere costituite di centinaia e talora perfino di migliaia di individui. Al sopraggiungere della primavera le schiere dei pellicani si sciolgono in certo qual modo, perchè i membri di cui constano, che durante l'inverno erano sempre rimasti uniti, si recano in gran parte nell'Europa meridionale per compiervi l'opera della riproduzione e quelli che rimangono in Egitto o nelle altre parti dell'Africa settentrionale non trovano sempre luoghi adatti per nidificare in comune; i branchi che si vedono in primavera constano sempre di individui giovani e possono essere abbastanza numerosi.

Tutti i pellicani non fanno nessuna differenza fra le acque dolci e le acque salse, ma badano invece moltissimo alla profondità delle acque di cui frequentano le rive. Una sola specie della famiglia, che abita l'America centrale, si procura il cibo di cui ha bisogno tuffandosi di slancio nell'acqua; tutte le altre non sono in grado di pescare in questo modo e raccolgono la preda esclusivamente alla superficie dell'acqua. Il cuscino d'aria sottocutaneo di cui sono provveduti vieta ai pellicani di rimanere sotto acqua; perciò essi galleggiano come pezzi di sughero e si trattengono soltanto nelle acque poco profonde, dove possono trar partito del collo e del becco foggiato a sacco nella ricerca del cibo. Raccolti in branchi numerosi nei luoghi in cui l'acqua è bassa, si dispongono in un certo ordine determinato, occupando uno spazio abbastanza esteso, e, mentre pescano nell'acqua che li separa, si avanzano gli uni verso gli altri. Nei laghi e nelle parti meno profonde del mare formano un larghissimo arco di circolo e nuotano verso la riva, oppure si dirigono in modo da ristringere progressivamente l'arco primitivo. Nei fiumi più stretti e nei canali si ordinano in due gruppi serrati e collocati uno di fronte all'altro, poi nuotano e pescano dirigendosi rispettivamente gli uni verso gli altri. Il becco foggiato a sacco presta loro in questi casi ottimi servigi, facilitando alquanto la cattura della preda. In generale i pellicani non man-

(1) Il pellicano capita accidentalmente in Italia e vi fu veduto in ogni parte ad intervalli di tempo più o meno lunghi.

Il pellicano ricciuto venne annoverato fra le specie italiane, ma il Salvadori esprime gravi dubbi in proposito.

giano che pesci, ma insidiano però spesso altre specie di vertebrati. I piccoli uccelli nuotatori che hanno l'imprudenza di avvicinarli, stentano a sottrarsi alle loro insidie, perchè essi sono in grado di divorare perfino le anatre già grandicelle. Le loro fauci sono così ampie che un uomo vi potrebbe introdurre il pugno senza alcuna difficoltà: io stesso estrassi colle mani varî pesci assai voluminosi dallo stomaco dei miei pellicani prigionieri.

I pellicani hanno un'andatura lenta e oscillante, ma procedono tenendo il corpo piuttosto eretto, senza mostrarsi troppo impacciati; imprendono talvolta lunghe passeggiate; si aggirano leggermente tra le fronde degli alberi e vi passano volontieri le ore destinate al riposo; nuotano bene e a lungo ed hanno un volo elegantissimo, al tutto particolare. Dopo una breve rincorsa, in cui battono le ali sull'acqua come i cigni con un rumore che si ode da lontano, spiccano il volo, ripiegano il collo a guisa di una S, posando, per così dire, la testa sulla nuca e il sacco gutturale sulla parte anteriore del collo, battono rapidamente le ali 10 o 12 volte di seguito e si librano per qualche istante nell'aria per modo da lasciare indietro il luogo che a loro pareva pericoloso, poi s'innalzano con eleganti linee a spirale e volteggiano negli alti strati dell'atmosfera, oppure continuano a volare nel modo descritto più sopra. Certe isole hanno pei nostri uccelli un fascino speciale e vediamo infatti che essi non se ne allontanano a nessun patto, sebbene, per fare una pesca abbondante, siano costretti a percorrere a volo un lungo tratto di cammino, ciò che però non li affatica più di una passeggiata mattutina e non richiede neppure un tempo molto lungo. Riguardo alla acutezza dei sensi i pellicani non sono inferiori agli altri steganopodi e superano senza alcun dubbio le specie affini nello sviluppo dell'intelligenza. Nei luoghi in cui non si fidano dell'uomo si mostrano straordinariamente cauti; altrove sono invece così fidenti che paiono uccelli addomesticati. Così, per esempio, nuotano senza alcun timore fra le navi nei porti della parte meridionale del mar Rosso e accettano il cibo che vien loro offerto dai naviganti, come fanno coi passeggieri i cigni tenuti in schiavitù nelle peschiere dei nostri giardini pubblici. Non dimenticano però le insidie dell'uomo, anche se non le hanno provate più di una volta. In schiavitù si addomesticano facilmente e si avvezzano a compiere regolari escursioni, tornando a casa ad ora fissa; conviene tuttavia tagliare loro di tratto in tratto le remiganti, cibarli in un luogo prefisso e condurli a passeggio partendo sempre da quello. I pellicani domestici sono comunissimi nei villaggi di pescatori sparsi sulle rive dei laghi salmastri dell'Egitto: al mattino lasciano la loro dimora per recarsi in cerca di cibo e verso sera ritornano a casa; alcuni visitano il mercato dei pesci, si posano accanto ai compratori e li molestano con tanta insistenza da ricevere sempre qualche elemosina; altri riescono coll'astuzia a rubare uno o più pesciolini nella provvista messa in serbo dai pescivendoli. Da principio i pellicani prigionieri stentano ad affezionarsi al loro educatore e lo minacciano collo smisurato, ma innocuo becco di cui sono provveduti; più tardi però sopportano da lui qualsiasi famigliarità. Sono uccelli bonarî ed accorti nello stesso tempo; si confanno cogli altri animali e non dànno luogo a lotte, purchè vengano lasciati tranquilli. Soltanto la fame insaziabile che spesso li divora li induce a combattere con altri animali piscivori, ma bisogna che siano molto affamati per dimenticare le loro abitudini pacifiche. Gli individui della stessa specie vivono in pace fra loro e disimpegnano in comune le loro faccende, ma gli individui appartenenti a specie diverse non stanno mai insieme.

I pellicani menano una vita regolarissima. Impiegano sempre le prime ore del mattino nella pesca. Riuniti in branchi più o meno numerosi, vanno e vengono in

linea obliqua o nella nota disposizione a cono dalle insenature in cui le acque sono poco profonde. Non ebbi occasione di vederli pescare che in Grecia, dove generalmente si raccoglievano a tale scopo in ischiere numerosissime. Verso le 10 del mattino sono già sazi e si recano al banco di sabbia o al gruppo d'alberi prediletto per riposarsi, digerire, ravviarsi le penne ed ungerle nuovamente di grasso, ciò che richiede molto tempo per la forma strana del becco e li costringe ad assumere gli atteggiamenti più strani, sopratutto quando si tratta di ravviare le piume del collo. Terminata la loro toeletta, i pellicani si abbandonano alla dolce occupazione di fare il chilo e prendono diverse pose secondo i luoghi in cui si trovano, cioè sugli alberi o sul terreno. In generale, quando si posano sui rami delle piante d'alto fusto, tengono il collo rattratto e il corpo molto eretto; a terra appoggiano il ventre contro il suolo. Il branco diventa sempre più numeroso di minuto in minuto fin verso mezzogiorno; ma nel pomeriggio, fra le 3 e le 4, le file dei pellicani incominciano a diradarsi, perchè molti si recano di nuovo in comune alla pesca; questa dura fino al tramonto, ora che segna pei nostri uccelli il termine della giornata ed il ritorno ai ricoveri notturni, vale a dire alle piante consuete, ai banchi di sabbia o alle isole solitarie e boscheggiate in cui sanno di non essere disturbati da nessuno.

Per quanto mi affaticassi, non riuscii mai ad osservare personalmente il processo della riproduzione dei pellicani. Nell'Europa meridionale essi nidificano in colonie sui paduli e sui laghi, « dove », dice il conte Müble, « i loro nidi, fradici o per lo meno umidi e costituiti di canne e di cannuccie agglomerate senz'arte, giaciono gli uni accanto agli altri in luoghi di difficilissimo accesso o sulle isole natanti, dato che ve ne siano. Tutti i luoghi circostanti sono ricoperti dei bianchi escrementi dei pellicani, che infettano l'aria col loro tanfo insopportabile, più sgradevole del solito nella stagione calda, e sempre accresciuto ancora dai pesci semiputrefatti rimasti sul terreno. I pellicani non nidificano tutti nello stesso tempo, poichè molte femmine covano ancora mentre altre hanno già allevato i loro piccini; il mio amico Freyberg, che visitò parecchie volte tali colonie, mi disse di aver trovato in un nido un piccino già grandicello ed un altro appena ricoperto di piumino; ciò dimostra senza alcun dubbio che due femmine covano spesso consecutivamente nello stesso nido ». La covata consta di 3-5 uova relativamente piccole, più o meno allungate, che si assottigliano in ugual modo alle due estremità ed hanno un diametro longitudinale di 9 cm. e un diametro trasversale di 6 cm.; il loro guscio bianco-azzurrognolo è sempre ricoperto di un intonaco calcareo. Il barone Kalbermatten accerta che i pellicani non depongono più di 2 o 3 uova e che i loro nidi, compatti e robusti, hanno un diametro di circa 2, 6 m. ed un'altezza di 0, 7 m. L'incubazione delle uova dura 38 giorni; i piccini appena sgusciati indossano un piumino grigio, hanno un aspetto poco attraente e fanno udire senza tregua un insopportabile pigolìo. I loro genitori, che già covarono le uova in comune, li amano teneramente e diventano coraggiosi per difenderli dai pericoli.

Appostandosi nei luoghi in cui dormono o si riposano è facile uccidere in gran copia i pellicani, perchè sono delicatissimi ed una carica di piombo minuto è più che sufficiente per farli morire. Quando nuotano sull'acqua non vengono mai a tiro del cacciatore e perciò riesce quasi impossibile colpirli. Le insidie dell'uomo li rendono straordinariamente timidi, ma non li inducono sempre ad abbandonare i luoghi prescelti da un pezzo per dormire. Gli Arabi li prendono per mangiarli, sebbene ciò sia vietato dalle leggi di Maometto; perchè, mentre i fedeli edificavano la Kaaba alla Mecca, mancando una volta l'acqua necessaria alla costruzione dell'edificio, Allah

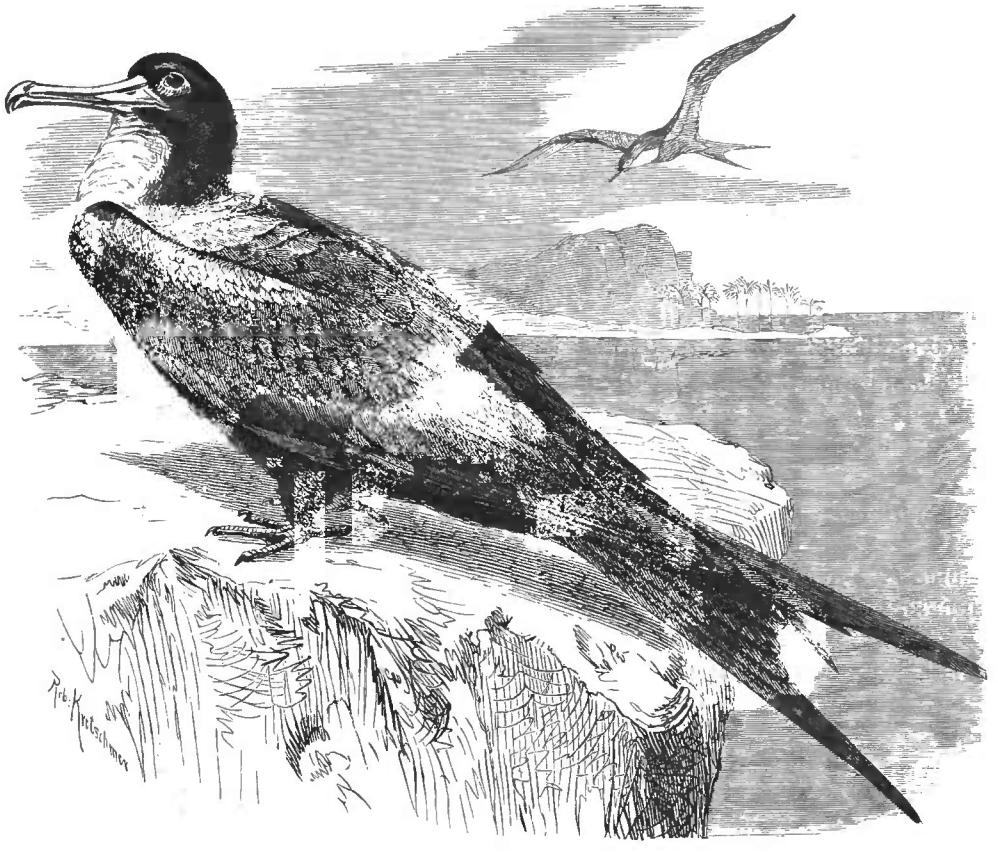
mandò sul luogo varie migliaia di pellicani, i quali, dopo di aver riempito d'acqua il loro sacco gutturale, la portarono ai costruttori che poterono perciò continuare l'opera intrapresa.

I pellicani si addomesticano facilmente e si affezionano molto al loro padrone. Un individuo osservato dal Monteiro a San Paolo di Loanda accompagnava regolarmente verso sera la gente che usciva di casa per recarsi a udire la musica nel giardino pubblico. Le coppie accudite in modo razionale si riproducono anche in schiavitù.

La FREGATA (ATAGEN AQUILA e *ariel*, *Trachypetes aquilus*, *leucocephalus*, *minor* e *palmerstoni*, *Pelecanus aquilus*, *leucocephalus* e *palmerstoni*, *Fregata aquila*) rappresenta il genere (ATAGEN) e la famiglia degli ATAGENIDI (*Atagenidae*). Nessun altro uccello merita più di questo il nome di AQUILA DI MARE che gli vien dato volgarmente. Il corpo è svelto, il collo robusto, la testa di grandezza mediocre; il becco supera la testa di circa metà della sua lunghezza, è schiacciato e largo alla base, piatto sul culmine, convesso verso l'apice che si ripiega in basso a guisa di uncino; la mascella inferiore è pure ricurva in modo corrispondente alla superiore; l'angolo del mento è grande, largo e nudo; lo squarcio della bocca giunge fin sotto gli occhi; il piede, cortissimo e robusto, ha i tarsi piumati, le dita lunghe e unite da una membrana profondamente intaccata; ciascun dito è provveduto di un'unghia adunca ed aguzza; quello di mezzo porta un'unghia simile alle altre, ma dentellata a mo' di pettine sul lato interno. L'ala è lunghissima ed aguzza; la prima remigante supera le altre in lunghezza; la coda, costituita di 12 penne, è pure molto lunga e profondamente forcuta. Il piumaggio, liscio in tutto il corpo, è lucido sulla testa, sul collo e sul dorso; superiormente consta di piume allungate, sul dorso di penne tondeggianti e sul petto di piume sfilacciate; il cerchio perioculare e la gola sono nudi. Nell'esame anatomico della struttura interna sorprende la leggerezza dello scheletro, che ha pure una estesa pneumaticità; merita inoltre di essere notata la presenza d'un sacco membranoso nella regione della gola, che può essere riempito d'aria o svuotato dall'uccello a suo piacimento.

L'abito del maschio adulto è nero-bruniccio con riflessi di color verde metallico o porporino sulla testa, sulla nuca, sul dorso, sul petto e sui fianchi; le ali sono soffuse di grigiastro, le remiganti dell'omero e le timoniere di bruniccio. L'occhio è bruno-scuro o bruno-grigio, il cerchio nudo che lo circonda azzurro-porporino, il becco azzurro-chiaro alla base, bianco verso il mezzo e di color corneo-scuro alla estremità, il sacco della gola rosso-arancio, il piede rosso-carmino-chiaro nella parte superiore, giallo-arancio nella parte inferiore. La femmina si distingue dal maschio per la minore lucentezza del piumaggio, che è inoltre assai più chiaro e sempre bianco sul petto. Negli individui giovani le spalle e il dorso sono bruni con orli più chiari alle singole penne; le scapolari maggiori, le remiganti, le timoniere, le piume del groppone e le copritrici superiori e inferiori della coda sono nere; sul mezzo del petto e sui lati del corpo si osservano alcune penne brune; tutte le altre parti del corpo sono bianche. Le fregate adulte giungono alla lunghezza di 108 cm. ed hanno una apertura d'ali di 230 cm.; le ali sono lunghe 65 cm. e la coda 47 cm.; il peso dell'uccello supera di rado 1,5 chilogramma.

Come il « Figlio del sole » che descriveremo fra poco, la fregata abita i mari della regione tropicale, ma si allontana meno sovente dalla costa. Sebbene sia stata



Fregata (*Atagen aquila*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

rinvenuta più volte alla distanza di 200-400 miglia marine dalla spiaggia, in generale non se ne scosta per un tratto superiore a 15 o 20 miglia e vi ritorna ad ogni perturbazione atmosferica. Allo spuntar del giorno abbandona il suo ricovero notturno, volteggia a lungo nell'aria e si avvia verso il mare volando contro vento; giunta all'acqua pesca e mangia a sazietà; se il tempo è minaccioso ritorna a terra prima di mezzogiorno collo stomaco e colla faringe pieni di cibo; se invece il sole brilla in un limpido cielo rimane sul mare fin verso le 2 o le 3 pomeridiane. Volendo sapere a quale ora facesse ritorno alla nota stazione di riposo, il Gosse vi si recò per la prima volta verso il cader del sole, ma giunse troppo tardi, poichè fregate, sule e pellicani erano già appollaiati e dormivano saporitamente. Tutti quegli strani uccelli spiccarono però subito il volo appena videro comparire il nostro osservatore e le fregate si diressero immediatamente al mare, volteggiando nelle alte regioni della atmosfera e non ricomparvero che a notte fatta. Alcuni giorni dopo, visitando la stessa stazione di riposo fra le 3 e le 4 pomeridiane, il Gosse vi trovò già un gran numero di fregate, le quali avevano senza dubbio terminato di pescare.

Audubon ed altri naturalisti considerano la fregata come il più rapido volatore fra tutti gli uccelli marini e la credono atta a superare nella velocità del volo perfino i gabbiani e le rondini di mare. « L'astore, il falcone e il girfalco propriamente detto, che sono i falconidi più celeri, devono spesso inseguire la loro preda per mezzo miglio inglese prima di potersene impadronire; invece la fregata piomba dall'alto con fulminea

rapidità sull'oggetto dei suoi desiderî, scoperto qualche istante prima coll'acutissimo sguardo, gli tronca ogni via di scampo e lo costringe a cederle, rigettandola, la preda ingoiata forse da pochi secondi ». Audubon accerta inoltre che la fregata osserva continuamente i delfini e i pesci predatori mentre dànno caccia ai pesci volanti e balza loro addosso appena li vede uscire dall'acqua per coglierli al volo, oppure li insegue sott'acqua tuffandovisi di slancio. Se il pesce raccolto non è voltato in modo conveniente, la fregata lo lascia cadere due o tre volte dall'alto, ma torna a raccoglierlo prima che abbia toccato l'acqua, procurando di prenderlo nella posizione voluta. Le fregate volteggiano spesso per ore intiere nelle alte regioni dell'atmosfera, dove si aggirano coll'agilità caratteristica degli avoltoi e delle aquile, a cui si avvicinano moltissimo nel modo di volare; talvolta si rincorrono a vicenda per semplice diletto colle più mirabili evoluzioni e non battono le ali lentamente che quando affrettano la velocità del volo. « Le loro ali lunghe e sottili », dice il principe di Wied, « reggono a lungo anche ad un volo forzato e ininterrotto e resistono alle procelle più forti ». A terra e sull'acqua questi uccelli si mostrano invece assai impacciati: nessuno li vide mai nuotare. Non sono in grado di spiccare il volo dal ponte di una nave, nè possono difendersi dalle aggressioni dei loro nemici sulle spiaggie piatte e sabbiose. Perciò dormono e si riposano soltanto sugli alberi, da cui possono mettere in moto le ali e sollevarsi a volo nell'aria.

È difficile udire la voce delle fregate; l'unico naturalista che le abbia intese gracchiare è Audubon. Pare che siano dotate di sensi acutissimi e che fra questi primeggi la vista. Infatti, dalle regioni più alte dell'atmosfera, scoprono i pesciolini che nuotano sotto la superficie dell'acqua e dominano collo sguardo ampî tratti di mare. Le loro proprietà intellettuali corrispondono a quelle di molti uccelli di rapina. Sebbene non siano molto intelligenti, distinguono benissimo gli amici dai nemici e diventano sempre più caute coll'esperienza. La fregata non è timida per natura, ma si tiene lontana dall'uomo da cui sappia di non poter ottenere nulla di buono; invece osserva attentamente le barche dei pescatori, le segue a volo e le aspetta sulla spiaggia, dove i pesci vengono estratti dalle ceste, sperando di ghermirne un certo numero; allora, dice il Rosenberg che osservò questo uccello a Ceram, non è difficile afferrarla colle mani o ucciderla a colpi di remo. La fregata non si preoccupa affatto degli altri animali se non crede di poterne trarre qualche profitto. Audubon nega che aggredisca le sule e i pellicani e li tormenti finchè non le abbiano ceduto, rigettandola, la preda ingoiata; altri osservatori invece confermano questa antica tradizione. Anche il principe di Wied dice di aver assistito parecchie volte alle lotte combattute pel possesso della preda tra le fregate ed altri uccelli rapaci, che volteggiavano nell'aria sui laghi e sui paduli, lontani circa due ore dal mare. Quando è affamata, la fregata dimentica qualsiasi prudenza; piomba sui pesci o sui pezzi di carne che vede galleggiare sull'acqua nella immediata vicinanza dei villaggi, oppure si raccoglie in branchetti con altri individui della sua specie intorno al cadavere di un animale gettato dalle onde sulla riva e cerca di appropriarsene una buona parte. Pare che i colori molto vivaci facciano un'impressione particolare sulle fregate, poichè il Chamisso racconta che questi uccelli si precipitavano pazzamente sulle banderuole variopinte della sua nave come sopra altrettante prede e il Bennet accerta di aver osservato parecchie volte la stessa cosa. Aggredite da qualsiasi nemico, le fregate si difendono coraggiosamente e sanno resistere, dice lo Tschudi, alle aggressioni dei cani più robusti. Lottano a lungo colle sule, scrive il Bennett, conficcando loro gli artigli nel corpo e spesso precipitano in mare avvinghiate alla preda.

Pare che le fregate si cibino a preferenza di pesci volanti, a cui aggiungono di tratto in tratto alcuni vertebrati minori. Audubon crede che s'impadroniscano spesso dei pellicani da nido; altri osservatori le incolpano di derubare i piccini degli anatiformi. Non ghermiscono sempre i pesci col becco, dice il Gosse, ma li prendono sovente coi piedi, portandoli poscia alla bocca.

Nelle parti settentrionali della loro area di diffusione le fregate si accingono alla costruzione del nido verso la metà di maggio. Formano numerose colonie nidificanti, costituite sovente di 500 e più coppie, in vicinanza delle isole prescelte da molti anni a tale scopo. Certe coppie volteggiano per ore ed ore a grandi altezze sull'isola in cui è stabilita la loro colonia, mentre tutte le altre sono intente alla costruzione del nido. I nidi vecchi vengono ristorati; i nuovi constano di ramoscelli secchi che le fregate staccano col becco dagli alberi volando, oppure raccolgono nell'acqua ed agglomerano senz'arte. In generale i nidi vengono costrutti sul lato degli alberi che guarda l'acqua e a preferenza sui rami addirittura sporgenti sull'acqua; alcuni si trovano fra le fronde più basse, altri sulla cima della stessa pianta. La covata, dice Audubon, consta di due o tre uova dal guscio robusto, lunghe 65 mm. e larghe 43 mm., la cui tinta bianco-verdognola si modifica spesso per effetto delle sostanze contenute nel nido, dal quale sporgono alquanto le ali e la coda dei due coniugi covanti. È probabile che questi si alternino nel covare le uova e sappiamo ad ogni modo con certezza assoluta che i maschi prendono parte a questa importantissima funzione; il Bennett crede che covino perfino con maggior diligenza delle femmine. I neonati paiono senza piedi; indossano fin dalla nascita un piumino bianco-giallognolo e rimangono a lungo nel nido, perchè lo sviluppo dei loro organi volatori richiede molto tempo.

Il Bryant accerta che le fregate nidificano talvolta anche sulle roccie nude e si aggregano volontieri alle sule. Uno scoglio delle isole Bahama albergava 200 nidi di fregate, compresi in un'area che aveva appena la circonferenza di 15 m. Le sule non nidificavano in mezzo, ma intorno alle fregate, non soltanto a centinaia, ma a migliaia di coppie. Il Bryant potè prendere colle mani genitori e piccini, ma non riuscì a metterli in fuga, perchè al rumore di una fucilata spiccavano bensì il volo, ma facevano subito ritorno ai loro nidi. Secondo il Bryant ogni coppia non darebbe origine che a un solo uovo e perciò anche a un solo piccino.

In questi ultimi tempi le fregate comparvero ripetutamente nelle gabbie degli amatori europei, che riuscirono a tenerne alcune per molti anni in schiavitù. Io ne vidi parecchie che rifiutavano di mangiare da sole e dovevano perciò essere imbeccate. Stavano immobili per lunghe ore in un atteggiamento poco elegante, senza muoversi dal posto che veniva loro assegnato. Riconoscevano benissimo il loro custode dalle altre persone.

Linneo chiamò *Figlio del Sole* un uccello che indica al navigante il suo ingresso nella zona torrida, perchè infatti questo pennuto, chiamato pure Uccello dei tropici, visita rarissimamente le zone temperate del nostro globo. Alcuni individui smarriti vennero osservati, ma sempre in via eccezionale, in vicinanza dell'isola di Helgoland.

I Fetontidi (Phaetontidae) formano una famiglia particolare, costituita per ora soltanto di quattro specie conosciute. Hanno corpo robusto, piccola mole, becco lungo come la testa, compresso ai lati, aguzzo e leggermente incurvato nella mascella superiore, dentellato sui margini e fornito di un piccolo uncino; le gambe sono deboli, il dito posteriore e il dito interno collegati da una stretta membrana, le ali lunghe; la

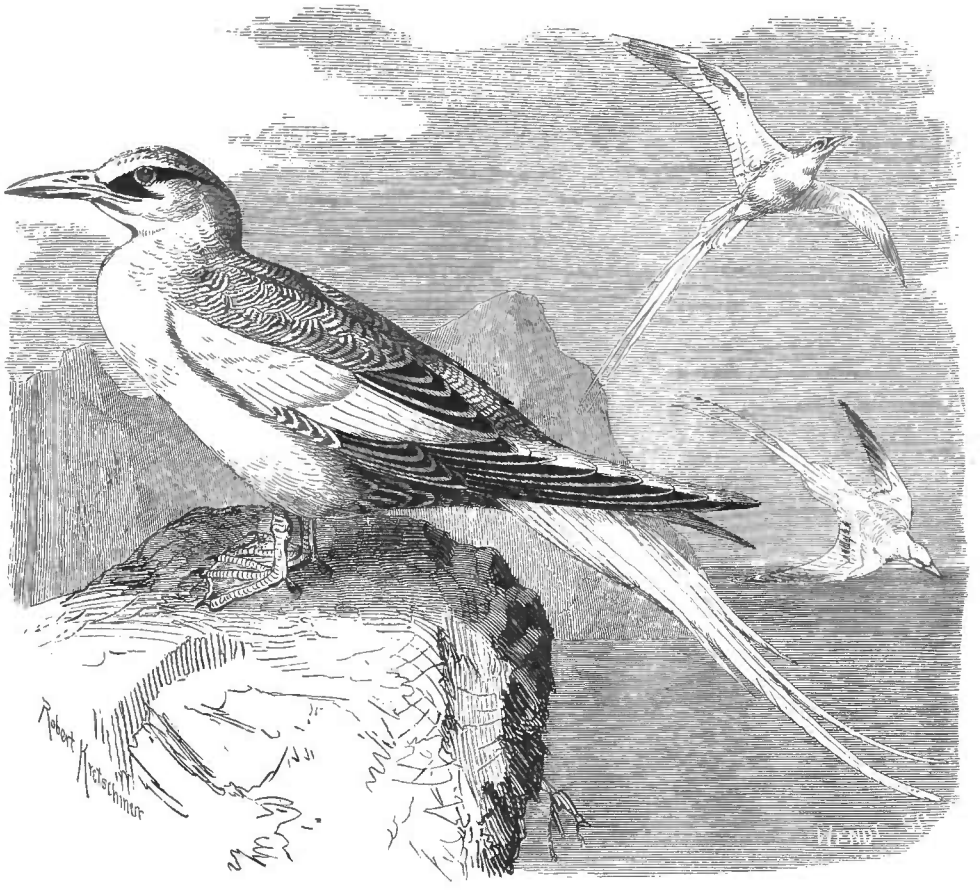
coda consta di 12-14 timoniere, di cui le due mediane sono lunghissime e si distinguono per la mancanza quasi completa del vessillo, mentre le altre, più corte, sono provvedute di un vessillo bene sviluppato, il piumaggio è fitto ed elegantemente colorito.

La specie più conosciuta e più diffusa è il FETONTE (PHAETON AETHEREUS, *melanorhynchus* e *catesbyi*, *Tropicophilus aethereus*). L'abito di questo uccello è bianco con riflessi rosei; vi si osserva una striscia redinale nera, più larga anteriormente e più sottile verso la parte posteriore; i vessilli esterni delle remiganti primarie sono neri, le remiganti secondarie e posteriori nere con orli bianchi; le timoniere hanno steli bianchi, fuorchè le mediane, i cui steli sono neri verso la base. Negli individui non ancora adulti la testa, il collo e le parti inferiori del corpo presentano una tinta bianca; il dorso è bianco con ondulazioni scure prodotte dagli orli terminali neri delle singole penne; nei giovani le piume del dorso sono adorne di macchie terminali foggiate a mezzaluna e le timoniere mediane non presentano ancora l'allungamento caratteristico di questa specie. L'occhio è bruno, il becco di color rosso-corallo, bruniccio-scuro nei giovani, il piede giallo, ad eccezione delle palmature e delle dita, che sono nere. Gli individui adulti misurano in lunghezza più di 100 cm., quando si comprendano in essa le due timoniere allungate, che misurano 50-75 cm. e sporgono di circa 60 cm. dalle altre; l'apertura delle ali è di 104 cm., la loro lunghezza giunge a 30 centimetri.

I fetontidi abitano tutti i mari compresi fra i tropici. La specie testè descritta si estende nelle parti dell'Atlantico, dell'Oceano Indiano e del Pacifico comprese nella zona torrida, da cui non di rado passa nelle zone temperate.

In generale i fetonti passano la giornata in prossimità delle coste, ma talvolta può anche accadere il contrario. Infatti il Lesson li vide svolazzare giorno e notte sulle acque del mare, sopratutto nelle chiare notti di luna; il Bennett li trovò nel mese di aprile in alto mare, alla distanza di 1000 miglia marine dalla costa. I marinai credono tuttavia che nei casi ordinari le loro escursioni non superino la distanza di 300 miglia marine; Heuglin, che, per vero dire, non fece grandi traversate negli oceani, crede che la presenza del fetonte sia collegata a certe isole particolari.

Per conto mio vidi una volta sola i fetonti nella parte meridionale del mar Rosso e non ebbi occasione di osservarli che per un tempo brevissimo; ma tutti i viaggiatori che studiarono con maggior cura i loro costumi sono concordi nel decantare la eleganza e la grazia del loro aspetto. « Chi vede per la prima volta un fetonte », dice lo Tschudi, « non crede di avere dinanzi agli occhi un uccello marino, ma piuttosto un uccello di terra slanciato dai venti nella incommensurabile solitudine dell'oceano ». « I fetonti », dice il Bennett, « meritano di essere annoverati fra i più splendidi uccelli oceanici ed è impossibile descrivere con parole l'effetto prodotto dai raggi del sole sul loro elegantissimo piumaggio. Tutto in essi eccita l'ammirazione dell'osservatore: il volo, il portamento e l'incessante attività che li distingue. Le navi che solcano i mari della loro patria hanno pei fetonti un vero prestigio; infatti, appena le vedono spuntare da lontano, dalle alte regioni dell'aria essi discendono verso l'acqua, volteggiando con eleganti linee a spirale, poi si librano per qualche istante colle ali immobili e talvolta si posano perfino sulle antenne. Se non vengono disturbati dai marinai, accompagnano per giorni intieri i bastimenti, ma giunti al limite della loro area di diffusione, ritornano indietro. Per ammirare l'eleganza e la velocità del loro volo



Fetonte (*Phaëton aethereus*). $^1/_3$ della grandezza naturale.

bisogna osservarli mentre pescano. Spiano la preda dall'alto come le sterne più grosse, quindi piombano all'improvviso sull'acqua colle ali raccolte e vi si tuffano con tanta forza da scomparire sotto le onde; per rimettersi a galla sono poi costretti ad aiutarsi colle ali e coi piedi ».

Heuglin, che osservò a lungo i fetonti in alto mare, accerta che questi uccelli ricordano moltissimo la sterna maggiore tanto nell'aspetto esterno, quanto nella voce e nel modo di volare e di ghermire i pesci. « Sebbene il corpo tarchiato », egli dice, « non paia adatto ad un animale costretto a passare nell'aria la maggior parte della sua vita, l'enorme forza muscolare di cui è dotato permette al fetonte di volare a lungo e con tenacia, resistendo alle burrasche più forti, malgrado la relativa debolezza delle sue ali. Il fetonte vola con straordinaria velocità e resistenza, ma non sempre con leggerezza, ciò che per questo riguardo lo rende inferiore alle sterne. In generale vola in linea retta, all'altezza di 12-20 m. dall'acqua, col becco rivolto allo ingiù e la coda poco allargata; si ferma qua e là, si libra per qualche istante nell'aria, quindi piomba nell'acqua all'improvviso colla velocità di una freccia. Si tuffa a maggiore profondità delle sterne e nell'innalzarsi nuovamente nell'aria segue una via quasi verticale. Quando imperversa la bufera, si reca di rado in alto mare e preferisce ricoverarsi nelle grotte o nelle buche naturali delle roccie; se il tempo è bello è sempre in moto; va in cerca di cibo, oppure volteggia nell'aria con elegantissime evoluzioni, mettendo in mostra lo splendido piumaggio di cui è fornito ».

Il fetonte si ciba esclusivamente di pesci e di altri animali marini che vivono presso la superficie del mare. Il Nuttall accerta che sovente lo si vede dar caccia ai pesci volanti; il Bennett trovò nel suo stomaco gli avanzi di molti cefalopodi.

Pare che il periodo degli amori varii secondo la posizione delle isole abitate dai fetonti. A detta del Bennett, nelle vicinanze dell'Australia incomincerebbe in agosto e in settembre; secondo Wedderburn e Hurdis nelle isole Bermude corrisponderebbe invece ai mesi di marzo e aprile; nella parte meridionale del mar Rosso, dice Heuglin, i fetonti si riproducono in giugno e in luglio. Durante la stagione amorosa i maschi sono eccitatissimi e lottano continuamente fra loro, s'inseguono a vicenda con acute strida e compiono nell'aria gli esercizi più strani, balzando sulle femmine fuggenti. I fetonti nidificano a preferenza nelle isole lontane dal consorzio umano. Nei luoghi in cui non furono, nè sono mai disturbati, depongono le uova sul terreno e quasi sempre fra i cespugli; nelle isole frequentate dall'uomo nidificano invece entro le cavità o le fessure delle roccie, le quali in generale sono profonde 1 m., dice Heuglin, ed hanno un ingresso così stretto, che l'uccello stenta a penetrarvi. La femmina depone il suo unico uovo sul suolo o sulla roccia nuda. L'uovo del fetonte è relativamente grosso e tondeggiante; il suo diametro longitudinale misura 55 mm., il diametro trasversale 37 mm.; il guscio, opaco, ha una tinta fondamentale grigio-chiara, grigio-rossa o grigio-violetta, macchiata, punteggiata e screziata di bruno-rossiccio-terreo e di violetto-scuro, sopratutto verso l'estremità ottusa dell'uovo, dove i punti e le macchie sono disposti a guisa di corona. I due coniugi covano con grande zelo; non si allontanano dal nido neppure se questo viene minacciato da un uomo e si contentano di difendersi col becco, non di rado con buoni risultati. Heuglin trovò un fetonte covante nel suo nido a mezzogiorno preciso. I piccini, dice il Bennett, non paiono uccelli, ma piumini da cipria, sono rotondi come palle e indossano un delicato piumino grigio-chiaro superiormente e bianco come la neve sulla fronte e nelle parti inferiori del corpo. Più tardi acquistano un abito striato, che, dopo la prima muta, diventa bianchissimo. Nel terzo anno della loro vita compaiono gli eleganti riflessi rossi caratteristici di questa specie e si sviluppano contemporaneamente le penne maggiori.

Gli indigeni delle isole degli Amici e di altre isole sparse nella parte meridionale del Pacifico tengono in gran conto le penne dei fetonti e se ne adornano volontieri. Siccome stentavano a procacciarsele, essi immaginarono un metodo di caccia assai ingegnoso, il quale consiste nell'aspettare che questi uccelli covino, coglierli nel nido, strappar loro le penne e lasciarli nuovamente in libertà. Lo stesso fanno gli Europei stabiliti nell'isola Maurizio.

Il Robinson tenne in vita un fetonte per circa una settimana cibandolo di interiora di pesci di cui si mostrava molto ghiotto. Per camminare il povero uccello allargava le ali e procedeva tentennando col massimo stento. Di tratto in tratto faceva udire un cicalìo particolare, simile a quello del martin pescatore e talora gridava come un gabbiano. Era mordace e beccava a gran forza chiunque gli si avvicinasse.

Colle due famiglie dei Colimbidi e degli Urinatoridi il Fürbringer forma il gruppo dei COLIMBI (COLYMBI) e il sottordine dei COLIMBIFORMI (COLYMBIFORMES), i quali, uniti ai Ciconiiformi e agli Anatiformi, costituiscono l'ordine dei Pelargorniti. Questi uccelli si distinguono per la lunghezza delle dita anteriori, di cui il più esterno è più lungo degli altri, per le loro brevissime dita posteriori, provvedute di un orlo cutaneo

e pei tarsi assai compressi ai lati. Le gambe sono piumate fino all'articolazione del piede, le timoniere brevissime o affatto mancanti. Le ali sono pure brevissime; il becco ha tutt'al più una lunghezza mediocre.

I Colimbidi (Colymbidae) meritano di occupare il primo posto in questo gruppo di uccelli; il loro corpo è straordinariamente largo e appiattito, il collo lungo e piuttosto sottile, la testa piccola, allungata e bassa; il becco ha la forma di un cono allungato e compresso ai lati, con margini rientranti e molto affilati, di cui l'inferiore penetra in quello di sopra. I piedi sono situati all'estremità del corpo e si distinguono per la loro struttura particolare; i tarsi non hanno un'altezza notevole e sono tanto compressi ai lati da formare anteriormente sul collo del piede un orlo liscio. Parlando delle tre dita anteriori giova notare che il dito esterno è lungo almeno come il dito medio e spesso un po' di più; il dito interno è assai più corto del medio; il dito posteriore inserito piuttosto in alto e rudimentale; tutte le dita anteriori sono collegate da una palmatura che parte dalla base e giunge fino alla prima articolazione; nel rimanente della loro lunghezza sono divise, ma provvedute d'ambo i lati di lobi natatori larghi, non intaccati e arrotondati nella parte anteriore, sui quali giaciono le unghie larghe e piatte; nella parte posteriore, sul lato rivolto in basso si osserva un largo lobo, più stretto sul lato opposto. Le ali sono piccole, corte e strette; la seconda, la prima e la terza remigante superano le altre in lunghezza. Non esiste traccia di coda; questa è rappresentata da un ciuffetto di piume sfilacciate. Il piumaggio, fitto e liscio, nelle parti inferiori del corpo acquista l'aspetto di una pelliccia ed è lucido come il raso; sulla testa, sul collo, nella parte inferiore del dorso e sul groppone consta di penne filiformi, sfilacciate. Nella livrea nuziale la testa degli individui più vecchi è adorna di un largo collare elegantemente colorito, che circonda pure le guancie o di un ciuffo di penne diviso in due parti, a vivi colori.

I colimbidi, di cui si conoscono circa 20 specie, appartengono alla zona temperata del nostro emisfero; non si diffondono molto a nord, ma neppure a sud; abitano le acque stagnanti o lentamente fluenti, fiancheggiate di giuncheti, e compaiono di rado sul mare. « Sono uccelli essenzialmente acquatici », dice il Naumann, « e nuotatori per eccellenza; infatti non si lasciano quasi mai vedere a terra e in ciò differiscono da tutti gli altri pennuti senza eccezione. Non scendono a terra che in caso di assoluta necessità e ad ogni modo rimangono sempre vicino all'acqua per tuffarvisi all'occorrenza. Hanno bisogno dell'acqua perfino quando si tratta di spiccare il volo, ciò che fanno pigliando appunto sull'acqua una breve rincorsa. Passano la loro vita nuotando e tuffandosi sott'acqua; mentre gli altri uccelli nuotatori scendono sulle rive dei fiumi e degli stagni per riposarsi e godere i caldi raggi del sole i colimbidi si adagiano sull'acqua ed ottengono nuotando il medesimo scopo. Galleggiano a fior d'acqua come pezzi di sughero anche durante il riposo; per riposarsi sollevano alquanto le gambe e le ripiegano sulle ali; il becco giace allora fra le penne dorsali e le scapolari. In tale atteggiamento, quando il tempo è bello, dormono a lungo sul limpido specchio dell'acqua, a notevole distanza dalla riva. Se invece l'acqua è un po' mossa, temendo di essere trascinati a riva dalle correnti aeree, lasciano penzolare le gambe nell'acqua e trovano modo di non allontanarsi dal luogo prescelto mediante alcuni movimenti al tutto particolari ». Sott'acqua procedono con tale velocità che i cacciatori stentano a seguirli camminando di buon passo sulla riva. Nuotano tenendo il corpo allungato e si spingono innanzi con forti movimenti dei piedi. Una leggera pressione

basta per farli scomparire sott'acqua; un lieve impulso diretto dal basso all'alto li rimette a galla. Nuotano in qualsiasi posizione e tuffano il corpo nell'acqua a piacimento. Per riposarsi giaciono sull'acqua col corpo appiattito; appena s'impauriscono affondano maggiormente e in caso di pericolo si tuffano addirittura sott'acqua. Per ripulirsi le penne assumono gli atteggiamenti più strani che si possano immaginare, si coricano di fianco, si drizzano quasi verticalmente, per modo da sporgere colle gambe fuori dell'acqua fin presso i piedi, fanno rientrare il collo nelle spalle, distendono le ginocchia e via dicendo.

Mobilissimi ed agili sull'acqua, a terra i colimbidi si mostrano impacciati quanto mai. « Sul terreno », dice il Naumann, « si trasformano addirittura e perdono tutta la loro eleganza, anzi diventano bruttissimi. Il tronco si drizza e s'inclina leggermente allo innanzi, mentre il collo s'incurva ad S; i tarsi stanno in una posizione quasi verticale, colle calcagna un po' ripiegate. In tale atteggiamento questi uccelli stanno posati e camminano sul terreno ». Quando hanno intenzione di percorrere un tratto di cammino piuttosto lungo, strisciano come gli urinatoridi e non procedono mai in posizione eretta. Osservando gli individui tenuti in schiavitù è facile riconoscere che non sono punto atti a camminare sul terreno. Sebbene corrano spesso per un tratto corrispondente alla portata di un buon fucile non tardano ad accovacciarsi sul petto e sul ventre e si affrettano a raggiungere la vasca consueta per tuffarvisi e riposarsi in pace delle fatiche sopportate. Non possono spiccare il volo, dice il Naumann, partendo dal terreno, e, per sollevarsi a volo nell'aria, sono costretti a prendere sull'acqua una rincorsa piuttosto lunga. Da principio volano protraendo allo innanzi il collo e la testa, con un rapido movimento delle ali che allargano e ripiegano verso la parte posteriore del corpo. Procedono in linea retta, poscia, giunti ad una certa altezza, accelerano il volo ed acquistano allora una velocità veramente straordinaria. Si dirigono coi piedi e possono perciò modificare a piacimento la direzione del loro volo, ma le brevi ali di cui sono provveduti non permettono ai colimbidi di librarsi nell'aria: consci di tale inettitudine essi piombano sull'acqua in direzione obliqua e vi si tuffano con sensibile rumore. Del resto, durante l'estate, è difficile che volino e in caso di pericolo preferiscono mettersi in salvo sott'acqua.

Rispetto allo sviluppo dei sensi e a quello delle proprietà intellettuali i colimbidi possono gareggiare cogli altri uccelli nuotatori. Diffidenti e astuti per natura, si ammaestrano facilmente coll'esperienza, imparano a distinguere gli uomini e gli animali a loro nocivi dagli innocui e stentano d'altronde a farsi amici con tutti; vivono per proprio conto, in coppie o tutt'al più in famiglie, senza preoccuparsi degli altri animali. Sfuggono ai pericoli coll'astuzia; in schiavitù si adattano senz'altro alla loro dura sorte e continuano a sbrigare le loro faccende come se nulla fosse. Non temono neppure l'uomo, purchè non li avvicini soverchiamente.

I colimbidi si cibano di pesciolini, d'insetti, di ranocchi e di girini di rane. Raccolgono la preda nell'acqua profonda e la inghiottono appena giunti a galla, non di rado insieme a qualche granello di sabbia o a qualche sostanza vegetale verde. « Talvolta », dice il Naumann, « mangiano le proprie penne, scegliendo a preferenza quelle del petto; non paghi di quelle che nel periodo degli amori vengono strappate appositamente perchè rimangano nude nella parte inferiore del ventre le cosidette macchie d'incubazione, inghiottono anche con maggiore o minore avidità, secondo le stagioni, le penne che cadono spontaneamente. Lo stomaco degli individui adulti ne contiene sempre una grande quantità e spesso ne è addirittura pieno; le penne ingoiate dall'uccello vi formano una pallottola floscia, in cui è difficile rintracciare gli avanzi

degli altri alimenti. Sul petto le piume si rinnovano continuamente e il piumaggio vi è sempre costituito di piume più o meno sviluppate e più o meno lunghe. L'abitudine di mangiare le proprie penne spetta ai colimbidi adulti o almeno già grandicelli; gli individui giovani, ricoperti di solo piumino, non conoscono ancora questa delizia della vita ».

I colimbidi vivono esclusivamente in coppie ed è notevole l'armonia che regna fra i due coniugi; migrano insieme e insieme ritornano allo stagno che già li ospitò nell'anno precedente. Ivi giunti edificano un nido galleggiante, diverso da quello di tutti gli altri uccelli, perchè costituito di sostanze umide, anzi bagnate, soprapposte le une alle altre, sulle quali giaciono le uova. I materiali destinati alla costruzione del nido vengono estratti dal fondo dello stagno, poscia attorcigliati intorno agli steli delle canne e agglomerati senz'arte, per modo che in generale non formano un nido propriamente detto, ma un'agglomerazione informe di sostanze umide. L'accoppiamento ha luogo mentre i coniugi sono occupati alla costruzione del nido e si compie in una posizione diversa da quella che assumono gli altri uccelli in questi casi, perchè i colimbidi hanno i piedi inseriti all'estremità del tronco e sono perciò costretti a collocarsi in posizione eretta. Prima di accoppiarsi, dice il Naumann, i due coniugi si accarezzano a lungo, poi nuotano uno verso l'altro, quasi sempre con forti strida e si drizzano all'improvviso, stringendosi petto a petto e ventre a ventre; compiuto l'atto tornano a nuotare come al solito l'uno accanto all'altro e annunciano con liete grida al mondo intiero l'avvenuto coronamento del loro amore.

La covata consta di 3-6 uova allungate, di media grandezza, fornite di un guscio ruvido e robusto, di color bianco-verdognolo, che col tempo diventa rosso-giallognolo, bruniccio-olivastro e talvolta anche marmoreggiato per effetto del sudiciume raccolto nel nido. I due coniugi covano alternatamente, la femmina più a lungo del maschio, il quale la sorveglia e la difende nuotando nelle vicinanze del nido. Quando ambedue lasciano insieme il nido, hanno sempre cura di raccogliere sul fondo dello stagno un fascio di piante acquatiche semiputrefatte con cui ricoprono le uova giacenti nell'acqua. I piccini sgusciano dopo un'incubazione di 3 settimane e vengono subito condotti all'acqua dai genitori. Imparano a nuotare appena nati; in capo a qualche giorno sono già in grado di tuffarsi sott'acqua, perchè in caso di pericolo i loro genitori li nascondono fin da principio sotto le ali e li traggono seco nelle profondità dello stagno. Talvolta li celano fra le piume del petto e li sollevano a volo nell'aria. Un osservatore degno di fede mi disse di aver ucciso uno svasso forestiero che teneva nascosti fra le penne due piccini. I piccoli colimbidi visitano di rado la loro culla nativa; si riposano e dormono sul dorso dei genitori, ciò che stenterebbero a fare se questi non li aiutassero tuffandosi sott'acqua nel momento opportuno in cui hanno la certezza di riceverli sul dorso nel risalire a galla. Quando poi vogliono costringere i figli a lasciare il loro dorso per discendere sull'acqua, vi si tuffano e ricompaiono a galla a qualche distanza, per modo che i piccini debbano nuotare forzatamente sulla superficie dello stagno. « Per offrire ai piccini non ancora abbastanza disinvolti nell'acqua », mi scrive il Liebe, « il cibo di cui hanno bisogno, i due coniugi si recano coll'intiera nidiata in un punto dello stagno affatto privo di giunchi, raccolgono i figli intorno a loro e smuovono fortemente l'acqua, battendo coi piedi il fondo dello stagno, come farebbe un uomo che volesse tenersi ritto in un'acqua molto profonda. La melma raccolta sul fondo, smossa da tale strano procedere, viene a galla insieme alle larve e ai vermi che contiene, i quali forniscono all'avida famiglia d'uccelli un cibo abbondante ».

Finchè i colimbidi si trovano sull'acqua, sfuggono quasi sempre ai pericoli da cui sono minacciati; volando diventano facile preda degli uccelli di rapina. I corvi e le albanelle insidiano le loro uova, di cui sono pure ghiottissimi i ralli e le folaghe. In passato i colimbidi, che adornano così elegantemente le acque stagnanti, venivano perseguitati soltanto in quaresima; oggidì, siccome il loro fitto piumaggio è venuto di moda per sostituire la pelliccia, essi sono oggetto di caccie incessanti. Quando si usavano i fucili a pietra focaia era difficilissimo uccidere gli svassi, perchè alla vista della vampa dello scodellino, essi si tuffavano subito sott'acqua e i pallini cadevano nel punto dello stagno in cui il cacciatore li aveva veduti, ma non penetravano nel loro corpo. Ma le cose pur troppo sono mutate pei nostri poveri uccelli coll'uso dei fucili perfezionati di cui ogni cacciatore dispone al giorno d'oggi. Vivi si prendono soltanto per caso a meno che non si trovino in uno stagno piccolo, che si possa prosciugare. I colimbidi vivono benissimo e a lungo in schiavitù, purchè abbiano a loro disposizione un piccolo stagno o un ampio bacino d'acqua e non manchino mai di pesci nè d'insetti. Le specie maggiori si accontentano di soli pesci, le minori hanno bisogno di pesci e d'insetti. Riescono piacevolissimi e rallegrano tutte le persone che li osservano colla loro simpatica attività, coi diversi atteggiamenti che assumono nell'acqua e col loro continuo tuffarsi e risalire a galla.

La specie più bella del genere (COLYMBUS) è lo SVASSO, chiamato pure dagli autori italiani SVASSO MAGGIORE, SVASSO COMUNE, COLIMBO MAGGIORE, COLIMBO COL CIUFFO, ecc. (COLYMBUS CRISTATUS, *cornutus*, *urinator* e *coronatus*, *Podiceps cristatus*, *urinator*, *mitratus*, *patagiatus*, *longirostris* e *wilhelmi*, *Lophaythia cristata*). Nella livrea nuziale la testa di questo uccello è adorna di un ciuffo di penne, diviso superiormente in due fasci foggiati a guisa di corna; un collare costituito di penne lunghe, eleganti e sfilacciate, circonda i lati della testa e la gola. Le parti superiori del corpo sono bruno-nere con riflessi lucenti; sulle ali si osserva un campo formato dalle remiganti secondarie; la regione delle guance è bianca come la gola, il collare di color rosso-ruggine con orli bruno-neri; le parti inferiori del corpo sono bianche con riflessi sericei e macchie laterali grigio-nerastre o di color rosso-ruggine; l'occhio è rosso-carmino, le redini rosse, il becco rosso-chiaro, il piede di color corneo-scuro sul lato esterno, bianco-giallognolo-corneo internamente. Nel piumaggio d'inverno il ciuffo ed il collare non sono ancora ben sviluppati; sulle parti superiori del corpo al bruno-nero si mescola un grigio-cupo; il color rosso-ruggine del collare e il bruno-rugginoso dei lati sono più cupi. La femmina si distingue dal maschio per la mole minore, ma non ne differisce affatto nei colori dell'abito. I giovani sono meno belli degli adulti quando indossano l'abito invernale e presentano una serie di striscie sulla testa e sul collo; il piumino dei piccini è striato di grigio e di nero. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 95 cm.; l'apertura delle ali lunghe 18 cm. misura 66 centimetri.

Lo svasso maggiore abita i laghi e gli stagni dell'Europa collocati a sud del 60° grado di latitudine; non è raro nella Germania e abbonda nei laghi dell'Europa meridionale. Nel nord compare in primavera, dopo lo squagliamento delle nevi, cioè nel mese di aprile, e riparte verso la fine di novembre; nei luoghi in cui l'acqua non gela al sopravvenir dell'inverno si dirige verso il mare e vi sverna, seguendone talvolta le coste fino al sud dell'Europa e al nord dell'Africa. Nella Grecia e nella Spagna si può dire stazionario, ma nell'inverno vi è sempre più numeroso pel gran numero di

Svasso (*Colymbus cristatus*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

individui che vi accorrono dal nord (1). S'incontra pure regolarmente nell'Africa di nord-ovest; in Egitto è raro e isolato. Popola in gran numero l'Asia centrale e l'America del nord; dalla Siberia si estende nell'Asia fin verso la Cina meridionale e il Giappone; dall'America settentrionale scende fino agli Stati meridionali dell'Unione americana.

Durante la primavera lo svasso vive in coppie, ma nell'autunno si raccoglie volontieri in branchi abbastanza numerosi, costituiti sovente di 50 e più individui, che migrano insieme verso il sud. È probabile che viaggi soltanto di notte e quasi tutti i naturalisti ammettono che viaggiando si attiene regolarmente ai laghi maggiori, ai fiumi ed alle coste marine. Nell'estate frequenta i laghi e gli stagni maggiori coperti in parte di canne e di giunchi; scansa le acque poco estese, in cui non è ben sicuro

(1) In Italia lo svasso è più comune d'inverno; alcune coppie rimangono nella nostra penisola durante la buona stagione e vi nidificano.

di potersi salvare dalle fucilate dei cacciatori per la soverchia vicinanza delle rive. Si attiene all'acqua più di qualsiasi altra specie affine, perchè stenta molto a stare in piedi e a camminare, ma può gareggiare con tutte nell'arte del nuoto e in quella di tuffarsi sott'acqua, compensando colla perseveranza ciò che gli manca in agilità. Secondo le osservazioni del Naumann percorrerebbe sott'acqua in mezzo minuto più di 60 m. Vola in linea retta con discreta velocità, producendo un rumore sensibile. È la specie più cauta e più timida dell'intiera famiglia. « Lo svasso », dice il Naumann, « non si fida assolutamente dell'uomo; osserva e sorveglia da lontano perfino i pastori, le donne e i fanciulli prima di arrischiarsi ad avvicinarli; segue a lungo collo sguardo le barche dei pescatori anche se contengono persone che non si curino affatto di lui. Appena vede un uomo fermo sulla sponda del suo stagno nativo, si affretta a fuggire in parte sopra e in parte sott'acqua, fino alla distanza di circa duecento passi dalla sponda, poi nuota tranquillamente, sapendo di essere al sicuro da qualsiasi pericolo. La sua innata prudenza lo induce a trattenersi sempre nell'acqua libera, dove spazia all'intorno collo sguardo e scopre anche da lontano i pericoli che possono minacciarlo; se durante il periodo degli amori si avvicina ai canneti e agli stagni, lo fa soltanto quando è certo di non incontrarvi nessun nemico. Sorpreso, scivola bensì fra le canne, ma sempre allo scopo di raggiungere l'acqua libera per tuffarvisi ed uscirne in un luogo aperto, nel qual caso per lo più non lascia scorgere che la testa e continua a fuggire e a tuffarsi finchè non creda di aver raggiunto la distanza opportuna per essere al sicuro da ogni minaccia ». Lo svasso si aggrega di rado agli altri uccelli e sempre per poco tempo; nella stagione degli amori scansa perfino gli individui appartenenti alla sua medesima specie. Può accadere che varie coppie nidifichino nel medesimo stagno, ma ognuna difende gelosamente il proprio distretto e ne scaccia le altre coppie.

La voce sonora dello svasso echeggia a grandi distanze nel silenzio della campagna; il suo grido è molto vario. I due sessi fanno, come si suol dire, conversazione con un ripetuto « cö cö cöc »; un forte « craor » o « cruor » rappresenta il verso degli altri uccelli e si ode principalmente nel periodo della riproduzione; risuona da lontano come se l'acqua lo rinforzasse e il Naumann accerta, che, se il vento è favorevole, si può udire perfino alla distanza di un'ora di cammino. Gli svassi gridano di rado in prossimità dei loro nidi, perchè temono di far rumore e di risvegliare l'attenzione dei nemici, sempre pronti a minacciare i piccini. Ma si vendicano prima e dopo l'accoppiamento e allora gridano a squarciagola, purchè sappiano tuttavia di non essere minacciati dalla presenza dell'uomo. I coniugi si amano teneramente e si accarezzano con trasporto. « Se per caso », dice il Naumann, « uno di essi si allontana alquanto dall'altro lo invita a ritornare con forti strida e non tace finchè non è nuovamente vicino. Maschio e femmina nuotano sempre uno accanto all'altro, scherzano senza tregua fra loro ed eseguiscono insieme il duetto sonoro che li distingue. Ogni coppia difende la propria dimora; nei luoghi in cui l'acqua, avendo una superficie estesa, permette a molte coppie di nidificare insieme, hanno luogo frequentissime lotte, nelle quali i vinti sfuggono col volo alle persecuzioni dei vincitori.

« Quando il canneto ha raggiunto una certa altezza la coppia fa i preparativi necessari per la costruzione del nido. Questo viene collocato presso le canne o i giunchi, vicino all'acqua e lungi dalla terra; spesso giace addirittura sull'acqua scoperta ed è appena attaccato a pochi steli. Misura in larghezza circa 30 cm. ed ha un'altezza di 15 cm. La conca è molto piatta e pare quasi prodotta esclusivamente dal peso dell'uccello che vi si posa. Il complesso del nido ha l'aspetto di un'agglomerazione di

piante acquatiche semifracide e galleggianti, accumulate e intrecciate a caso dal vento; perciò sfugge soventissimo all'occhio degli osservatori poco esperti. Pare impossibile che un edificio così floscio e umido possa sostenere un uccello pesante come lo svasso e che non si rovesci quando questo vi entra o ne esce ». Sebbene lo svasso salga con precauzione nel suo nido, cioè scivolando, fa cadere sovente nell'acqua un uovo o due. La covata consta di 3, 4 o 5 uova, giacenti nell'acqua, lunghe 52 mm. e larghe 35 mm., la cui tinta bianca si altera col tempo e diventa giallo-sudicia. I due coniugi covano alternatamente con grande zelo e sono affezionatissimi alla loro prole; la femmina, minacciata nel suo nido, denota con angosciose grida l'inquietudine che la travaglia e si espone ai più gravi pericoli pur di salvare le uova; se poi viene costretta ad abbandonarle, le ricopre accuratamente coi materiali di cui consta il nido, non se ne allontana che poco e ritorna indietro al più presto possibile. Togliendole successivamente le uova prima che abbia incominciato a covarle, non è difficile indurla a deporne perfino 20.

I piccoli svassi sono allevati in comune dai due coniugi; il padre s'incarica in modo particolare di vegliare alla sicurezza della famiglia. Da principio i genitori porgono col becco ai loro piccini piccole larve d'insetti, che più tardi depongono semplicemente sull'acqua, mentre nel frattempo li ammaestrano a tuffarsi nello stagno. Gli adulti mangiano i pesci più grossi che i giovani non potrebbero inghiottire e cercano per la prole i pesciolini più sottili. Se i piccini, ancora inesperti, lasciano cadere il cibo nell'acqua, gli adulti lo raccolgono e tornano ad offrirlo ai loro figli. I piccoli svassi, dice il Jäckel, sono graziosissimi anche nella prima età: « L'amico della natura si compiace nell'osservare la vita di famiglia di questi uccelli e contempla con interesse i piccini, i quali, stanchi di nuotare o di ondeggiare sull'acqua per effetto del vento, salgono sul dorso della madre; più tardi questa se ne libera tuffandosi sotto acqua e allora i piccoli svassi, vedendola allontanarsi, pigolano e cinguettano ad alta voce. Interessantissimo è pure il modo in cui i genitori cibano la prole e l'ammaestrano a tuffarsi sott'acqua ». Il cibo offerto ai piccini osservati da Jäckel veniva sempre collocato dai genitori sull'acqua; questi non incominciarono a insegnar loro a tuffarsi sott'acqua che all'età di 8 giorni. « Il padre, nuotando dinanzi ai piccini col cibo in bocca, quando già essi stavano per afferrarlo, si tuffava due o tre volte come per costringerli a seguirlo. Vedendoli però ancora troppo impacciati nell'arte di tuffarsi, continuava a deporre per qualche tempo il cibo sull'acqua ad una certa distanza, poi chiamava i piccini con un forte « quong quong »; questi gli si avvicinavano nuotando e il più agile otteneva in premio il pesciolino desiderato ». Gli svassi difendono eroicamente i loro piccini dalle insidie degli uccelli rapaci. Il Naumann vide una femmina, la quale, balzando nell'aria dall'acqua, si precipitava sulle cornacchie ed altri uccelli di rapina che le svolazzavano intorno e spesso riusciva a metterli in fuga minacciandoli col becco o mordendoli con violenza. « In tali angosciosi momenti la femmina dello svasso emette lamentose grida; il maschio condivide la sua angoscia e grida esso pure, ma non ha il coraggio di prestarle un valido aiuto ».

Nella vita libera lo svasso si ciba quasi esclusivamente di pesci, sebbene non disdegni neppure gli insetti più grossi. Perciò può arrecare qualche danno agli stagni in cui nidifica, ma se in essi allignano i pesci di maggior mole, tali danni non hanno importanza dinanzi ai vantaggi che l'uomo ricava dalla sua presenza. Le carni dello svasso non sono mangiabili, ma il suo piumaggio fitto e morbido come pelliccia, è molto apprezzato oggidì e costituisce un prezioso oggetto di ornamento. Lo svasso viene accanitamente perseguitato dall'uomo appunto a cagione delle sue penne, ma

i cacciatori che non si curano troppo di ricavare dalle loro caccie un'utilità immediata s'inducono di rado a insidiarlo e provano un vero piacere nell'osservare questi strani uccelli che adornano in modo così leggiadro i laghi e gli stagni in cui vivono.

Lo svasso può sopportare per varî mesi la schiavitù purchè venga cibato di pesciolini. Non è possibile tenerlo in casa perchè ha bisogno di una vasca abbastanza ampia, ma vive egregiamente nei piccoli stagni dei giardini; si affeziona in pochi giorni al suo custode e dopo qualche tempo diventa così domestico da rispondere subito al richiamo delle persone che lo osservano, da cui accetta volontieri varie sorta di cibi. È però difficile tenerlo vivo durante l'inverno perchè non può sopportare il freddo molto rigido, che spesso lo uccide.

Fra le altre specie proprie dell'Europa la più grossa è lo SVASSO DAL COLLO ROSSO (COLYMBUS GRISEIGENA, *subcristatus*, *rubricollis*, *parotis*, *naevius*, *cucullatus* e *longirostris*, *Podiceps griseigena*, *rubricollis*, *subcristatus*, *canogularis*, *holboelli* e *cooperi*, *Pedetaythya subcristata*), che giunge alla lunghezza di 46 cm. ed ha una apertura d'ali di 80 cm.; le ali sono lunghe 18 cm. Il pileo, la nuca e la parte posteriore del collo sono neri con riflessi verdognoli; il collare e la gola presentano una tinta grigio-cinerina, che si estende pure sulle guancie dove le singole penne, di lunghezza mediocre, sono adorne di uno stretto orlo bianco-grigiastro; la parte anteriore e laterale del collo è di color rosso-bruno-castagno piuttosto vivo; le parti superiori del corpo sono nero-grigiastre con orli più chiari alle singole penne; le parti inferiori, bianche e lucide come il raso, sono adorne sui lati del corpo di un disegno particolare costituito dagli steli e dai margini grigio-scuri delle singole penne; le remiganti sono nericcie, ma le secondarie formano un piccolo campo bianco. L'occhio è di color rosso-carmino, il becco giallo alla base, nero nel rimanente della sua lunghezza, il piede verde nero esternamente, giallo-verdognolo internamente. Nel piumaggio d'inverno, che ha tinte meno spiccate, manca il color rosso-ruggine del collo; l'abito dei giovani si distingue per un disegno particolare che adorna il collo, costituito di striscie longitudinali scure e chiare.

L'area di diffusione di questa specie si estende in tutte le parti settentrionali del globo (1).

Lo SVASSO CORNUTO o SVASSO FORESTIERO (COLYMBUS AURITUS) si distingue per lo straordinario sviluppo del collare. Questo è nero come la parte posteriore del collo e la parte superiore del corpo; le redini sono di color giallo lionato-scuro e adorne superiormente di un orlo giallo più chiaro; la parte anteriore del collo, la regione dell'ingluvie e i lati del corpo presentano una tinta rosso-bruna, vivace; le parti inferiori del corpo sono bianche e lucide come il raso, le remiganti primarie nero-bruno-grigie con orli bruno-scuri, le secondarie bianche a partire dalla seconda, le due posteriori adorne estremamente di steli più o meno larghi. L'occhio è di color rosso-vivo, il becco nero-lucido con punta rosea e base della mascella inferiore rosso-chiara il piede bianco-giallo-azzurrognolo, verde-scuro sulle articolazioni. Nel piumaggio d'inverno mancano le piume ornamentali della testa e non v'è traccia del color rosso-ruggine che si osserva nelle parti inferiori del corpo nelle altre stagioni dell'anno, le guancie sono bianche-grigiastre; i giovani indossano un abito striato sui lati della

(1) Lo svasso dal collo rosso è raro in Italia.

testa. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 33 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 62 cm.; le ali sono lunghe 15 centimetri.

Lo svasso cornuto è diffuso nella parte settentrionale di tutta la zona temperata (1).

Lo Svasso dal collo nero, chiamato pure dagli autori italiani Colimbo turco e Colimbo orecchiuto (Colymbus nigricollis), è molto affine allo svasso cornuto, al quale si avvicina pure nella mole. La testa, il collo e le parti superiori del corpo sono nere; dagli occhi partono due larghe striscie giallo-dorate, che ricoprono la regione degli orecchi e si prolungano inferiormente e posteriormente a guisa di redini, mutando colore, cioè diventando rossiccie; la parte superiore del petto e i lati del corpo hanno una tinta rosso-bruna, vivace; la parte mediana del petto e del ventre è bianco-sericea; le remiganti secondarie posteriori e le copritrici superiori delle ali sono nero-grigiastre, le remiganti primarie adorne, a partire dalla sesta, di un orlo terminale bianco, che si allarga alquanto nella parte interna del vessillo; le brevi remiganti secondarie sono affatto bianche. L'occhio è rosso-vivo, nericcio il becco leggermente incurvato all'insù, il piede verde-grigiastro. Nel piumaggio d'inverno mancano le piume ornamentali della testa; le guancie sono fulvo-grigiastre, grigi i lati e la parte anteriore del collo. Gli individui adulti misurano in lunghezza 32 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 60 cm.; le loro ali sono lunghe 13 centimetri.

L'area di diffusione dello svasso dal collo nero comprende la zona temperata del continente antico (2).

Fra tutti i colimbidi proprî dell'Europa il più comune è il Tuffetto, Colimbo minore o Tuffetto rosso (Colymbus fluviatilis, *minor*, *minutus*, *parvus* e *pyrenaicus*, *Podiceps minor*, *pallidus*, *pygmaeus*, *philippensis* e *hebridicus*, *Sylbeocyclus minor* e *europaeus*, *Tachybaptes minor*, *philippensis* e *capensis*). Nella livrea nuziale le parti superiori del corpo sono nero-lucide con riflessi brunicci, le parti inferiori bianco-grigie con ondulazioni più scure; la gola ed una regione che si trova dinanzi all'occhio sono nericcie, i lati della testa e del collo rosso-bruno-castagni come la regione dell'ingluvie. L'occhio è bruno-rossiccio, le redini di color verde-giallo, il becco verde-giallo alla base, nero all'estremità, il piede nericcio nella parte esterna, di color corneo-chiaro internamente. Nel piumaggio d'autunno predomina superiormente una tinta grigio-bruna; le parti inferiori del corpo sono bianco-sericee, la testa e il collo grigio-chiari. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 25 cm.; l'apertura delle ali misura 43 cm. e la loro lunghezza a 10 centimetri.

Il tuffetto abita all'incirca gli stessi paesi in cui vive il suo affine maggiore; durante l'inverno è però assai più comune di questo nell'Africa (3). Compare in marzo nella Germania settentrionale, vi si trattiene finchè le acque non si congelano, poi emigra verso il sud, ma sverna in grandissimo numero nell'Europa meridionale. Abita a preferenza gli stagni solitari, coperti in parte di giunchi e di canne, le paludi e i pantani

(1) Lo svasso forestiero è invernale e raro in Italia, rarissimo in abito perfetto.

(2) In Italia lo svasso dal collo nero è più comune d'inverno che non d'estate, ma vi nidifica tuttavia in discreto numero.

(3) Il tuffetto è comune in Italia, dove nidifica e abbonda principalmente durante l'inverno. Parlando dei suoi costumi il Savi riferisce quanto segue: « ..... Io ne ho veduto una volta un branchetto, sullo stagno d'Arno vecchio, che comparivano continuamente; ma dopo esser venuti a galla non si rituffavano nello stesso luogo, ma facendo un piccol volo d'una lunghezza presso a poco eguale allo spazio che avean percorso sott'acqua, si tuffavan di nuovo: così che essi avanzavano descrivendo una serie di curve alternativamente concave e convesse; le concave sott'acqua, le convesse nell'aria ».

di qualche estensione; scansa le acque limpide e fluenti, perchè raccoglie la maggior parte del suo cibo nella melma e nell'acqua torbida. Si nutre d'insetti e delle loro larve.

Nell'indole e nel portamento non differisce affatto dagli svassi. Nuota e si tuffa con grande maestria, ma vola stentatamente e mal volontieri, con rapido e breve batter d'ali accompagnato da un fruscio particolare simile, dice il Naumann, a quello prodotto dalle locuste. Non ha dimestichezza coll'uomo, almeno in Germania; invece nelle stazioni invernali si aggira intorno ai villaggi e permette ai cacciatori di avvicinarlo. In caso di pericolo si tuffa sempre sott'acqua; inseguito con insistenza, cerca di ricoverarsi nei luoghi ricoperti di piante acquatiche e vi rimane nascosto finchè lo creda opportuno. Il suo grido ordinario è un breve e sibilante « bib » o « bibi » che talvolta, sopratutto nel periodo degli amori, viene emesso così sovente da parer quasi un trillo.

Il nido del tuffetto si trova fra i giunchi, le canne, le erbe ed altre piante acquatiche; non è mai nascosto, anzi per lo più giace sull'acqua, nelle parti scoperte dello stagno, lungi dalla riva; come quello delle specie affini, consta di sostanze vegetali agglomerate senz'arte, ma è forse un po' più voluminoso ed ha una conca poco profonda. Verso la fine di aprile o al principio di maggio contiene 3-6 piccole uova allungate, il cui diametro longitudinale misura in media 36 mm. e il diametro trasversale 25 mm., che da principio sono bianche, ma col tempo cambiano colore per effetto dei materiali di cui è costrutto il nido. I due coniugi covano alternatamente da 20 a 21 giorni, si occupano con amore dei loro piccini, li guidano, li ammaestrano e li proteggono dai pericoli col coraggio di cui dànno prova anche le specie affini.

Il tuffetto viene catturato talvolta colle reti da pesca e si adatta perfettamente alla schiavitù. Da principio, dice il Naumann, giace sdraiato sul petto e sul ventre, sollevando il collo di tratto in tratto, come se non sapesse stare in piedi nè camminare; appena però si trova nella camera che gli è destinata, corre e si aggira intorno al bacino d'acqua che lo aspetta e finisce per sdraiarvisi. Non di rado corre nella camera a sbalzi come le lodole; se teme di essere ghermito si accovaccia sul petto aspettando gli eventi, oppure fugge in un cantuccio. Non cerca mai di volare e tien sempre le ali avvicinate al tronco. Raccoglie colla massima cura gli insetti acquatici e i lombrici collocati nel recipiente del suo cibo. Si mostra soddisfatto e contento quando può aggirarsi a piacimento in una vasca spaziosa: allora incomincia subito a ripulirsi e ad ungersi le penne, poi si tuffa sott'acqua per impadronirsi delle prede che gli vengono gettate dalla riva, senza alcuna paura delle persone che stanno osservandolo attentamente. Nel Giardino Zoologico di Londra i tuffetti abitano la stessa gabbia in cui vivono gli alcioni; si nutrono di pesciolini, di larve della farina, di uova di formiche e di pane di semola e divertono assai i visitatori dello stabilimento, che seguono i loro movimenti tanto alla superficie della vasca quanto sott'acqua.

Nel mare i colimbidi sono rappresentati dagli URINATORIDI (URINATORIDAE), di cui si conoscono quattro specie. Questi uccelli si distinguono dai colimbidi per la mole più considerevole, per la maggior brevità del collo e la grossezza notevole della testa; hanno inoltre un becco molto robusto, piedi muniti di palmature complete, ali corte, composte di penne dure, in cui la seconda remigante supera le altre in lunghezza, coda costituita di 16-20 penne e piumaggio molto fitto, di colore variabile secondo l'età dell'uccello e secondo la stagione.

In questa schiera di uccelli il primo posto spetta alla STROLAGA MAGGIORE o COLIMBO MASSIMO (URINATOR GLACIALIS, *Colymbus glacialis*, *torquatus*, *hiemalis*, *maximus* e *immer*, *Cepphus torquatus*, *Eudytes glacialis*). Nella livrea nuziale le parti superiori e laterali del corpo, di color nero-cupo, sono sparse di macchie bianchiccie quadrate, disposte in serie; la testa e il collo sono nero-verdognoli; la parte mediana del collo è adorna di un collare interrotto anteriormente e posteriormente, costituito di striscie longitudinali bianche e nere; sulla parte anteriore del collo si osserva inoltre una striscia trasversale pure bianca e nera; la parte superiore del petto è striata longitudinalmente di nero e di bianco sui lati; le altre parti inferiori del corpo sono bianche con riflessi sericei. L'occhio è bruno-chiaro, il becco nero, il piede grigio esternamente, di color carnicino-rossiccio internamente. Nel piumaggio d'inverno mancano le macchie bianche quadrate, disposte in serie, che si osservano nella livrea nuziale sulle parti superiori e laterali del corpo; le parti inferiori del corpo sono bianche, neri i lati dell'ingluvie con macchie disposte in senso longitudinale. I giovani presentano gli stessi colori, ma non hanno nessuna macchia sui lati dell'ingluvie. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 95-100 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 150 cm.; le ali sono lunghe 42 cm. e la coda 6 centimetri.

La STROLAGA MEZZANA (URINATOR ARCTICUS, *Colymbus arcticus*, *ignotus*, *leucopus*, *macrorhynchos*, *megarhynchos*, *balthicus* e *pacificus*, *Cepphus* e *Eudytes arcticus*) è più piccola della specie precedente, ma le rassomiglia moltissimo nei colori e nel disegno del piumaggio. Nella livrea nuziale il pileo e la parte posteriore del collo sono di color grigio-cinerino-scuro, il dorso e le ali nero-scuri; sulla parte superiore del dorso si osserva una regione adorna di macchie bianche quadrate, disposte in serie; tale disegno particolare adorna inoltre un'altra regione collocata sulla parte posteriore dell'ala; la parte anteriore dell'ala è sparsa di puntini azzurrognoli; i lati del collo sono bianchi con striscie longitudinali nere; la parte anteriore del collo, grigio-nera, è adorna di una fascia trasversale bianca, striata di nero; la regione inguinale presenta un disegno costituito di macchie nericcie disposte in senso longitudinale; le parti inferiori del corpo sono bianche. Il piumaggio d'inverno è grigio-scuro sulla testa e sulla parte posteriore del collo, nericcio con orli più chiari alle singole penne nelle altre parti superiori del corpo, bianco inferiormente, nericcio con striscie bianche sui lati dell'ingluvie, disegno che manca affatto nei giovani. L'occhio è bruno-chiaro, il becco nero, il piede grigio esternamente, di color carnicino-rossiccio nella parte interna. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 77 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 130 cm.; le loro ali sono lunghe 38 cm. e la coda misura in lunghezza 6 centimetri.

La STROLAGA MINORE o STROLAGA PICCOLA (URINATOR SEPTENTRIONALIS, *Colymbus septentrionalis*, *stellatus*, *striatus*, *borealis*, *rufogularis* e *microrhynchus*, *Cepphus septentrionalis* e *stellatus*, *Eudytes septentrionalis*) è la specie più piccola di tutte. Misura in lunghezza 65 cm. e 110 cm. in apertura d'ali; queste sono lunghe 30 cm. e la coda giunge a 7 cm. Il piumaggio della strolaga minore è grigio-cinerino sui lati della testa e del collo, striato di nero e di bianco nella parte posteriore del collo, rosso-bruno-castagno nella parte anteriore, nero-bruno sul dorso, bianco nelle parti inferiori del corpo e striato longitudinalmente di nero sui lati dell'ingluvie e del petto. Nel piumaggio d'inverno le piume che ricoprono le parti superiori del corpo sono

bianchiccie all'estremità e la regione della gola è intieramente bianca. I giovani indossano un abito ancora meno appariscente. L'occhio è rosso-bruno-chiaro, il becco nero, il piede bruno-scuro, grigio-azzurro internamente, con palmature più scure.

La strolaga maggiore abita l'estremo nord; durante l'estate si trattiene in una zona compresa fra il 76° e il 59° grado di latitudine, frequentando a preferenza le coste della Groenlandia, dello Spitzbergen e della Russia europea ed asiatica e certi gruppi d'isole, come le Feroer, le Orcadi e le Ebridi; nell'inverno scende talvolta perfino nella Germania, di cui visita occasionalmente i corsi d'acqua. La strolaga mezzana appartiene piuttosto all'oriente; è rara in tutta l'Europa, fuorchè nella parte settentrionale della Russia; abbonda invece nella Siberia e nidifica nell'estremo nord dell'America; nei suoi viaggi invernali visita la Russia meridionale e occidentale, la Danimarca, la Germania e l'Olanda. La strolaga minore abita le regioni sopra menzionate; la sua area di diffusione è molto ampia, poichè comprende le due aree abitate dalla strolaga maggiore e dalla strolaga mezzana, vale a dire una zona compresa tutto intorno al globo fra il 78° e il 60° grado di latitudine; nell'inverno visita i mari, i fiumi e pressochè tutte le acque dolci che si trovano più a sud, non ancora congelate al tempo del suo arrivo (1).

Siccome tutti gli urinatoridi si rassomigliano moltissimo nell'indole e nel portamento, mi limiterò a descrivere la vita della strolaga minore e tale descrizione basterà perchè il lettore possa farsi un'idea complessiva delle abitudini di questi uccelli. Come le specie affini, la strolaga piccola è uccello marino per eccellenza; non visita le acque dolci che nel periodo della riproduzione e durante l'inverno; nelle altre stagioni dell'anno si trattiene sul mare, dove insidia accanitamente i pesci nuotando e tuffandosi sott'acqua con arte magistrale; vola inoltre con sufficiente velocità e resistenza. Tutti gli urinatoridi percorrono a nuoto lunghi tratti di mare senza visibile fatica, si adagiano comodamente sulle onde, oppure affondano nell'acqua col tronco per modo da lasciar spuntare soltanto un breve tratto del dorso; procedono adagio, senza affrettarsi, o con meravigliosa velocità. Scompaiono silenziosamente nelle onde, distendono gli arti, raccolgono alquanto le penne, stringono le ali al corpo, poi, nuotando soltanto coi piedi e spesso a discrete profondità, si dirigono ora da questa ed ora da quella parte. Nella velocità del nuoto possono gareggiare coi pesci più veloci; nuotano e si tuffano sott'acqua fin dal primo giorno della loro vita e più tardi ad ogni occasione, poichè nell'acqua si sentono più sicuri che non nell'aria anche a grandi altezze. Sul terreno si trovano a disagio, ma vi si recano però di tratto in tratto, sebbene più di rado degli altri uccelli, ad eccezione degli svassi. Passano dall'acqua alla terra trascinandosi a stento; non sono in grado di star fermi in piedi e tanto meno di camminare. Io ne osservai parecchi tenuti in schiavitù e vidi che a terra, invece di camminare appoggiandosi sui piedi o sui tarsi, strisciavano coll'aiuto del becco, del collo, delle ali e dei piedi. Il loro volo è assai più agile di ciò che si potrebbe supporre confrontando il peso del corpo colla piccolezza delle ali. Se, per spiccare il volo, hanno bisogno di prendere una breve rincorsa, giunti ad una certa altezza procedono con grande velocità, quantunque debbano battere frequentissimamente le brevi ali. Bellissimo è davvero il loro volo quando dagli alti monti delle coste piombano in mare: muovendo le ali per modo da prendere una direzione obliqua, si slanciano in basso colla velocità

(1) La strolaga maggiore è invernale e rarissima in Italia. Meno raramente vi s'incontra invece nell'inverno la strolaga mezzana. Più comune di tutte nella nostra penisola è la strolaga minore.

della folgore, poi, volgendosi ora sull'uno ed ora sull'altro lato, giungono con fragoroso rombo sull'acqua e vi si affondano.

Tutte le strolaghe, non esclusa la minore, si distinguono dagli altri uccelli marini per la sonorità della voce. Le loro grida, considerate come piuttosto sgradevoli dalla maggior parte dei naturalisti, non mi parvero mai tali, sebbene il cigolio particolare ch'essi fanno udire sia abbastanza aspro e stridenti i suoni che lo seguono. La voce penetrante della strolaga maggiore, dice il Faber, echeggia malinconicamente nelle montagne circostanti e pare un lamento umano; quella della strolaga minore è aspra e stridula, ma nello stesso tempo lamentosa; io l'intesi sempre con piacere e la trovai adatta ad un uccello avvezzo a vivere nel fragore delle burrasche marine e costretto perciò a gridar molto per farsi udire. Tutte le specie da me osservate hanno un richiamo pressochè uguale per cui riesce difficile distinguerle alla voce.

I naturalisti non sono ancora concordi nel modo di giudicare le proprietà intellettuali delle strolaghe, perchè finora questi uccelli non vennero osservati che superficialmente e di rado. È certo ad ogni modo che gli urinatoridi sono dotati di sensi molto acuti; la vista e l'udito hanno in essi uno sviluppo notevolissimo e nell'attitudine a riflettere possono gareggiare con qualsiasi altro gruppo di uccelli marini. Si mostrano cauti in ogni occasione ed anche la fiducia che dimostrano verso l'uomo durante il periodo degli amori non è che apparente, perchè in realtà non sono mai noncuranti, anzi badano a tutto e non si fidano di nessuno. Non saprei dire se siano in grado di distinguere le persone innocue dalle pericolose; ma preferiscono però il certo all'incerto e procurano di sottrarsi alla presenza dell'uomo che loro riesce sgradita. Naturalmente, non mancano neppure a questa regola le solite occezioni. Infatti il Graba, trovandosi una volta sulla riva di uno stagno, osservò una strolaga maggiore la quale era stata presa di mira da 4 o 5 ragazzi che la colpivono con ripetute sassate: « Appena un sasso gli cadeva vicino, il povero uccello tuffava la testa e spesso l'intiero corpo nell'acqua per vedere che cosa fosse. Gli furono lanciati in quel modo più di 30 sassi, di cui parecchi la colpirono senza indurla ad allontanarsi ». I casi di tal sorta sono però molto rari, perchè le strolaghe scansano l'uomo e tutti gli animali in generale e non sono neppure affezionate agli altri individui della stessa specie. Per lo più s'incontrano isolate; durante il periodo della riproduzione vivono in coppie negli stagni solitari o in altre località affatto prive di uccelli e accade di rado che il medesimo stagno alberghi due coppie. Nella migrazione o in schiavitù si tengono lontane dagli altri uccelli nuotatori e tentano subito di morderli se li vedono a poca distanza, sebbene in realtà non siano maligne nè cattive. Ridotte alle strette, si difendono coraggiosamente e feriscono in modo abbastanza grave i loro nemici coll'affilato becco di cui sono provvedute. Le loro aggressioni non sono determinate da cattive intenzioni ponderate da molto tempo, ma piuttosto da un impeto subitaneo di collera; del resto il loro portamento ricorda assai quello degli aironi e non si può dire cattivo; nel modo in cui si difendono individualmente le strolaghe non dànno prova di riflettere a lungo prima di risolversi ad entrare in campo, ma si mostrano vivaci e impertinenti.

Non saprei dire se le strolaghe si cibino esclusivamente di pesci, ma finchè vivono in mare non mangiano di certo altri cibi. Non sono molto voraci e di facile accontentatura. Ghermiscono la preda inseguendola velocemente nell'acqua e talvolta la traggono dal fondo alla superficie del mare. Dànno naturalmente la preferenza ai pesciolini minori, ma in caso di bisogno ricorrono pure ai pesci più grossi. « Sovente », dice il Graba, il quale poteva osservare dalla sua finestra le strolaghe maggiori che guizzavano

nel porto sottostante, « le vedevo sbranare in pochi istanti certi pesci non inferiori in mole alle cosidette passere di mare. Per farlo a pezzi, lasciavano cadere nell'acqua il pesce che tenevano stretto nel becco, staccavano la testa dal tronco, poi lo spezzavano scuotendolo a lungo e con forza ». Le strolaghe inghiottono intieri i pesciolini più piccoli, ma stentano alquanto a divorare senza spezzarli quelli che giungono alla mole delle aringhe. Il portamento degli individui tenuti in schiavitù ci permette di asserire che nella vita libera questi uccelli devono cibarsi soltanto di prede vive, perchè quelli catturati da poco tempo rifiutano qualsiasi cibo o almeno non raccolgono nessun pesce giacente sul terreno o sul fondo della loro vasca; per avvezzarli ai pesci morti bisogna gettare i pesciolini nell'acqua ad uno ad uno, affinchè vi guizzino in apparenza e paiano vivi. Invece le strolaghe collocate anche subito dopo la cattura in una vasca ricca di pesci vivi incominciano a tuffarsi e a pescare con evidente soddisfazione.

Tutte le strolaghe scelgono a preferenza per la nidificazione i piccoli e solitari stagni d'acqua dolce poco lontani dalle coste marine e collocati talvolta a notevole altezza sul livello del mare. Nelle isole Lofode osservai molte coppie di strolaghe minori stabilite in gran parte molto in alto, sui laghetti alpini, in cui, a detta dei Norvegesi, i pesci dovevano scarseggiare o mancare affatto; invece nella *tundra* della penisola dei Samoiedi trovai la strolaga minore e la strolaga mezzana nidificanti negli stagni più estesi e più ricchi di pesci. Mentre nelle isole Lofode era assegnato ad ogni coppia uno stagno particolare, nella penisola dei Samoiedi i nostri uccelli nidificavano in compagnia delle anatre e dei gabbiani. Durante il periodo degli amori la voce sonora delle strolaghe echeggia più che mai nel silenzio della campagna e i due coniugi gridano con maggior forza quando piombano in mare dall'alto per compiervi regolarmente le loro pesche tutte le sere. I loro nidi, costituiti di cannucce e di carici agglomerati senz'arte, giaciono sulle isolette sparse in mezzo all'acqua o sulle rive degli stagni, allo scoperto, per modo che non è difficile scorgere da lontano l'uccello covante. La covata consta di 2 uova allungate, lunghe im media 75 mm. e larghe 57 mm., provvedute di un guscio solido, robusto, granuloso e abbastanza lucido, di color verde-olivastro-scuro macchiato e punteggiato di grigio-cinerino-scuro e di bruno-nero-rossiccio. I due coniugi covano alternatamente con grande zelo e allevano in comune i piccini. Le uova vengono deposte verso la fine di maggio, i piccini sgusciano alla fine di giugno; la durata esatta dell'incubazione è tuttora ignota. Se lo stagno abbonda di pesci, i genitori non si allontanano mai dal loro nido; lo lasciano invece alternatamente quando devono recarsi al mare per nutrirsi e per raccogliere il cibo di cui abbisogna la prole. I piccini sono già spigliati e attivi fin dal primo giorno della loro vita e subito vanno in traccia di cibo, ma vengono però ammaestrati e nutriti per qualche tempo dai genitori. Non lasciano la loro culla nativa prima di avere imparato a volare, ma poi si recano al mare e menano la vita dei genitori.

Gli urinatoridi non sono utili all'uomo. La loro carne non è mangiabile e il piumaggio non serve a nulla. Nessuno li insidia nella loro nordica patria e anche nei nostri paesi vengono lasciati in pace. Siccome sono cauti e paurosi, la loro caccia richiede un tiratore molto esperto e non è sempre fruttuosa. È difficile prenderli vivi e si riesce soltanto a catturarli quando s'impigliano nelle reti da pesca.

Il Fürbringer considera gli ANATIFORMI (ANATIFORMES) come l'ultimo sott'ordine dei pelargorniti. Gli anatiformi comprendono il gruppo degli ANATI (ANATES) e la famiglia degli ANATIDI (ANATIDAE).

L'anatra è il vero tipo degli anatiformi, i quali le rassomigliano tutti più o meno nell'aspetto esterno, sebbene questo sia modificato in modo assai vario nelle singole specie. Il carattere principale di questo gruppo di uccelli consiste nel becco foggiato a crivello, che li rende atti a ghermire la preda in modo al tutto particolare. Questo becco in generale non è più lungo della testa, quasi sempre diritto, largo, leggermente convesso nella parte superiore, trasformato anteriormente in una larga unghia, munito ai lati di dentellature cornee lamelliformi, che si inseriscono in quelle della mascella inferiore, rivestito dappertutto fuorchè sui margini di una membrana molle, in cui si diramano le terminazioni del quinto paio di nervi e perciò dotato di una grande sensitività tattile. La lingua grossa, carnosa e sensibile completa il becco, perchè, essendo soltanto cornificata sui margini, dove si sfrangia, forma un vero filtro che permette all'uccello di separare i più piccoli minuzzoli di cibo dalle sostanze immangiabili che vi sono frammiste. Il corpo è robusto, ma piuttosto allungato, il collo sottile, lunghissimo o di media lunghezza, la testa relativamente grossa, alta e stretta, i tarsi bassi o di altezza mediocre, i piedi muniti di quattro e in via eccezionale soltanto di tre dita; le dita anteriori sono riunite da una palmatura; le ali hanno una lunghezza media, ma sono piuttosto aguzze; la coda, costituita di un gran numero di penne, ha una lunghezza media, è troncata in linea retta, tondeggiante o conica; il piumaggio, sempre molto fitto e liscio, si distingue per l'abbondanza del piumino; non presenta colori molto vivaci, ma un complesso di tinte armoniche ed eleganti e varia quasi sempre secondo il sesso e l'età dell'uccello. La struttura interna, su cui si fonda la descrizione delle diverse sotto-famiglie, concorda nei caratteri principali.

Gli anatiformi hanno un'area di diffusione assai più limitata di quella che spetta ad altri uccelli nuotatori. Sono cosmopoliti; infatti s'incontrano in tutte le parti del globo, fuorchè nelle regioni continentali vicine al polo antartico, ma sempre in maggior numero nella zona torrida e nelle due zone temperate che non nelle glaciali. Le specie proprie delle zone glaciali imprendono durante l'inverno regolari migrazioni, visitando le zone temperate e talora perfino i paesi equatoriali; le specie che abitano le zone temperate compiono viaggi meno lunghi. Durante il periodo degli amori molti anatiformi, non esclusi quelli che spettano esclusivamente al mare, frequentano le acque dolci; alcuni si ricoverano nei boschi o in altri luoghi solitari e vi rimangono finchè i loro piccini non siano sgusciati dalle uova.

Le doti che distinguono la famiglia degli anatiformi sono molto varie, ma presentano nelle singole specie uno sviluppo molto uniforme. Certe specie, avendo le gambe articolate nella parte posteriore del corpo, camminano adagio, barcollando; nessun anatiforme è però costretto a strisciare sul terreno, come fanno certi tuffatori; molti invece camminano facilmente e a lungo senza stancarsi; alcuni si trovano perfino a loro agio fra i rami degli alberi. Tutti nuotano a meraviglia, con mirabile resistenza, e nessuno si mostra svogliato in questo esercizio; certe specie possono gareggiare coi migliori uccelli nuotatori; molte si tuffano a notevoli profondità, ma non appartengono ai cosidetti tuffatori di slancio. Nel volo gli anatiformi sono inferiori alla maggior parte degli altri uccelli nuotatori. Per lo più non possono spiccare il volo se non prendono sull'acqua o sul terreno una lunga rincorsa; quando vogliono scendere a terra, piombano in basso con tal forza che rischiano di ferirsi gravemente battendo sul terreno e procurano perciò sempre di cadere nell'acqua, dove affondano alquanto per la violenza della caduta. Giunti però ad una certa altezza, volano rapidamente e percorrono senza fermarsi lunghi tratti di cammino, sebbene siano costretti a non interrompere affatto il movimento delle loro ali.

Fra i sensi degli anatiformi primeggiano la vista, l'udito e il tatto; di questo è facile riconoscere lo sviluppo osservando anche esternamente la molle membrana che ricopre il becco. Anche l'odorato è abbastanza fino e il gusto non di certo più ottuso di ciò che non sia nella maggior parte degli altri uccelli. Riguardo all'intelligenza gli anatiformi non possono competere con tutti i pelargoniti, ma superano senza alcun dubbio gli altri uccelli nuotatori. L'oca, celebre fin dai tempi più antichi per l'ottusità del suo intelletto, è tutt'altro che stupida e ben lo sanno tutti i cacciatori a cui le oche selvatiche dànno, come si suol dire, molto filo da torcere prima di lasciarsi ingannare dalla loro astuzia. I cigni, le oche, le anatre e gli smerghi sono uccelli sommamente astuti, prudenti e talora perfino scaltri, che giudicano a meraviglia le circostanze in cui si trovano e vi si adattano, addomesticandosi perciò con tutta facilità. Hanno un'indole bonaria, tollerante e socievole, sebbene in generale le varie specie non si aggreghino volontieri fra loro e le maggiori non permettano sempre alle minori di unirsi alle loro schiere già costituite. Le coppie sono strettamente unite da un forte vincolo di affetto e i due coniugi affezionati alla prole, sebbene i maschi non se ne curino sempre colla diligenza di cui dànno prova altri uccelli. Le femmine difendono con gran coraggio i loro piccini dai pericoli più gravi, mettendo senza timore a repentaglio la propria vita per salvare quella dei figli. Le schiere composte di individui appartenenti ad una sola ed unica specie sacrificano talvolta la propria indipendenza per unirsi ad altri uccelli, ma tali associazioni dipendono piuttosto dalle circostanze locali delle regioni abitate dalle singole schiere anzichè dall'indole stessa degli anatiformi. I nostri variopinti uccelli si aggirano allora tutti insieme qua e là, offrendo uno spettacolo interessante, ma alla prima occasione tornano a dividersi in branchi minori, in cui si annoverano soltanto individui della stessa specie. La voce degli anatiformi è più sonora ed anche più modulata di quella degli altri uccelli nuotatori.

Gli anatiformi si cibano di sostanze animali e vegetali. Pochi sono uccelli rapaci nel vero senso della parola, cioè alieni dal cibarsi di alimenti vegetali; pochissimi si nutrono esclusivamente di questi. Gli smerghi preferiscono tuttavia a qualsiasi altro cibo le sostanze vegetali; le oche divorano nella prima età varie specie d'insetti, ma cessano di cibarsene una volta adulte: pascolando, spezzano col forte becco dentellato una grande quantità di ramoscelli a cui tolgono la pelle, sradicano molte piante erbacee e le sbriciolano prima d'inghiottirle; le fuliguline estraggono il cibo dal fondo dell'acqua, ma si nutrono quasi esclusivamente di animali; tutti gli altri anatiformi si valgono del becco foggiato a filtro per raccogliere il cibo di cui hanno bisogno, frugando con esso i vegetali che galleggiano alla superficie dell'acqua o la melma del fondo. Aprono e chiudono alternatamente il becco, separando le sostanze liquide dalle solide e si giovano inoltre della lingua per dividere il cibo raccolto dai materiali inutili che vi sono frammisti.

Gli anatiformi sono uccelli monogami, ma non sempre fedeli in modo assoluto alla sposa o al consorte prescelto. In generale l'incubazione delle uova e le cure richieste dall'allevamento della prole spettano alla femmina, che il maschio dimentica troppo sovente dopo l'accoppiamento per abbandonarsi, come si suol dire, ai piaceri della vita. Vi sono tuttavia certe specie in cui se i due coniugi non covano in comune le uova allevano insieme i piccini, e durante l'incubazione delle uova il maschio sorveglia la femmina e la difende dai pericoli che possono minacciarla. Gli anatiformi nidificano nei luoghi meno umidi dei paduli, sul terreno asciutto, nel cavo degli alberi o nelle buche naturali del suolo e delle roccie; il loro nido consta di materiali assai diversi agglomerati senz'arte ed è rivestito internamente del piumino materno.

Le uova sono tondeggianti o allungate, liscie e di colore uniforme; i piccini appena sgusciati dall'uovo indossano un fitto piumino; quando sono asciutti lasciano la loro culla nativa, si sviluppano rapidamente e all'età di un anno per lo più sono già rivestiti dell'abito perfetto dei genitori; certi individui non lo indossano tuttavia che molto più tardi, verso l'età di due o tre anni. Molti portano un piumaggio diverso nel corso del medesimo anno.

Gli anatiformi sono minacciati da un gran numero di nemici, sebbene le specie maggiori si difendano abbastanza bene dagli animali predatori. L'uomo perseguita tutte le specie che hanno carni saporite per cibarsene, ne insidia molte altre per adoperarne le penne, deruba le uova di tutte, saccheggia i nidi per catturare i piccini da cui toglie il piumino e contribuisce assai alla ognora crescente diminuzione di questi innocui uccelli. Finora pochissimi anatiformi furono addomesticati dall'uomo, sebbene in apparenza questo sottordine di uccelli sia ricco di specie molto adatte alla schiavitù. Pare tuttavia che in questi ultimi tempi gli amatori degli uccelli domestici abbiano rivolto la loro attenzione al prezioso tesoro che li aspetta nella famiglia degli anatidi.

Anche facendo astrazione dalla celebrità che la poesia e la tradizione accordarono ai CIGNI, questi maestosi ed eleganti uccelli meriterebbero sempre di occupare il primo posto nella famiglia degli anatiformi, in cui si contano all'incirca 180 specie, diffuse in tutto il globo terracqueo e divise in varî gruppi particolari. I cigni costituiscono una sottofamiglia distinta (CYGNINAE). Hanno corpo allungato, collo lunghissimo, testa di media grandezza, becco diritto, di larghezza uniforme, lungo quasi come la testa, arrotondato anteriormente, nudo o rigonfio alla base, poco convesso all'apice, dove termina in un'unghia arrotondata. Le gambe, basse e robuste, sono collocate molto all'indietro verso la parte posteriore del corpo; il dito medio è più lungo del tarso, il dito posteriore piccolo, debole e inserito così in alto che non tocca il suolo mentre l'uccello cammina; le palmature si distinguono per la loro ampiezza. Nelle ali è notevole il rapporto che passa fra le ossa di quella parte dell'ala che corrisponde al braccio e le remiganti, poichè quelle sono lunghissime e queste piuttosto corte; le remiganti primarie, di cui la seconda supera le altre in lunghezza, non sono però notevolmente più lunghe di quelle dell'antibraccio e del braccio. La coda consta di 18-24 timoniere graduate. Il piumaggio è molto fitto, le penne minori abbondantissime, molli ed opache, vellutate sulla testa e sul collo e straordinariamente fitte sulle parti inferiori del corpo dove acquistano l'aspetto di una pelliccia. Le parti superiori del corpo sono coperte di penne più grosse e il piumino abbonda dappertutto.

I cigni, di cui furono descritte fino ad oggi 10 specie, abitano tutte le zone del globo, fuorchè le regioni equatoriali e abbondano sopratutto nella zona temperata e nella zona glaciale dell'emisfero settentrionale. Ogni specie ha un'area di diffusione molto estesa e nei loro viaggi regolari i cigni arrivano a grandi distanze. Tutte le specie migrano, ma non tutti gli individui della stessa specie imprendono i medesimi viaggi; infatti alcuni svernano in patria, oppure si aggirano durante l'inverno in un distretto delimitato. I cigni abitano i laghi e i paduli d'acqua dolce, purchè siano ricchi d'acqua. Nidificano nell'interno dei paesi, in riva all'acqua; dopo il periodo degli amori si recano al mare. Sviluppano la loro attività soltanto di giorno e non viaggiano mai di notte. L'acqua è il loro elemento; sul terreno si trovano a disagio, perchè, avendo le gambe articolate molto indietro, stentano a camminare ed hanno

sempre un'andatura oscillante; mentre corrono appaiono ancor più impacciati del solito. Stentano alquanto a spiccare il volo, ma, giunti ad una certa altezza, procedono con notevole velocità. È difficile che s'innalzino a volo da terra e non si arrischiano quasi mai a ridiscendere sul terreno. Prima di spiccare il volo battono le ali e camminano sull'acqua battendone la superficie colle larghe piante dei piedi, per modo da prendere una rincorsa di 15 o 20 m. Poscia allungano il collo, allargano le ali in tutta la loro ampiezza e battono fortemente l'aria con brevi e rapidi colpi che producono un rombo particolare non troppo gradevole da vicino, ma abbastanza armonioso in lontananza e simile al suono d'una mesta campana. Per discendere sull'acqua i cigni scivolano a poco a poco nell'aria senza battere le ali, piombando obliquamente verso la superficie del lago o dello stagno; ivi giunti scivolano ancora per un certo tratto sull'acqua, oppure vi appoggiano i piedi distesi per smorzare la violenza dell'urto.

Alcune specie di cigni fanno udire qualche rara volta un grido particolare che pare uno squillo di tromba e ricorda il grido ordinario della gru, ma per lo più si contentano di zufolare con voce sommessa; altre specie sono invece dotate di una voce forte, piena e in certo modo anche modulata, la quale, udita da lontano, riesce gradita all'orecchio. I maschi gridano più forte, più armoniosamente e più spesso delle femmine; i piccini dei due sessi pigolano come i paperi. Rispetto alle proprietà intellettuali i cigni non sono inferiori agli altri anatiformi. Sono intelligenti e cauti e sanno regolarsi a seconda delle circostanze e del procedere dell'uomo a loro riguardo, ma smettono difficilmente la riservatezza che li distingue. Il loro portamento indica la coscienza della propria dignità, non disgiunta però da una cattiveria innata, che li induce a combattere sovente cogli uccelli di ugual mole e di ugual forza e a soverchiare i più deboli. Soltanto gli individui appartenenti ad una sola e medesima specie formano branchi numerosi da cui escludono qualsiasi altro uccello; perfino gli individui smarriti, anzichè affratellarsi cogli altri nuotatori, preferiscono star soli. Verso gli uccelli più deboli i cigni si mostrano sgarbati, bisbetici e cattivi; non contenti del dominio che sanno acquistare sui pennuti del loro distretto, perseguitano sovente senza tregua gli altri nuotatori, li aggrediscono furiosamente e li uccidono senza ombra di ragione, per dimostrare la superiorità della loro forza. I maschi combattono accanitamente fra loro pel possesso delle femmine.

Invece i due coniugi conservano per tutta la vita l'unione stretta in gioventù. Sono affezionatissimi l'uno all'altro; si accarezzano a vicenda avvinghiandosi col collo e baciandosi col becco e si difendono mutuamente in caso di pericolo. Si mostrano inoltre ambedue assai teneri per la prole, poichè, sebbene il maschio non partecipi all'incubazione delle uova, protegge però sempre la femmina e si trattiene accanto a lei per accorrere in suo aiuto ad ogni pericolo o per distrarla colla sua presenza. Il Bassewitz osservò del resto che la femmina del cigno reale è aiutata di tratto in tratto dal maschio nella grave opera della covatura, e vide che il maschio, prima d'adagiarsi nel nido per covare, rivolgeva col becco tutte le uova. La costruzione del nido spetta alla femmina, ma il maschio le porta in gran copia i materiali che le occorrono. Il nido, voluminoso e costrutto senz'arte, consta di piante acquatiche d'ogni sorta ed è rivestito internamente di giunchi secchi. Le isolette sicure da ogni pericolo sono sempre prescelte dai cigni per la nidificazione; negli stagni in cui mancano affatto, questi uccelli si accontentano di agglomerare varie sorta di sostanze vegetali e formano con esse un edificio natante, abbastanza solido per reggere i due coniugi. La covata consta di 6-8 uova provvedute di un guscio robusto di color bianco-sudicio o

verdiccio-chiaro. I piccini sgusciano dopo un'incubazione di 5-6 settimane; sono leggiadrissimi anche appena nati e indossano un fitto piumino; i loro genitori li tengono nel nido circa ventiquattro ore per riscaldarli ed asciugarli a dovere, poi li conducono sull'acqua perchè imparino a procacciarsi il cibo di cui hanno bisogno; la madre li porta spesso sul dorso e di notte li nasconde sotto le ali, li difende coraggiosamente in caso di pericolo e li tratta colla massima tenerezza finchè non siano in grado di provvedere ai loro bisogni individuali. Una volta piumati e indipendenti i giovani cigni si separano per sempre dai genitori, poichè, se nell'anno seguente volessero far ritorno allo stagno nativo, vi troverebbero la stessa cattiva accoglienza a cui va incontro qualsiasi uccello abbastanza ardito per introdursi nel regno dei cigni.

I cigni si nutrono di piante acquatiche e palustri, di radici, di foglie e di semi, di insetti e delle loro larve, di vermi, di molluschi, di piccoli anfibi e di pesci. Raccolgono il cibo necessario alla loro vita frugando col becco il fondo del lago o dello stagno in cui vivono e beccando le piante acquatiche che vi allignano. Non possono trattenersi a lungo nelle acque profonde e ad ogni modo vi rimangono soltanto per qualche tempo quando il loro strato superiore è popolato da una sterminata quantità d'insettucci. In schiavitù si avvezzano ai cibi più varî, ma preferiscono sempre le sostanze vegetali agli alimenti animali.

Le aquile di mare e le aquile nobili aggrediscono talvolta i cigni adulti e più spesso i giovani; tali insidie non hanno però grande importanza e si può dire che le schiere dei nostri maestosi uccelli non vengono decimate dagli animali predatori. L'uomo dà caccia ai cigni per le carni, per le penne e sopratutto pel piumino. Nel settentrione la caccia dei cigni si pratica in barca, veleggiando nella direzione del vento contro i candidi uccelli che nuotano sull'acqua, poichè allora il cacciatore, sapendo che i cigni preferiscono volare contro vento, può sperare, che, levandosi a volo nell'aria, gli vadano incontro e gli si presentino meglio pel tiro. Nell'Algeria gli Arabi li insidiano collo stesso metodo adoperato nella caccia del fenicottero, oppure piantano sulla sponda del lago un piuolo e vi attaccano una cordicella con lana di camelo e munita all'estremità opposta di un amo adescato con pane, carne o pesci impastati insieme. « Quando il cigno ha inghiottito il boccone », dice il Buvry, « l'uncino gli rimane infitto nel collo e la povera bestia è costretta ad aspettare tranquillamente che il cacciatore venga a liberarla dalla sua triste condizione ». I cigni presi giovani sopportano abbastanza bene la schiavitù, purchè siano accuditi e cibati in modo conforme ai loro bisogni; col tempo si addomesticano e diventano mansueti come quelli che nascono da individui prigionieri. Alcuni si affezionano teneramente al loro custode, ma le loro carezze sono così impetuose e disordinate, che richiedono sempre per parte dell'uomo qualche precauzione. I cigni si fanno ammirare da tutti anche in schiavitù per la bellezza dell'aspetto e l'eleganza dei movimenti e costituiscono senza alcun dubbio il più leggiadro ornamento che possa vantare un laghetto od uno stagno.

***

Il cigno più comunemente addomesticato nei nostri paesi è il CIGNO REALE (CYGNUS OLOR, *mansuetus*, *gibber* e *sibilus*, *Olor mansuetus*), che vive tuttora allo stato selvatico nell'Europa settentrionale e nella parte orientale della Siberia. Il corpo allungato, il collo lungo e sottile, il becco rosso, lungo come la testa e caratterizzato da una sporgenza nera, ci vietano di confondere questa specie con qualsiasi altra forma affine. Gli individui adulti sono affatto bianchi, i giovani possono essere grigi o bianchi.

L'occhio è bruno, il becco rosso, le redini e così pure la sporgenza del becco, il piede bruniccio o nero. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 180 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 260 cm., le ali sono lunghe 70 cm. e la coda 18 cm. La femmina è un po' più piccola del maschio.

Strettamente affine al cigno reale è il CIGNO IMMUTABILE (CYGNUS IMMUTABILIS), che indossa anche in gioventù un piumaggio bianco. Questa specie abita l'estremo nord e visita talvolta nell'inverno il mare del Nord.

Il CIGNO SELVATICO o CIGNO CANORO (CYGNUS MUSICUS, *ferus melanorhynchus* e *xanthorhinus*, *Anas* e *Olor cygnus*) ha corpo tarchiato, collo più corto e più grosso di quello delle specie affini, becco rigonfio alla base, ma privo di sporgenza, giallo nella prima parte della sua lunghezza, nero all'estremità. Questo cigno misura in lunghezza 160 cm. ed ha un'apertura d'ali di 250 cm.; le ali sono lunghe 62 cm. e la coda 20 centimetri.

La quarta specie di cigno propria dell'Europa e dell'Asia settentrionale è il CIGNO MINORE (CYGNUS BEWICKII, *minor*, *melanorhinus*, *islandicus* e *altumi*), che si distingue dal cigno selvatico per la mole minore e per l'esilità del collo; esso è fornito inoltre di un becco altissimo alla base ed ha una coda costituita di 18 penne.

Ai ragguagli riferiti più sopra intorno ai cigni in generale farò seguire una breve e concisa descrizione delle abitudini proprie del cigno selvatico. Questa specie non è rara nell'Europa settentrionale; s'incontra pure in tutta la parte settentrionale e centrale dell'Asia, dove si estende fin verso lo stretto di Behring, e in America. Nelle sue migrazioni visita durante l'inverno l'Africa settentrionale e sopratutto l'Egitto e le regioni settentrionali-occidentali del continente nero, cioè i laghi del Marocco, dell'Algeria e della Tunisia. Nella Spagna è raro, ma non più delle specie affini. Verso oriente compare in maggior numero; infatti è già abbastanza comune nei laghi della Russia centrale, purchè corrispondano ai suoi bisogni naturali; nell'inverno abbonda presso le foci dei fiumi propri della Russia meridionale e sui laghi salmastri dell'Europa meridionale o della Siberia centrale (1). I cigni che nidificano nell'Islanda emigrano soltanto in piccolo numero verso il sud, perchè la corrente del golfo impedisce alle acque di quei seni di mare di congelarsi e i laghi interni del paese rimangono sgelati tutto l'anno per effetto delle sorgenti calde che li alimentano; invece i cigni della Russia sono costretti a svernare altrove e se ne vanno prima ancora che il

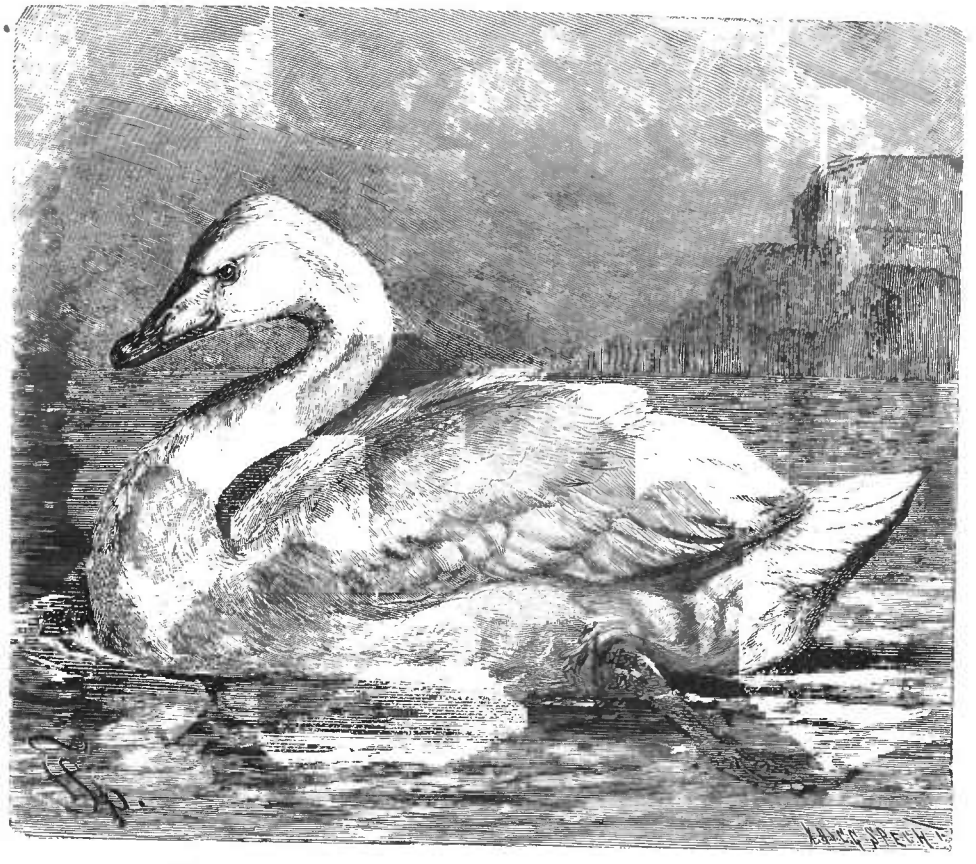
(1) Il cigno selvatico giunge, piuttosto raro, quasi tutti gli anni in Italia durante l'inverno. Il Savi ne parla nel modo seguente:

« . Questo bellissimo uccello, quando il freddo lo scaccia dal settentrione, viene spesso ad ornare i nostri paduli, e, se non è inquietato, vi passa tutto l'inverno. Nel 1822 un branco di sei o sette si stabilì nella reale bandita di S. Rossore e vi rimase fino alla primavera. Essi sovente variavan luogo; ora si vedevano navigare in mezzo alle lame, o paduli politi e liberi d'erbe, ora negli stagni erbosi posti nel mezzo dei boschi, ora andavano a riposarsi sul mare. Nè il loro passo, nè il loro arrivo è costante in Toscana; ma questo ordinariamente suole accadere nel novembre . ».

Il cigno reale compare di rado in Italia nell'inverno, ma fu osservato in ogni parte della nostra penisola.

Riguardo al cigno minore, il Giglioli annunziò che una femmina di questa specie venne uccisa sul lago di Massaciuccoli nel Lucchese e quindi regalata dal conte Eugenio Minutuli al museo di Firenze.

Egli vide inoltre un maschio adulto a Taranto nel 1881, il quale era stato ucciso nel dicembre del 1879 in quel piccolo mare, e serviva d'insegna alla *Farmacia del Cigno*.



Cigno selvatico (*Cygnus musicus*). $^1/_7$ della grandezza naturale.

ghiaccio, ricoprendo le acque, faccia loro soffrire la fame. Quelli provenienti dalla Russia compaiono allora in gran numero sul Baltico, sul mare del Nord e sul mar Nero, oppure si recano in branchi numerosissimi nei paesi collocati a sud-ovest della loro patria. Compaiono in ottobre sulle coste del mar Baltico; percorrono la Germania centrale in novembre e dicembre nell'andata, in febbraio e in marzo nel ritorno.

Il cigno selvatico è senza alcun dubbio inferiore al cigno reale nell'eleganza dell'aspetto e nell'armonia delle movenze. È difficile che incurvi il collo colla grazia propria del suo affine, poichè in generale lo tiene diritto o allungato; tuttavia, mentre nuota fa sempre una figura splendida. Si distingue invece favorevolmente dal cigno reale per la voce sonora e abbastanza armoniosa, che senza dubbio si ode da lontano, visto che gli Islandesi la paragonarono al suono di una tromba o di un violino. Il Naumann traduce molto bene il grido ordinario del cigno canoro colla parola « killkii »; il richiamo amoroso di questa specie è un dolce « ang ». Uditi da vicino questi due suoni riescono abbastanza sgradevoli all'orecchio, ma può darsi che da lontano paiano meno aspri, sopratutto se vengono emessi contemporaneamente da una numerosa schiera di cigni. « La voce del cigno selvatico », dice il Pallas, « rassomiglia al suono d'un campanello d'argento; questo uccello canta volando e si fa udire da lontano; ciò che si narra intorno al canto del cigno morente non è una leggenda, poichè gli ultimi aneliti del cigno ferito a morte sono quelli che dànno origine al suo canto ». « Il cigno selvatico », scrive il Faber, « merita perfettamente il nome di *musicus* che gli

fu assegnato. Infatti, quando fende l'aria in piccoli branchi, librandosi nelle alte regioni dell'atmosfera, fa udire un grido malinconico ed armonioso che rassomiglia al suono di una tromba lontana ». — « Nelle lunghe notti d'inverno », dice Olafsson, « il canto dei cigni librati nell'aria accarezza l'orecchio d'ognuno e rassomiglia alle dolci note di un violino ». — « È certo », dice Arman, « che la voce del cigno selvatico, celebrata nei canti popolari russi, è più argentina e più limpida di quella di qualsiasi altro animale; quando è ferito, i suoi ultimi aneliti dànno luogo ad una specie di canto ». — « Il suo canto », dice Oesel, « consta di due note diverse ed è molto sonoro; allorchè tutti gli individui di una schiera cantano contemporaneamente, la loro voce echeggia nel silenzio della campagna fino alla distanza di 2 o 3 miglia inglesi ». — « Finalmente », dice Homeyer, « ho inteso anch'io la voce del cigno selvatico. Otto o dieci individui di questa specie stavano posati sul Gratow, alla distanza di circa 100 passi dalla riva ed emettevano sonore e limpide grida. Il loro canto, essendo costituito di singole note prolungate e più o meno acute, non formava una vera melodia, ma un complesso abbastanza armonioso. Malgrado la grande distanza, il canto di quei cigni giungeva distintamente ai miei orecchi attraverso alla quieta superficie del lago ».

Lo Schilling riferisce intorno al cigno selvatico i seguenti ragguagli: « Il cigno canoro rapisce l'osservatore, non soltanto per le sue belle forme, per l'indole cauta e astuta ch'esso denota nei movimenti della testa e nel complesso del portamento, ma anche per le forti, limpide e pure note della sua voce, che fa udire continuamente in ogni occasione come richiamo, come grido d'allarme e perfino per gara o per semplice divertimento, quando è riunito in branchi. Allorchè, durante le rigide giornate invernali, le acque sono coperte ovunque di ghiaccio, il cigno selvatico non può visitare i luoghi che preferisce, vale a dire quelli in cui l'acqua è poco profonda, e allora si raccoglie in schiere numerosissime nelle acque correnti che per lo più rimangono libere anche d'inverno, e colla sua voce flebile si lamenta sulla triste sorte che gli vieta di raccogliere sul fondo del lago o dello stagno il cibo di cui ha bisogno. Durante le interminabili notti invernali mi accadde più volte di udire le malinconiche grida del cigno canoro alla distanza di parecchie miglia. La voce di questo uccello ricorda contemporaneamente il suono d'una campana e quello d'uno strumento a fiato, ma riesce più gradevole di ambidue, non foss'altro perchè è prodotta da un animale vivo, ed è sempre più accetta ai nostri sensi che non il suono di un metallo inanimato. Queste meste note dimostrano che la famosa leggenda del canto del cigno non è una poetica finzione ma un fatto reale, e rappresenta spesso la funebre canzone dei nostri bellissimi uccelli, poichè, non essendo in grado di raccogliere nessuna preda nelle acque profonde, quando le parti basse degli stagni sono congelate, essi si esauriscono talmente per la fame, che non hanno più la forza di recarsi in regioni più miti e spesso giaciono intirizziti e affamati sul ghiaccio, ma non cessano di cantare neppure durante gli ultimi spasimi dell'agonia ». La tradizione del canto del cigno si fonda sopra un fatto reale, ma fu trasformata in favola dalla poesia. Il cigno morente cessa di cantare ma il rantolo estremo è ancora armonioso come ogni altra sua nota.

Il cigno canoro supera tutte le specie affini nella violenza dell'indole ed è battagliero per natura; osservai sempre che gli individui prigionieri collocati in un'ampia vasca insieme ad alcuni cigni reali, cercavano di scacciare questi ultimi dal loro regno, mettendoli in fuga dopo una lunga lotta. Il cigno selvatico è dotato di un'intelligenza assai sviluppata, che manifesta tanto nella vita libera quanto in schiavitù. Infatti sfugge con grande abilità alle insidie dei cacciatori, i quali considerano la caccia di questo uccello come una delle più difficili e faticose. Fra i molti esempi che racconta

lo Schilling, citerò il seguente: « Un cigno selvatico venne ferito in un'ala mentre nuotava in un lago lontano dal mare; per salvarsi si rifugiò in un ampio stagno abitato da molti cigni domestici. Sebbene in generale li evitasse, quando si vedeva inseguito fuggiva sempre in mezzo ad essi e riusciva senza fallo a mettersi in salvo ». Gli individui presi giovani si addomesticano facilmente e si affezionano assai alla persona che li accudisce. Un maschio affidato alle mie cure imparò subito a distinguermi dalle altre persone; dopo alcuni giorni di schiavitù rispondeva regolarmente al mio richiamo e mi si avvicinava all'istante, purchè lo desiderassi, anche quand'era costretto ad attraversare a nuoto l'ampio stagno in cui viveva. Appena udiva la mia voce, drizzava il corpo, sollevava il collo quasi verticalmente e batteva le ali con acute grida. Dopo di aver risposto in questo modo al mio saluto, si avviava verso di me assumendo per lo più un atteggiamento molto strano: incurvando il lungo collo verso il suolo, ne sliorava la superficie colla punta del becco e procedeva lentamente nella direzione in cui mi trovavo, sollevando le ali ed oscillando alquanto con tutto il corpo. Se poi, per avvicinarsi a me, doveva attraversare a nuoto lo stagno intiero, tuffava alquanto nell'acqua il collo egualmente incurvato e nuotava per varî secondi in tale strana posizione. Giunto accanto a me tornava a rialzarsi, poi, drizzandosi all'improvviso con gran forza, batteva le ali e mandava il suo consueto « killklii », senza dubbio per esprimere la gioia che provava alla mia vista e il grande affetto che aveva per me. Non poteva però arrischiarmi ad oltrepassare la tela metallica che mi separava dal cigno, perchè il povero uccello mi accoglieva per lo più con rapidi e forti colpi d'ala, tutt'altro che piacevoli, i quali, anzichè un saluto, rappresentavano per me un vero castigo. Se poi camminavo nel suo recinto, il cigno mi seguiva come un cane, ad una certa distanza, conservando lo strano atteggiamento descritto più sopra. Il cigno selvatico è prediletto dai Russi, i quali lo tengono in gran conto pel suo canto e lo allevano negli stagni e nei laghetti dei parchi o dei giardini; invece essi trascurano affatto l'allevamento del cigno reale.

Il cigno canoro nidifica in numero abbastanza notevole nei paduli della Finlandia, della Russia settentrionale e della Siberia centrale. Verso la fine di febbraio, dice il Faber, questo uccello compare sui piccoli stagni d'acqua dolce dell'Islanda e vi rimane fin verso la fine di aprile, poi si reca in montagna per nidificare sui laghetti che abbondano negli altipiani; non pochi individui rimangono tuttavia nelle vallate più basse. Fra i cigni canori che visitano in primavera il Tarai-non, scrive il Radde, pochissimi rimangono in quei luoghi anche nell'estate; durante la stagione calda quasi tutti si recano nelle parti boscose della Siberia centrale e scelgono per la nidificazione i laghi più solitari e tranquilli del paese. Questo uccello non nidifica che in via eccezionale nella Germania. Allorchè non dispone di uno stagno o di un laghetto intiero, ogni coppia si confina in un piccolo distretto, di cui vieta l'accesso a tutte le coppie vicine, combattendo, come si suol dire, per la vita e per la morte contro qualsiasi intruso. L'ampio nido del cigno selvatico giace sull'acqua o sulle isolette più piccole; consta di carici e di altre piante acquatiche, come giunchi, canne e via dicendo, e presenta nella parte interna della conca un rivestimento di piumino. Verso la fine di aprile o al principio di maggio la femmina vi depone 5-7 uova lunghe all'incirca 115 mm. e larghe 75 mm., fornite di un guscio robusto di color bianco-giallognolo, verdastro o giallo-bruniccio; i piccini sgusciano ai primi di luglio. Il maschio, dice il Faber, che è sempre affezionatissimo alla femmina, si posa spesso accanto alla sua compagna nell'ampio nido, ma non riscalda affatto le uova. Verso la metà di ottobre le singole famiglie si aggirano a nuoto sullo stagno nativo.

Tutti i popoli nordici insidiano accanitamente i cigni, sopratutto nella stagione in cui mutano le penne, poichè allora, avendo perduto la maggior parte delle remiganti, vengono uccisi senza difficoltà a colpi di bastone dai cacciatori che li inseguono in barca. In tale stagione giovani e adulti sono molto grassi e forniscono un arrosto squisito (1).

Fra le specie esotiche appartenenti alle sotto-famiglie di cui trattiamo, la più bella è senza dubbio il CIGNO DAL COLLO NERO (CIGNUS NIGRICOLLIS, *melanocephalus* e *melanocoryphus*), il quale si distingue per la brevità delle ali che giungono appena alla radice della coda, costituita di sole 18 penne. Il piumaggio di questo uccello è bianco, ma la testa e metà del collo sono nere; sull'occhio scorre una striscia bianca. L'occhio è bruno, il becco grigio-plumbeo con punta gialla; la protuberanza e la regione nuda delle redini presentano una tinta rosso-viva: il piede è rosso-chiaro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 100 cm.; le ali sono lunghe 40 cm. e la coda 20 cm. I neonati indossano un piumino bianco, si sviluppano molto rapidamente e nell'autunno seguente alla loro nascita non si distinguono più affatto dai genitori.

L'area di diffusione del cigno dal collo nero è limitata all'estremità meridionale dell'America del sud e si estende fra il mezzogiorno del Perù e le isole Falkland, dalle quali fiancheggiando la costa orientale del continente sud-americano, giunge fino a Santos nel Brasile. I luoghi abitati dall'uccello variano secondo le stagioni. Durante l'autunno lo si vede passare in piccoli branchi al di sopra di Buenos Aires, diretto verso nord dove passa l'inverno; in primavera è nuovamente di passo in quella città, ma si dirige a sud per compiere la nidificazione in paesi meno caldi. Come uccello nidificante popola i laghi salmastri vicini al mare e gli stagni d'acqua dolce, dove spesso è numerosissimo; dopo il periodo della riproduzione, intorno a cui finora mancano esatti ragguagli, si aggrega alle specie affini, formando con esse innumerevoli schiere composte di molte centinaia di individui. Questa specie differisce pochissimo dalle forme nordiche nell'indole e nelle abitudini della vita; il suo portamento è però meno elegante di quello del cigno reale, perchè mentre nuota e cammina tiene il collo più diritto, avvicinandosi piuttosto alle oche che non agli altri cigni. Ha però un volo leggero e bello.

Dopo il 1850 i cigni dal collo nero incominciano a farsi vedere nei nostri Giardini Zoologici; questi uccelli sopportano benissimo la schiavitù e vi si riproducono di tratto in tratto, purchè siano accuditi in modo conforme ai loro bisogni. Si comportano precisamente come i cigni canori, ma fanno udire di rado la loro voce fioca.

Il CIGNO NERO (CYGNUS ATRATUS, *plutonius e novae-hollandiae*, *Anas atrata* e *plutonia*, *Chenopis atrata*) non è punto inferiore al cigno reale nella bellezza delle forme e nella grazia dei movimenti. Il corpo è allungato, il collo ancora più lungo di quello del cigno reale relativamente alla mole dell'uccello, la testa piccola e ben conformata, il becco lungo all'incirca come la testa e privo di sporgenza. Le penne minori presentano una tinta nero-bruniccia, quasi uniforme, che diventa grigio-nera sui loro

(1) In Italia la caccia del cigno non è molto in voga e presenta d'altronde grandissime difficoltà, perchè questo uccello resiste alle scariche più forti e permette raramente ai cacciatori di avvicinarlo. Le sue carni non sono pregiate nel nostro paese e chi ha la fortuna di uccidere un cigno lo fa imbalsamare, ma non lo mangia di certo.

Tutti i popoli nordici insidiano accanitamente i cigni, sopratutto nella stagione in cui mutano le penne, poichè allora, avendo perduto la maggior parte delle remiganti, vengono uccisi senza difficoltà a colpi di bastone dai cacciatori che li inseguono in barca. In tale stagione giovani e adulti sono molto grassi e forniscono un arrosto squisito (1).

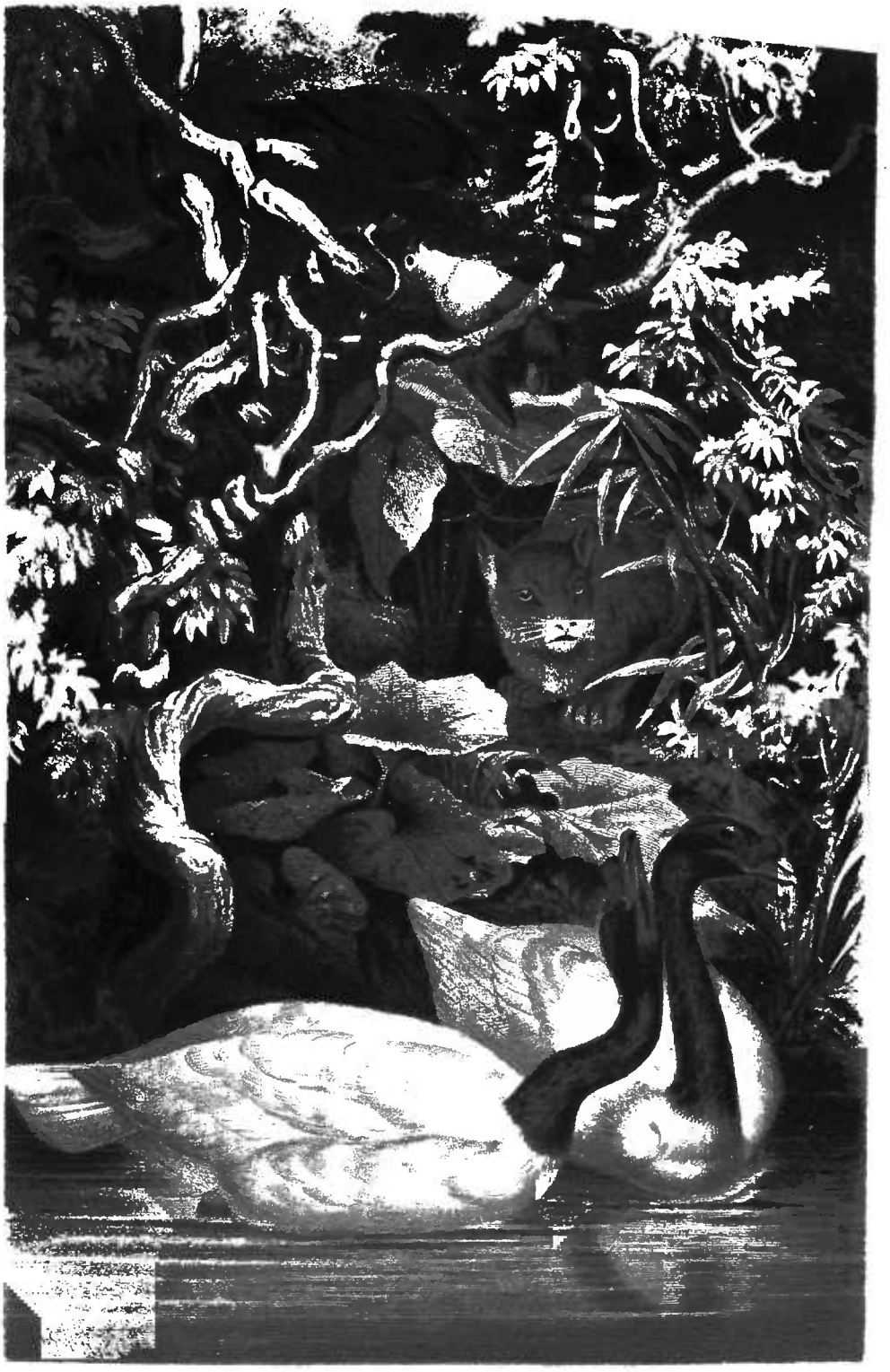
Fra le specie esotiche appartenenti alle sotto-famiglie di cui trattiamo, la più bella è senza dubbio il CIGNO DAL COLLO NERO (CIGNUS NIGRICOLLIS, *melanocephalus* e *melanocoryphus*), il quale si distingue per la brevità delle ali che giungono appena alla radice della coda, costituita di sole 18 penne. Il piumaggio di questo uccello è bianco, ma la testa e metà del collo sono nere; sull'occhio scorre una striscia bianca. L'occhio è bruno, il becco grigio-plumbeo con punta gialla; la protuberanza e la regione nuda delle redini presentano una tinta rosso-viva: il piede è rosso-chiaro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 100 cm.; le ali sono lunghe 40 cm. e la coda 20 cm. I neonati indossano un piumino bianco, si sviluppano molto rapidamente e nell'autunno seguente alla loro nascita non si distinguono più affatto dai genitori.

L'area di diffusione del cigno dal collo nero è limitata all'estremità meridionale dell'America del sud e si estende fra il mezzogiorno del Perù e le isole Falkland, dalle quali fiancheggiando la costa orientale del continente sud-americano, giunge fino a Santos nel Brasile. I luoghi abitati dall'uccello variano secondo le stagioni. Durante l'autunno lo si vede passare in piccoli branchi al di sopra di Buenos Aires, diretto verso nord dove passa l'inverno; in primavera è nuovamente di passo in quella città, ma si dirige a sud per compiere la nidificazione in paesi meno caldi. Come uccello nidificante popola i laghi salmastri vicini al mare e gli stagni d'acqua dolce, dove spesso è numerosissimo; dopo il periodo della riproduzione, intorno a cui finora mancano esatti ragguagli, si aggrega alle specie affini, formando con esse innumerevoli schiere composte di molte centinaia di individui. Questa specie differisce pochissimo dalle forme nordiche nell'indole e nelle abitudini della vita; il suo portamento è però meno elegante di quello del cigno reale, perchè mentre nuota e cammina tiene il collo più diritto, avvicinandosi piuttosto alle oche che non agli altri cigni. Ha però un volo leggero e bello.

Dopo il 1850 i cigni dal collo nero incominciano a farsi vedere nei nostri Giardini Zoologici; questi uccelli sopportano benissimo la schiavitù e vi si riproducono di tratto in tratto, purchè siano accuditi in modo conforme ai loro bisogni. Si comportano precisamente come i cigni canori, ma fanno udire di rado la loro voce fioca.

Il CIGNO NERO (CYGNUS ATRATUS, *plutonius e novae-hollandiae*, *Anas atrata* e *plutonia*, *Chenopis atrata*) non è punto inferiore al cigno reale nella bellezza delle forme e nella grazia dei movimenti. Il corpo è allungato, il collo ancora più lungo di quello del cigno reale relativamente alla mole dell'uccello, la testa piccola e ben conformata, il becco lungo all'incirca come la testa e privo di sporgenza. Le penne minori presentano una tinta nero-bruniccia, quasi uniforme, che diventa grigio-nera sui loro

(1) In Italia la caccia del cigno non è molto in voga e presenta d'altronde grandissime difficoltà, perchè questo uccello resiste alle scariche più forti e permette raramente ai cacciatori di avvicinarlo. Le sue carni non sono pregiate nel nostro paese e chi ha la fortuna di uccidere un cigno lo fa imbalsamare, ma non lo mangia di certo.



CIGNO DAL COLLO NERO.

Cigno nero (*Cgnus atratus*). $^1/_6$ della grandezza naturale.

margini e si rischiara alquanto nelle parti inferiori del corpo, spiccando con effetto splendido sul bianco abbagliante delle remiganti primarie e di quasi tutte le remiganti secondarie. L'occhio è rosso-scarlatto, le redini di color rosso-garofano, il becco rosso-carmino; l'apice della mascella superiore è preceduto da una fascia bianca e sono pure bianche le punte delle due parti del becco; i piedi sono neri. Il cigno nero è inferiore al cigno reale nelle dimensioni del corpo, ma finora non abbiamo nessuna misura esatta di questa specie.

La scoperta del cigno nero risale al 1698; più tardi il Cook incontrò sovente questo uccello sulle coste dell'Australia; oggidì sappiamo, che malgrado le insidie di cui fu oggetto, questo uccello è ancora comune in tutti i laghi, i fiumi e i paduli dell'Australia meridionale e della Tasmania, che maggiormente corrispondono ai suoi bisogni naturali. Il cigno nero, dice il Bennet, popola in numero straordinario, a migliaia di individui, le regioni poco esplorate dell'interno, dove si lascia uccidere senza opporre nessuna resistenza, perchè non conosce ancora la ferocia dell'uomo. Durante l'inverno compare nella parte meridionale dell'Australia e si stabilisce sui laghi e sui paduli, riunito in piccoli branchi e forse in famiglie; appena giunge la primavera, corrispondente al nostro autunno, ritorna ai luoghi in cui suole nidificare.

Secondo il Gould la riproduzione di questa specie avrebbe luogo fra l'ottobre e il gennaio; egli accerta infatti di aver trovato verso la metà di gennaio parecchie uova di cigno nero ancora fresche e alcuni piccini coperti di piumino alla metà di dicembre. Il nido del cigno nero non è altro che un mucchio di piante acquatiche e palustri; come quello delle specie nordiche giace sull'acqua o sulle isolette più piccole. La covata consta di 5-7 uova bianco-sudicie o di color verde-chiaro, macchiate di verde-fulvo-slavato, il cui diametro longitudinale è lungo 11 cm. e il diametro trasversale 7 cm. La femmina cova con grande zelo e il maschio la protegge e la sorveglia con amore. I neonati indossano un piumino grigiastro o nerognolo, nuotano e si tuffano a meraviglia fin dal primo giorno della loro vita, e tale attitudine li salva da molti pericoli.

Il cigno nero si avvicina alquanto al cigno reale nell'indole e nel portamento, ma è più rumoroso, cioè ha maggior smania di gridare e fa udire soventissimo la sua voce strana, sopratutto all'approssimarsi della stagione amorosa. Non è possibile riprodurre con parole il suo grido ordinario, ma si può dire tuttavia ch'esso ricorda le note basse di una nota lontana. Consta di due suoni distinti, uno più basso e l'altro più acuto, anzi sibilante, ma confuso e poco sonoro. Pare che ognuno di questi duplici suoni venga emesso con grande sforzo, poichè prima di gridare l'animale distende il collo in tutta la sua lunghezza, per modo da sfiorare col becco la superficie dell'acqua. Anche il cigno nero guerreggia volontieri cogli individui della propria specie ed è prepotente cogli animali più deboli, come tutte le specie affini. Questo uccello adorna in modo leggiadrissimo le acque in cui vive, e assume nuotando un aspetto elegante quanto mai, ma i suoi pregi fisici veramente eccezionali si appalesano soltando quando vola a grandi altezze, mettendo in mostra la candida tinta delle remiganti, che spicca con bellissimo effetto sul colore oscuro del piumaggio. Riuniti in branchetti, i cigni neri volano formando una linea obliqua, simile alla coda di una cometa, allungano alquanto il collo ed accompagnano il rombo prodotto dal movimento delle ali col loro consueto richiamo, il quale, udito da lontano, è abbastanza sonoro e intonato. Nelle chiare notti di luna questi splendidi uccelli volano da uno stagno all'altro, richiamandosi continuamente a vicenda con grande soddisfazione di chi li osserva.

Pur troppo il cigno nero viene inseguito col massimo accanimento in tutta l'Australia; durante il periodo della riproduzione gli indigeni derubano le sue uova; nella stagione in cui muta le penne ed è perciò incapace di volare, lo inseguono nei paduli e spesso lo uccidono senza motivo, per divertimento. Il Gould seppe che l'equipaggio di una nave baleniera, avendo fatto un'escursione alla foce di un fiume vicino, ritornò alla nave carico di cigni neri. I bianchi sono un vero flagello per questi uccelli, i quali devono soccombere o lasciare irrevocabilmente i paesi da loro abitati. Ciò spiega perchè oggidì il cigno nero sia già affatto scomparso da molte regioni in cui prima era numerosissimo e formava schiere composte di parecchie migliaia di individui.

Il cigno nero non è meno adatto degli altri membri della sua famiglia a popolare gli stagni e i laghetti dei nostri paesi. Il clima rigido dell'Europa centrale non gli nuoce menomamente e le sue esigenze riguardo al cibo sono così scarse, che chiunque può soddisfarle. Questa specie si riproduce tutti gli anni anche in schiavitù: una sola coppia comperata dal Bodinus ha già prodotto più di 50 figli, ormai distribuiti nei diversi giardini zoologici d'Europa.

Le OCHE (ANSERINAE) formano una numerosa sotto-famiglia composta di 45 specie, diffuse in tutto il globo; esse si distinguono dai cigni per la notevole robustezza del corpo, per la brevità del collo e del becco, per l'altezza e per la posizione delle gambe articolate verso la parte mediana del corpo. Il becco, lungo tutt'al più come la testa, è convesso superiormente, piatto nella parte inferiore, altissimo alla base e perciò molto più alto che largo, depresso verso la parte anteriore e notevolmente assottigliato ai lati; sopra e sotto si protrae in un'unghia poco convessa e tagliente, armata lungo i lati di denti durissimi; nelle altre parti è ricoperto di una membrana molle. Il piede, di grandezza mediocre, è piumato fino al calcagno; in generale le tre dita anteriori sono riunite da una palmatura completa ed hanno unghie corte, robuste e poco incurvate. Le ali sono lunghe, larghe ed aguzze, perchè la seconda remigante supera le altre in lunghezza; le remiganti dell'omero per lo più sono meno sviluppate di quelle dei cigni; sull'angolo dell'ala si osserva una sporgenza dura, che in certe specie si allunga in un robusto sperone. La coda, costituita di 14-20 penne, è breve, troncata in linea retta o tondeggiante, le penne minori sono fittissime e molli, raggiate sulla testa e in molte specie singolarmente scanalate sul collo; il piumino è molto sviluppato. I due sessi differiscono pochissimo fra loro; qualche rara volta però sono molto diversi e allora l'abito della femmina gareggia in bellezza con quello del maschio. I giovani indossano fin dal primo anno della loro vita un piumaggio simile a quello degli adulti.

Ogni parte del globo ha le sue oche speciali. Varie specie sono ugualmente comuni nell'Asia e nell'Europa; alcune si espandono pure in tutte le regioni settentrionali del nostro pianeta; verso il sud hanno invece un'area di diffusione più delimitata. Vivono meno nell'acqua di tutti gli altri anatiformi e passano una buona parte della loro vita sul terreno e talora anche sugli alberi. Sono più numerose in pianura che non in montagna, ma non si può dire che scansino affatto i monti, poichè certe specie s'incontrano soltanto a certe altezze. Camminano benissimo, meglio di qualsiasi altro anatiforme; nuotano meno velocemente delle anatre e dei cigni, ma pur sempre con discreta agilità; nella gioventù o in caso di pericolo si tuffano a notevoli profondità; volano con leggerezza ed eleganza, originando un forte rombo e percorrono d'un sol tratto, disposte a cono, grandi estensioni di paese. Camminando, le oche tengono il corpo eretto, il collo diritto o leggermente incurvato, posano un piede dopo l'altro senza oscillare e in caso di bisogno molte specie sono in grado di correre con tale velocità che l'uomo stenta a raggiungerle. Mentre nuotano affondano alquanto nell'acqua la parte anteriore del corpo e sollevano la coda; per frugare il fondo del lago o dello stagno incurvano allo innanzi la parte anteriore del corpo, per modo da affondarla nell'acqua fino al petto. Quando hanno intenzione di tuffarsi balzano di slancio sott'acqua. Varie specie brontolano, altre schiamazzano, alcune finalmente emettono acute e lamentose grida, che si odono da lontano; nell'ira quasi tutti fischiano. I maschi sono dotati per lo più di una voce più acuta.

È difficile spiegare perchè le oche siano state considerate fin dai tempi più antichi come uccelli stupidi, mentre le osservazioni di tutti, dotti e profani, dimostrano l'opposto. Tutte le specie, senza eccezione, devono essere annoverate fra gli uccelli cauti, astuti, vigili e intelligenti. Le oche diffidano sempre dell'uomo, distinguono con infallibile sicurezza il cacciatore dal contadino o dal pastore, conoscono quasi sempre le persone pericolose, apprestano sentinelle, insomma, provvedono alla propria sicurezza con adeguate misure di precauzione. In schiavitù si adattano alla nuova sorte e si addomesticano in pochissimo tempo, dimostrando un'attitudine ad apprezzare le

circostanze più varie, che fa onore alla loro intelligenza. Anche la loro indole è simpatica. Se alcune specie sono un po' troppo prepotenti, quasi tutte si mostrano socievoli in sommo grado e membri di ogni famiglia sono affezionatissimi l'uno all'altro. Durante il periodo degli amori hanno luogo fra i maschi le solite lotte derivanti dal possesso delle femmine; ma, quando ognuno ha conquistato una sposa, la pace ritorna nelle schiere e le singole coppie covano l'una accanto all'altra senza disturbarsi affatto reciprocamente. L'unione stretta una volta fra due individui di sesso diverso dura per tutta la vita. Il maschio è fedele alla sposa prescelta; se non l'aiuta a covare le uova, si presta più tardi a guidare i piccini ed è vigile guardiano della famiglia. Durante la primavera quasi tutte le oche si raccolgono in qualche località solitaria e sicura, vale a dire nei paduli ampî ed erbosi e vi edificano fra le canne o sulle isolette i loro nidi grossolani, agglomerando alla rinfusa ogni sorta di sostanze vegetali e rivestendo di piumino la parte interna dell'edificio. Altre specie nidificano a preferenza nel cavo degli alberi o sulle biforcazioni dei rami; in tal caso approfittano dei nidi abbandonati dai rapaci e li riparano in modo conveniente. La covata consta di 12-16 uova allungate, più o meno opache e fornite di un guscio robusto, di colore uniforme. I piccini sgusciano dopo un'incubazione di circa quattro settimane e indossano fin dalla nascita un bellissimo piumino grigiastro, soffice e molle. Quelli che nascono sugli alberi balzano subito a terra, vi si aggirano senza timore e se la cavano a meraviglia anche nell'acqua, dove nuotano e si tuffano in cerca di cibo sotto l'amorosa guida dei genitori. Il loro sviluppo è così rapido che all'età di due mesi, sebbene non abbiano acquistato ancora la mole e la bellezza dei genitori, si possono dire già affatto indipendenti; rimangono però ancora a lungo coi genitori e formano con essi una famiglia strettamente unita.

Nel periodo della migrazione, siccome viaggiano sempre di notte, se il tempo è nebbioso le oche volano a poca altezza dal suolo e si smarriscono talvolta nei villaggi. Per confermare il mio asserto citerò il fatto seguente. Verso il 1870, dice il Debes, in una malinconica sera d'autunno, moltissime oche selvatiche migranti, volando a poca altezza da terra, s'imbatterono nei castagni che fiancheggiano la pubblica passeggiata di Gotha. Abbagliate dalla luce dei fanali, incominciarono a svolazzare con alte grida qua e là e furono inseguite con grande accanimento dai passanti. In breve però si riebbero e tutte quante scomparvero dopo qualche minuto.

Tutte le oche sono erbivore. Giovandosi del loro becco duro e tagliente, si pascono di erbe, di cereali, di cavoli e di altre piante erbacee che raccolgono sul terreno; scorticano gli arboscelli più teneri, beccano le foglie, le bacche e le spiche da cui estraggono facilmente i semi, frugano il fondo delle acque basse, e non rifiutano nessuna sostanza vegetale. Certe specie completano questa alimentazione vegetale mediante una certa quantità d'insetti, di molluschi e di piccoli vertebrati. Nei luoghi in cui sono molto numerose, le oche possono arrecare all'uomo gravi danni, compensati però sempre dalle loro carni squisite e dal piumino, assai pregiato dappertutto. Tutte le specie sono oggetto di attive insidie per parte dell'uomo, il quale dà loro la caccia a preferenza nella stagione in cui mutano le penne e rimangono inette al volo per varie settimane. Le oche vengono perseguitate inoltre dalle aquile maggiori, da parecchi mammiferi carnivori e nelle regioni equatoriali dai rettili più grossi e sopratutto dai coccodrilli. La loro prole è esposta a gravi e incessanti pericoli, ma viene difesa coraggiosamente dai genitori.

Considerando che quasi tutte le oche si addomesticano facilmente e si riproducono anche in schiavitù e che per ottenere tali risultati non è necessario prenderle giovani,

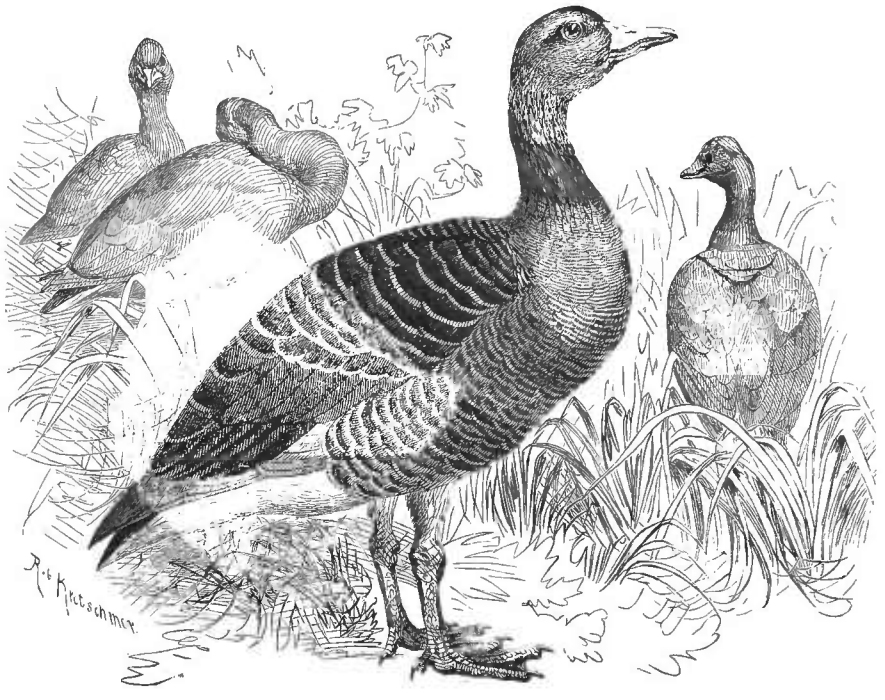
pare impossibile che l'uomo abbia trascurato finora l'allevamento di questi utilissimi uccelli, di cui pochi sono stati addomesticati e due soli largamente diffusi in qualità di veri animali domestici. Il gruppo delle oche merita di richiamare intorno a sè l'attenzione di tutti gli allevatori di volatici domestici, perchè ogni specie di questa sottofamiglia può compensare largamente le cure che le si prestano (1).

***

L'OCA SELVATICA od OCA PAGLIETANA (ANSER FERUS, *cinereus*, *vulgaris*, *sylvestris*, *palustris*, *Anas anser*), progenitrice dell'oca domestica, è grigio-bruniccia sul dorso, grigio-giallognola nelle parti inferiori del corpo e irregolarmente macchiata di nero perchè sono frammiste alle altre alcune piume nere isolate. Le copritrici minori delle ali presentano una tinta grigio-cinerina; le piume del groppone, quelle dell'addome e le copritrici inferiori della coda sono bianche; le altre parti superiori del corpo hanno un bel color grigio-fulvo; i lati del petto e del ventre sono coperti di piume grigio-fulvo-scure, orlate all'apice di grigio-fulvo-chiaro; le remiganti e le timoniere sono di color grigio-nero con steli bianchi; le timoniere presentano inoltre un orlo terminale bianco. L'occhio è bruno-chiaro, il becco di color carnicino-chiaro alla base e giallo-cereo all'apice, il piede rosso-carnicino-chiaro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 98 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 170 cm.; le ali sono lunghe 47 cm. e la coda 16 centimetri.

L'oca paglietana è l'unica specie europea che covi nella Germania; essa appartiene piuttosto alle regioni temperate che non all'estremo nord. In Lapponia la vidi bensì presso il 70° grado di latitudine nord e presso il 69° lungo il corso inferiore dell'Ob, ma quelle due località formavano probabilmente l'estremo limite settentrionale della sua area di diffusione. Partendo dalla Norvegia, quest'area si distende verso oriente attraverso tutta l'Europa e l'Asia fino all'estremo limite orientale di questa parte del mondo; a sud il 45° grado di latitudine segna il confine della regione in cui la specie cova. Nelle sue migrazioni l'oca paglietana visita tutti i paesi dell'Europa meridionale e la parte settentrionale della Cina e dell'India; penetra talvolta nell'India centrale e può darsi che tocchi di tratto in tratto l'Africa di nord-ovest, ma è però sempre più rara delle specie affini nelle regioni meridionali della sua area di

(1) Il Savi, parlando delle oche, descrive un curioso metodo di caccia, praticato in Italia, il quale consiste nell'*accavallarle*. « Per *accavallare* gli uccelli è necessario d'avere un cavallo che non tema lo sparo di un fucile, che sia docile ed obbediente; dimodochè a piacere del padrone avanzi o retroceda solo indicandoglielo con la voce, o col toccarlo appena, senza bisogno di briglia o cavezza. Munito il cacciatore di un simile ausiliario, d'un fucile di grossa portata, ed abbigliato presso a poco d'un color simile al pelo del suo cavallo, va ne' campi o prati palustri, ove spera trovare il selvaggiume. Avendone scoperto un branco, scende dal suo cavallo, e diritto va verso del branco, sino a che crede d'esser giunto in un sito od a tal distanza, da cui gli uccelli lo possono discernere. Allora si ferma, e postosi dietro al cavallo, lo lascia pascolare, ed intanto prepara il fucile. Poi mentre fa con lentezza camminare il cavallo, dimodochè quantunque con linee obblique, pure continuamente, un poco s'accosti al branco, egli si tiene sempre da questo nascosto, stando con le sue gambe dietro alle gambe anteriore del cavallo, e con il tronco dietro al petto ed al collo di quello. Se il cacciatore vede qualche indizio di sospetto negli uccelli del branco da lui insidiato, allora fermato il cavallo quietamente lo fa pascolare, e non si muove più, che dopo aver veduto dissipato que' sintomi d'allarme. Così adagio adagio, adoperando pazienza e discernimento, arriva a portata di fucile da quegli uccelli, e scelto l'istante in cui un numero maggiore ne può abbattere con il suo sparo, imposta con celerità il fucile, e fatto un leggero romore onde quelli uccelli alzando la testa, il colpo riesca più micidiale, scarica la sua arma. È questa una caccia molto proficua e con la quale, oltre le *oche*, si possono ingannare ed uccidere molt'altre specie d'uccelli nuotatori e di ripa.



Oca paglietana (*Anser ferus*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

migrazione, sebbene queste abitino durante l'estate l'estremo nord (1). L'oca selvatica compare in Germania alla fine di febbraio o al principio di marzo, prima che le nevi siano completamente disciolte; giunge in famiglie o in piccoli branchi, che annunziano con liete grida il loro arrivo nel paese e subito si stabiliscono nei luoghi in cui hanno intenzione di nidificare, dimostrando di trovarsi, come si suol dire, in casa propria. Verso la fine di luglio la nostra oca ha mutato le penne e allora pensa alla partenza; da principio si avvia assai lentamente per la sua strada, come se volesse cedere il passo all'oca granaiola che compare dopo di lei. Durante il viaggio è difficile che si riunisca in schiere numerose; per lo più viaggia in famiglie composte dei genitori e dei loro figli.

In passato le oche paglietane nidificavano pressochè in tutte le maggiori acque stagnanti della Germania; oggidì non se ne incontrano che alcune coppie isolate nei grandi paduli della Germania settentrionale e orientale e principalmente in quelli della Pomerania e della Prussia orientale. Questa specie cova a preferenza nelle paludi con fondo melmoso, sparse di isolette difficilmente accessibili, coperte di erbe, di canne e di cespugli, sulle quali vanno a riposarsi le coppie esaurite dal viaggio, che poi si accingono alla costruzione del nido.

I discendenti dell'oca paglietana, ossia le nostre oche domestiche, hanno conservato l'indole e le proprietà caratteristiche dei loro progenitori; questi ultimi però, come tutti gli animali selvatici, hanno un portamento maestoso, si muovono con

(1) L'oca paglietana arriva in Italia in novembre, riparte in marzo; essa è piuttosto rara. Il Savi accerta che questa specie cova nel palude di Castiglia delle Pescaie, ma soggiunge essere molto rara in Toscana.

maggior velocità e fanno perciò un'impressione molto diversa all'occhio dell'osservatore. Le oche selvatiche camminano rapidamente e con grazia ed hanno un'andatura assai più spigliata di quella delle oche domestiche, nuotano bene, si tuffano fino a notevoli profondità e sono assai spigliate tanto nell'acqua quanto sul terreno. Nel modo di volare si mostrano meno leggere ed eleganti delle specie affini, ma dànno prova di grande resistenza e conservano per un tempo abbastanza lungo una discreta velocità. Spiccano il volo con forte e rumoroso batter d'ali; quando discendono sull'acqua producono un rombo particolare a cui si aggiunge il rumore derivante dall'acqua smossa dal loro corpo. È difficile che una coppia, dovendo percorrere a volo un breve tratto di cammino, s'innalzi a notevole altezza, ciò che invece fa in altri casi; la femmina suol precedere il maschio, ma durante la migrazione l'uno e l'altra formano sovente la punta del cono costituito dall'intiero branco. Il richiamo dell'oca selvatica è un forte « gacacacgac », che viene ripetuto parecchie volte di seguito dall'uccello e si cambia in uno stridulo « ghicgac » quando i due sessi si rispondono a vicenda; essi conversano fra loro con un prolungato « tattattattattat » ed esprimono la propria gioia con un acuto « teng »; nello spavento fanno udire un prolungato « checacac cacac cacacacacac »; nell'ira fischiano come le oche domestiche.

Il portamento dell'oca paglietana denota la sua viva intelligenza. Questo uccello è sempre cauto e diffidente e soltanto l'amore per la prole lo induce a tollerare più del solito la presenza dell'uomo, a cui permette di avvicinarsi al suo nido; in generale però esso distingue il cacciatore dal pastore o dal contadino, l'uomo pericoloso dalla donna innocua. Le insidie dei suoi nemici lo rendono straordinariamente cauto e l'esperienza fatta una volta lo ammaestra per sempre. Non si può dire che l'oca selvatica sia un uccello socievole nel vero senso della parola. « Nessun individuo di questa specie », dice il Naumann, « si aggregò mai ad altre specie di oche e tanto meno all'oca granaiola, per la quale l'oca selvatica ha una vera antipatia; infatti, appena la vede giungere in settembre nei luoghi in cui ha covato, le lascia subito il posto e scompare. Soltanto le oche domestiche godono i favori delle oche paglietane, le quali si avvicinano talvolta ai loro branchi mentre pascolano nell'aperta campagna, e vi si aggregano. Accade perfino parecchie volte che alcune oche selvatiche, frammiste ai branchi delle domestiche, si lasciassero spingere innanzi con queste verso casa e le accompagnassero quasi fino al villaggio, abbandonandole soltanto quando si trattava di entrarvi e che, tornando esse al ritrovo per vari giorni consecutivi, l'accompagnamento si ripetesse più volte, quantunque senza effetto. Alcuni maschi appartenenti alla specie selvatica s'introdussero nei branchi delle oche domestiche e furono accolti benissimo dalle femmine che si accoppiarono con essi ». Le oche selvatiche si curano poco degli altri uccelli, ma le loro famiglie sono sempre strettamente unite da forti vincoli d'affetto e non si sciolgono che in primavera, perchè i giovani ritornano spesso in patria coi genitori e questi si dividono dai figli soltanto quando si accingono di nuovo a covare.

Giunte in patria, le singole coppie cercano i luoghi più adatti per la nidificazione, mentre i maschi di circa due anni vanno in traccia di una compagna e gli individui non ancora atti alla riproduzione, riuniti in piccole schiere, si stabiliscono in altre parti del padule. Le varie coppie nidificano a poca distanza l'una dall'altra, ma non tollerano la presenza di nessun'altra oca selvatica nel proprio distretto. Il maschio corteggia appassionatamente la femmina, le gira intorno con piglio maestoso, grida abbassando la testa ad ogni momento e sorveglia con gelosa cura ogni suo minimo atto, combatte senza timore i maschi scapoli che cercano di scherzare colla sua

legittima sposa e veglia attentamente alla sicurezza di lei. Nelle lotte che hanno luogo fra i maschi i due avversari si afferrano col becco pel collo e si battono colle ali con tanta forza da produrre un rumore che si ode a notevole distanza. « In generale le femmine non si allontanano dai combattenti e cinguettano fra loro, inclinando il collo proteso allo innanzi, senza però dimostrare se coi loro rapidi e ripetuti « taatatat tatat tatatat » intendano incoraggiare, distogliere dalla lotta o calmare i combattenti stessi ». Dopo l'accoppiamento che ha luogo parecchie volte, la femmina si accinge a raccogliere i materiali necessari alla costruzione del nido; il maschio l'accompagna continuamente e veglia alla sua sicurezza, ma non l'aiuta a edificare la dimora destinata ad accogliere l'intiera famiglia. Da principio la femmina raccoglie i materiali che trova nei luoghi più vicini; più tardi va a cercare in luoghi abbastanza lontani le sostanze che più si adattano a completare la parte superiore dell'edificio. La base del nido consta di steli e di foglie di giunchi, di fuscelli secchi, di canuli e di altri materiali consimili agglomerati alla rinfusa; la conca interna è rivestita di sostanze meno grossolane e da uno strato di piumino. Le femmine più attempate depongono 7-14 uova, le più giovani non più di 5 o 6. Le uova, simili in tutto a quelle delle nostre oche domestiche, hanno un diametro longitudinale di 90 mm. e un diametro trasversale di 60 mm., sono leggermente granulose, opache e di color bianco-verdognolo o gialliccio. Al principio di marzo i nidi delle coppie più attempate contengono il primo uovo e verso la metà o la fine dello stesso mese le femmine hanno già incominciato a covare. Prima di accingersi a questo grave còmpito, l'oca selvatica si strappa tutto il piumino e ne riveste il margine interno del nido, avendo inoltre cura di ricoprire sempre con esso le uova prima di allontanarsene.

I piccini nascono dopo un'incubazione di 28 giorni; rimangono ancora un giorno nel nido, poi vengono condotti nell'acqua ed ammaestrati a procacciarsi il cibo di cui hanno bisogno. Da principio essi si cibano di lemna, di erbe acquatiche e di altre sostanze consimili. Più tardi esplorano i campi ed i prati. Verso sera giovani e adulti fanno ritorno al nido; ma in capo a quindici giorni questo diventa troppo piccolo per la famiglia, perchè i piccini si sviluppano molto rapidamente e allora essi sono costretti ad accovacciarsi qua e là fuori del nido, accanto alla madre. Dopo la nascita dei piccini il maschio diventa assai più vigile del solito. La madre cammina o nuota in capo alla famiglia; i figli la seguono insieme raccolti e il padre chiude la schiera, dando pel primo il segnale della fuga alla minaccia del più lieve pericolo. « Per l'amico della natura », dice il Naumann, « nulla è più interessante che lo spiare in una bella sera di maggio, nascosto fra i canneti, le famiglie di ocbe selvatiche, che, verso il cader del sole, sbucano tutte insieme dai giunchi per recarsi nella parte libera e scoperta dello stagno, nuotando lentamente verso la sponda che pare chiamarle a sè. Il padre, gravemente impensierito per la sicurezza dei suoi, raddoppia la vigilanza consueta al sospetto del più lieve pericolo; quando poi è giunto senza intoppi al pascolo consueto della famiglia, non si fida di prender parte al convito e continua a sorvegliare la brigata, avvertendola con fioche grida al primo accenno del minimo pericolo; se questo minaccia di farsi grave, il povero uccello manda acute e lamentose grida, ma disgraziatamente fugge pel primo. Invece la madre affronta la lotta con mirabile coraggio, badando piuttosto a salvare la prole che non sè stessa; con angosciose grida cerca di indurre i piccini a nascondersi in qualche buca vicina o a ricoverarsi nell'acqua se questa non è troppo lontana e ad ogni modo non fugge se non li vede ben sicuri e tranquilli. Passato il pericolo, ritorna al noto pascolo per raccogliere di nuovo intorno a sè la famiglia ed è seguita

in breve dal padre. Allorchè questo è assente per un caso fortuito e la femmina si trova coi piccini in un campo di cereali già abbastanza alti, appena si vede minacciata da un cacciatore ormai vicino, spicca il volo con acutissime grida e volteggia nell'aria sopra il luogo in cui si trovano i piccini, mentre questi si nascondono nei solchi o in qualche buca del terreno dove rimangono immobili per lo spavento provato, per cui non è difficile prenderli uno dopo l'altro senza che oppongano nessuna resistenza; se però uno di essi grida, gli altri fuggono direttamente verso l'acqua in cui si tuffano, dato che non sappiano ancora volare; siccome però non possono rimanere a lungo sott'acqua, di tratto in tratto vengono a galla per respirare. Nelle prime quattro settimane che seguono la nascita dei piccini, gli astuti e cauti genitori sono sempre in pensiero per la loro prole e la credono minacciata da continui pericoli, che cercano di evitare nel miglior modo possibile, allontanando sovente i piccini, ma spesso sbagliano nella scelta dei mezzi.

« Il portamento degli adulti è allora pieno di contraddizioni e di enigmi, ma nell'esecuzione dei loro progetti questi uccelli dànno prova di un'ostinazione veramente straordinaria. Non di rado, credendo che i piccini nati in un piccolo stagno solitario non vi si trovino abbastanza al sicuro, i due coniugi li trasportano subito in uno stagno più ampio, approfittando per lo più delle ore mattutine o serali. Non è difficile allora spingere innanzi a sè le oche selvatiche come se fossero oche domestiche, perchè in tali casi i nostri uccelli smettono affatto la loro innata prudenza. L'angoscia della madre che non osa allontanarsi dai piccini, è indescrivibile. Basta prenderne uno in mano perchè la povera bestia si precipiti a volo sulla testa dell'uomo che le ha derubato la sua prole e lo insegua a lungo, decidendosi soltanto a tornare indietro per raccogliere gli altri paperi dispersi, coi quali si affretta a raggiungere la meta. Se questi cattivi incontri sono fatti da una schiera di oche emigranti ancora poco lontane dal luogo della partenza, possono costringere talvolta l'intiero branco a ritornare indietro, ma il ritorno della schiera non è ad ogni modo che momentaneo, perchè tali disturbi, quantunque ripetuti, non distolgono gli individui adulti dai loro progetti di viaggio e la migrazione si compie anche se dovessero soccombere parecchi piccini. Vennero catturati più volte tutti i paperi di una famiglia migrante e si provò a riportarli nel medesimo stagno che avevano abbandonato forse un giorno prima; l'indomani mattina o l'indomani sera essi erano di nuovo in viaggio, anzi sulla stessa via. Altre femmine pensano però in modo affatto diverso; allontanano cioè i loro piccini dalla schiera e li conducono in un piccolo stagno appartato e sicuro, mostrando di preferire l'isolamento a qualsiasi altro mezzo di difesa. Ambedue questi metodi, assolutamente opposti, vengono seguiti dalle femmine con uguale perseveranza. Non si capisce poi perchè altre madri, volendo trasferire la loro dimora coi paperi in un luogo lontano, imprendano a piedi lunghissimi viaggi. Così per esempio, alle oche paglietane che nidificano sullo stagno di Badetz nell'Anhalt, venne più d'una volta il folle pensiero di migrare in certi stagni collocati alla distanza di 10 Km., quando i loro piccini non erano giunti ancora all'età di due settimane, sebbene dovessero percorrere un lungo ed incomodo cammino nell'aperta campagna, attraversare due strade maestre, fiancheggiate da molti villaggi e mulini e costeggiare per un buon tratto la città di Zerbst. È probabile che, su 20 famiglie di oche, due sole abbiano raggiunto la meta di un viaggio così sconsigliato e pericoloso. I piccini privati dei genitori mentre indossano ancora l'abito di piumino, muoiono quasi irrevocabilmente, sebbene alcuni si aggreghino alle famiglie che non rifiutano di accoglierli; siccome però pochi adulti vogliono incaricarsi dei figli altrui, può accadere talvolta che una femmina raccolga

intorno a sè un gran numero di paperi. Vidi una volta una buona madre di famiglia circondata da 60 e più paperi, che conduceva al pascolo tutti quei poveri orfani come se fossero stati suoi proprî figli. Se i paperi orbati dei genitori non trovano una famiglia che acconsenta ad accoglierli, rimangono strettamente uniti fra loro, ma soccombono quasi tutti per mancanza di cure ». Quando i paperi hanno acquistato un certo sviluppo, il loro padre cessa di occuparsene; appena esso incomincia a mutare le penne, ciò che generalmente gli accade da 10 a 15 giorni prima della femmina, si allontana dalla famiglia e più tardi, non essendo più in grado di volare, si nasconde fra le canne. Allorchè poi la madre muta a sua volta le piume, i piccini sono già atti al volo e affatto indipendenti.

Le oche paglietane prese giovani si addomesticano in pochissimo tempo; prese adulte tollerano la schiavitù senza alcuna difficoltà e riconoscono nell'uomo un guardiano affezionato. Gli individui nati in schiavitù e allevati maternamente da un'oca domestica non smentiscono però mai la loro indole naturale; una volta adulti desiderano con passione la libertà; perciò cominciano a volare, e, se non sono sorvegliati con attenzione, nell'autunno migrano verso il sud insieme ad altre oche selvatiche. Talvolta, ma di rado, ritornando in patria, cercano il podere in cui nacquero e furono allevati da una femmina appartenente alla specie domestica. Il Boie, che osservò per molto tempo quattro oche selvatiche nate e cresciute in un podere, dice che, fatte adulte, tre di esse si allontanarono dalla casa; la quarta tornò alla sua culla nativa dopo la sua prima migrazione invernale e così fece per 13 anni di seguito; dopo il tredicesimo anno scomparve ed è probabile che fosse morta in una delle sue stazioni invernali. Non compariva mai prima del 1° aprile e non dopo il 4 dello stesso mese, rimpatriando perciò parecchie settimane dopo le altre oche; era domestica e tollerante cogli altri volatili del cortile, ma sempre paurosa come le oche selvatiche; nelle prime settimane che seguivano il suo arrivo visitava il suo podere nativo al mattino e alla sera per raccogliervi il cibo quotidiano e vi si tratteneva circa un'ora per volta, poi ritornava al lago vicino, sul quale forse aveva fatto il nido. A cominciare dal tempo in cui le oche selvatiche sogliono aggirarsi nell'aperta campagna coi loro piccini, rimaneva più a lungo nel cortile e più tardi vi stava quasi sempre, spiccando regolarmente il volo alle 10 di sera per dirigersi verso il lago. Prima di andar via faceva udire certe grida particolari, che si seguivano sempre più rapidamente e cessavano soltanto quando il volo era avviato. Una volta ricomparve in aprile insieme ad un'altra oca selvatica con cui volteggiava nell'aria; la sua compagna non volle però seguire il suo esempio e rimanere nel cortile; vi si posò un istante, ma subito spiccò il volo e scomparve con acute strida per non più ritornare. Il Boie non dice dove pernottasse nell'estate l'oca di cui parla; risulta però che tutte le sere il metodico uccello si recava presso il lago vicino, ma prima dell'alba era già accovacciato sulle zolle erbose del cortile. Nell'andar via mandava acute grida, ma nessuno lo udiva ritornare. Al sopravvenir dell'autunno diventava irrequieta, spiccava sovente il volo gridando, si tratteneva pochissimo nel cortile e un bel giorno scompariva per ritornare soltanto nella primavera seguente.

Le oche paglietane adulte vengono insidiate ed uccise abbastanza sovente dalle aquile maggiori e dai falchi nobili più grossi; anche le volpi e i lupi ne fanno strage. Questi uccelli hanno molta paura dell'uomo e la loro caccia richiede sempre molta abilità per parte del cacciatore. Per ucciderle bisogna appostarsi fra le canne nei luoghi in cui passano regolarmente a volo; di notte si può praticare con buon esito la solita caccia a battuta. I Lapponi le inseguono in barca, con barbara ferocia, nel

tempo in cui non possono volare, le costringono a tuffarsi continuamente sott'acqua e le stancano per modo da ucciderle col bastone o con una fucilata che pone termine alle loro sofferenze. La carne degli individui adulti è dura e coriacea, ma quella dei giovani è gustosissima e spiega l'accanimento con cui l'uomo pratica questa caccia. Le piume delle oche selvatiche sono assai pregiate e tenute in maggior conto di quelle delle oche domestiche; il piumino ha un valore al tutto speciale. Perciò si può dire che l'oca paglietana è un uccello piuttosto utile che nocivo, sebbene arrechi qualche danno all'agricoltura, raccogliendo i semi dei cereali, spogliando le spiche, beccando i seminati, le erbe e via dicendo (1).

Tre specie di oche molto affini fra loro, che chiameremo OCHE DEI CAMPI, vennero spesso confuse con altre forme somiglianti, ma differiscono cosifattamente da tutte le altre nel modo di vivere e nei costumi, che meritano di essere considerate come altrettante specie distinte. Queste oche sono: l'Oca granaiola, l'Oca campestre e l'Oca dai piedi rossi.

L'OCA GRANAIOLA (*Anser segetum*, *paludosus* e *platyuros*, *Anas segetum*) è bruno-terrea sulla testa e sul collo; il margine della fronte e i lati del becco alla sua

(1) Dall'oca paglietana l'uomo ricavò fin dai tempi più antichi l'*oca domestica*, che popola anche oggi in gran numero i nostri cortili e di cui l'allevamento si pratica su vasta scala nell'Italia settentrionale e specialmente in Lombardia. L'oca fornisce all'uomo il *piumino*, che ha sempre un prezzo elevatissimo, un'abbondante quantità di grasso e carni squisite.

Fra le varie razze di oche domestiche la migliore e la più comune è quella intieramente bianca. Le oche devono essere tenute in un luogo sano, arioso e abbastanza grande perchè non vi siano soverchiamente agglomerate; bisogna aver cura inoltre di rinnovare molto spesso il loro strame. Un maschio basta per 5 o 6 femmine.

Le oche domestiche non covano che una volta all'anno, nel mese di marzo, ma in febbraio vanno già raccogliendo nel cortile pagliuzze e fuscelli per fare il nido. Allora è tempo d'intervenire e di preparar loro un nido acconcio; ogni femmina non deve covare più di 14 o 15 uova. Se qualche papero sguscia prima degli altri, deve essere tolto dal nido, perchè altrimenti la femmina crederebbe di aver compiuta l'opera sua e abbandonerebbe il rimanente della covata.

Il cibo più adatto dei paperi durante i primi giorni della loro vita consta di una miscela di crusca e uova sode sminuzzate, a cui si possono aggiungere con vantaggio alcune foglie di lattuga o di ortica, tagliuzzate con cura e un poco di farina d'orzo o di grano saraceno. Più tardi questi uccelli possono già cibarsi di patate lesse, di polenta o di legumi cotti, poi sarà utile condurli al pascolo nei campi, ma soltanto nelle belle giornate di sole. Ottima pei paperi è la cicoria selvatica e l'erba in generale, che essi mangiano con avidità, purchè sia tritolata e mista a un'abbondante quantità di crusca. Sebbene nuotino e squazzino volentieri nell'acqua, i paperi soffrono la pioggia, che spesso li uccide raffreddando soverchiamente il loro corpo. Col tempo facendosi grandicelli, imparano a mangiare l'erba intiera, che sarà loro distribuita tre volte al giorno, ad ore fisse, insieme a un po' di crusca.

Il piumino si ottiene pelando le oche adulte tre volte all'anno, al principio di maggio, in luglio e verso la fine di settembre. Giunti all'età di tre mesi, i paperi vengono pelati sotto il ventre, sotto le ali e sul collo; le sole femmine covanti sfuggono a questa lucrosa, ma feroce depredazione.

Le oche ingrassano facilmente, purchè siano tenute in luoghi oscuri ed angusti, in cui non possano muoversi, e nutrite con gran copia di cibi succulenti. È raccomandabilissimo per le oche che devono ingrassare una miscela costituita di farina di meliga, di orzo o di grano saraceno, di patate lesse, di piselli ben cotti e di latte quagliato. Le oche, cibate in questo modo, ingrassano enormemente in una ventina di giorni. In Polonia questi poveri uccelli acquistano talvolta una pinguedine straordinaria, grazie al barbaro uso di tenerli chiusi in recipienti di terra cotta o in cesti di vimini e di costringerli a mangiare per forza una grande quantità di cibo, senza poter fare un solo movimento. Le oche più vecchie ingrassano più facilmente delle altre e raggiungono talvolta il peso di 7 od 8 Kg. Per la cucina sono più apprezzati gli individui più giovani e meno grassi, che forniscono un arrosto squisito.

base sono adorni di due striscie bianche semilunari, distinte e sottili; il dorso, le spalle e le copritrici superiori delle ali, più piccole, sono bruno-scure e adorne sull'orlo di un disegno particolare costituito di piccole striscie bruniccio-fulve piuttosto chiare; la parte inferiore del dorso e il groppone hanno una tinta bruno-grigio-nera, uniforme; la regione dell'ingluvie, il petto e i lati del corpo presentano un disegno a squame bianco-argentee su fondo bruno-nero o bruno-scuro; l'addome è bianco come tutte le copritrici inferiori della coda e le copritrici superiori più lunghe; le remiganti primarie e secondarie sono nero-brune con base grigio cinerino-scura ed orli bianchi; le scapolari e tutte le copritrici superiori delle ali più grandi sono bruno-scure con piccoli orli bianco-sudici; il margine superiore dell'ala e tutte le copritrici inferiori delle ali sono di color grigio-cinerino-scuro, le timoniere grigio-bruno-scure con punta bianca ed orli laterali pure bianchi, che vanno allargandosi verso la parte esterna della penna. L'occhio è grigio-castagno-scuro, il becco nero, ranciato nel mezzo, alla base e sull'unghia, il piede di color giallo-arancio. Negli individui molto vecchi scompaiono le macchie bianche che adornano ai lati la base del becco e la tinta generale del piumaggio si oscura; nei giovani questi caratteri non sono ancora sviluppati e tutto il corpo è più chiaro, con un'intonazione grigiastra. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 86 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 180 cm.; le ali sono lunghe 48 cm. e la coda 14 centimetri.

L'Oca campestre (Anser arvensis e *rufescens*), classificata e descritta da mio padre, differisce dall'oca granaiola nelle dimensioni maggiori del corpo, ma le rassomiglia moltissimo nel colorito del piumaggio. Ha un aspetto elegantissimo, becco relativamente lungo e protratto, altissimo e largo alla base, appiattito all'estremità, nero posteriormente sui margini e sull'unghia e di color rosso-arancio nelle altre parti, ali brevi, le quali, anche raccolte, toccano appena la punta della coda, senza oltrepassarla affatto, diversamente da quelle della granaiola che sporgono oltre la coda; questa è piuttosto lunga; la parte inferiore del dorso presenta una tinta grigio-nera; le ali sono grigio-cinerino-scure sul margine superiore e inferiormente. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 95 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 174 cm., le ali sono lunghe 50 cm. e la coda 14 centimetri.

L'Oca dai piedi rossi (Anser brachyrhynchus, *obscurus*, *brevirostris* e *phoenicopus*) è assai più piccola dell'oca granaiola ed ha un becco straordinariamente corto e grosso, di color rosso-chiaro nel mezzo, alla base e sull'unghia, piedi rosei, ali brevi, che non toccano l'estremità della coda neppure quando sono raccolte, piumaggio oscuro, bruno-nero sul pileo e bruno-rossiccio sul collo; le parti superiori del corpo e la regione inguinale sono grigio-nere con orli grigio-chiari alle singole penne. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 82 cm.; le ali sono lunghe 42 cm. e la coda 14 centimetri.

Siccome le tre specie di oche testè brevemente descritte, per lo più non vengono considerate come tali dai naturalisti, e siccome non è possibile distinguerle l'una dall'altra sotto forma di pelli, riesce difficile delimitare l'area di diffusione che spetta ad ognuna e tanto meno la via da esse percorsa nelle regolari migrazioni autunnali e primaverili; sappiamo tuttavia con certezza che nessuna di queste oche nidifica nella Germania e che tutte e tre si riproducono nell'estremo nord del continente antico. L'area di nidificazione dell'oca granaiola comprende l'Islanda, la Lapponia e

le *tundre* dell'Europa e dell'Asia; l'oca campestre, dice il Nordoy, nidifica pure nella Lapponia; l'oca dai piedi rossi s'incontra nello Spitzbergen durante l'estate. Nelle loro migrazioni l'oca granaiola e l'oca campestre visitano la Germania in autunno e in primavera; l'oca dai piedi rossi vi è molto rara, ma compare e viene uccisa invece tutti gli anni nella Norvegia, nella Gran Bretagna, nell'Olanda, nel Belgio e nella Francia. L'oca granaiola compare in Germania in schiere numerosissime verso la metà di settembre; se la stagione lo permette, vi passa l'inverno; se invece il freddo è intenso e frequenti le nevicate, scende verso il sud, visitando le tre penisole dell'Europa meridionale e talvolta perfino l'Africa di nord-ovest; coi primi tepori primaverili riparte pel settentrione, ma non arriva in patria, cioè nella sua area di nidificazione, che al principio di maggio (1). L'oca campestre arriva sempre in Germania un mese dopo la sua affine, cioè verso la fine di ottobre, vi sverna più spesso dell'oca granaiola e vi ritorna un mese prima. L'oca dai piedi rossi arriva e parte coll'oca campestre; scansa la migrazione invernale se la stagione non è troppo rigida e sverna regolarmente nella Gran Bretagna e nell'Olanda. Ognuna di queste tre specie viaggia isolatamente, per proprio conto, o si aggrega ad altre oche, ma non alle forme più affini.

Le oche dei campi si rassomigliano moltissimo nell'indole, nel portamento, nei costumi e nelle abitudini della vita; perciò mi limiterò a descrivere brevemente il modo di vivere dell'oca granaiola, che è la specie principale di questo gruppo. Nelle sue stazioni invernali l'oca granaiola forma sempre numerosi branchi, che si raccolgono ad ore fisse in certe località particolari, vanno insieme al pascolo e insieme ritornano colla massima regolarità. Abita a preferenza le isolette brulle e deserte circondate di acque basse e stagnanti o le rive dei fiumi e dei paduli poco frequentati dall'uomo, dove pernotta in grandi schiere. Nei paesi asciutti in cui mancano i paduli si decide per forza a stabilirsi negli stagni e nei laghi più estesi e scoperti. Appena spunta l'alba lascia con acute strida il suo asilo notturno e vola verso i campi, percorrendo sempre la medesima via; ritorna alla consueta dimora verso le undici, beve, fa un lungo bagno, si ravvia le penne, si trastulla per qualche tempo, fa un sonnellino e verso le 2 o le 3 pomeridiane imprende una seconda escursione; verso sera si reca a dormire. Se la regione in cui vive è sicura e ricca d'acqua, invece di ritornare a casa prima delle dodici, quando si è dissetata e ha fatto il solito bagno, va a riposarsi per qualche ora nei campi solitari collocati nella parte più alta del paese. Le schiere delle oche granaiole si dividono soltanto mentre volano e formano allora piccoli gruppi di uccelli che si succedono a qualche distanza, volando gli uni dietro gli altri. Nell'autunno queste oche freqentano le stoppie, dove raccolgono i chicchi di grano rimasti sul terreno dopo la mietitura; più tardi si recano nei seminati e sradicano i cereali spuntati da poco. Tale è la vita che menano nei nostri paesi.

L'oca granaiola può gareggiare coll'oca paglietana tanto nelle doti fisiche quanto nelle proprietà intellettuali. Cammina, nuota e vola benissimo, ha una voce acuta e stridente ed una intelligenza non comune fra gli uccelli. La sua andatura non manca di eleganza; il volo si compie con lento e misurato batter d'ali e lo stormo volante è disposto in fila o assume la forma di un cono, alla cui punta, dice il Naumann, sta un vecchio maschio, che generalmente è il padre di una famiglia, seguito dalla fem-

(1) L'oca granaiola è comune in Italia: vi giunge in branchi numerosissimi nel mese di novembre; attraversa le parti settentrionali del paese e va a svernare nell'Italia centrale e meridionale, in Sicilia e in Sardegna; riparte in marzo.

mina, dai piccini e da altri orfanelli giovani. Anche i branchi costituiti di varie famiglie conservano la solita forma conica. Nella voce, acuta e forte, l'oca granaiola si avvicina all'oca paglietana e all'oca domestica. Per conversare amichevolmente fra loro questi uccelli emettono un sommesso « taddaddat »; il grido d' allarme del maschio è un forte e profondo « cheiac caiaia », che la femmina trasforma in un più acuto « cheiechec caichi clivre chiicgic »; quando ha sete il maschio fa udire un sommesso « cheng »; esprime lo spavento con acute strida e l'intima commozione dell'animo con un sibilo particolare. L'oca granaiola non è meno intelligente nè meno cauta delle specie affini descritte più sopra; riflette prima di operare e denota una grande prudenza in qualsiasi occasione della vita; perciò è quasi impossibile ingannarla o prenderla di sorpresa. Distingue benissimo le persone pericolose dalle innocue, ma non si fida di nessuno e lascia sempre l'incerto pel certo. Basta spargere un po' di cibo nei luoghi che suol frequentare per indurla ad allontanarsene; chi l'ha ingannata una volta non riacquista più la sua fiducia, neppure quando si tratti di un individuo prigioniero, addomesticato da molto tempo. Anche questa specie si avvezza alla schiavitù e si affeziona alla persona che ne ha cura, risponde al suo richiamo e le permette di accarezzarla, ma non si spoglia mai intieramente della sua innata diffidenza e ricorda per anni ed anni le offese ricevute. Non si aggrega agli altri animali neppure in schiavitù, ed è avversa all'oca paglietana; tollera le anatre e le oche più affini alla specie cui appartiene, ma non stringe con esse un'amicizia propriamente detta. Può accadere tuttavia che in schiavitù si accoppi con buoni risultati con qualche altra oca selvatica.

Finora non abbiamo nessun ragguaglio intorno alla sua riproduzione nella vita libera. Il nido di questa specie, simile a quello delle altre oche selvatiche, giace nei paduli, fra i giunchi o sulle isolette e nella seconda metá di giugno contiene 7-10 uova pressochè uguali a quelle dell'oca paglietana, ma più corte di 4 millimetri.

Gli stessi nemici che insidiano l'oca paglietana dànno pure caccia all'oca granaiola; anche l'uomo perseguita questa specie e ne trae lo stesso profitto che ricava dall'oca paglietana.

L'Europa è abitata da altre tre specie di oche, che in generale vengono confuse fra loro come le oche dei campi e che non si possono distinguere se non si osservano sotto forma di individui vivi. Queste oche prendono il nome di OCHE LOMBARDELLE.

La più grande di queste specie è l'OCA LOMBARDELLA MEZZANA (ANSER INTERMEDIUS, *medius* e *bruchii*), che giunge alla lunghezza di 76 cm. ed ha un'apertura di ali di 160 cm.; le ali sono lunghe 47 cm. e la coda 13 cm. Sulla fronte si osserva una striscia trasversale, bianca, reniforme; i lati del becco sono adorni di due macchie falciformi, bianche come il mento; la testa e il collo hanno una tinta grigio-bruna con orli più chiari alle singole penne, le parti inferiori grigiastre; nella regione pettorale si osservano fra le grigie molte piume nere; il groppone, il crisso, le copritrici inferiori della coda sono bianchi, le remiganti primarie grigio-cinerine, le secondarie nere con orli bianchi, le scapolari e i margini delle ali grigio-cinerino-chiari, le copritrici delle ali più piccole grigio-cinerine con orli brunicci, le timoniere grigio-bruno-neriecie con piccole orlature bianche lungo i margini e largo orlo terminale bianco. Negli individui giovani mancano i disegni bianchi che adornano la base del becco e le piume nere della regione pettorale; il loro piumaggio presenta una tinta grigia quasi uniforme. L'occhio è bruno-scuro, il becco di color giallo-rossiccio-uniforme, il piede giallo-arancio-vivace.

L'Oca lombardella (Anser albifrons, *septentrionalis*, *pallipes*, *frontalis* e *gambelli*) differisce dalla specie precedente per le minori dimensioni del corpo e per l'orlo bianco che circonda il becco, risalendo fino alla parte anteriore del pileo; il petto è macchiato di nero; le parti superiori e inferiori delle ali presentano una tinta grigio-cinerina. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 70 cm. ed hanno una apertura d'ali di 150 cm.; le ali sono lunghe 44 cm. e la coda 12 cm. Le punte delle ali scendono fino all'estremità della coda.

La Lombardella minore (Anser finmarchicus, *brevirostris*, *cineraceus*, *minutus*, *erythropus* e *temminckii*) è assai più piccola delle due specie precedenti, poichè la sua lunghezza totale giunge appena a 60 cm.; l'apertura delle ali misura 158 cm.; la loro lunghezza è di 40 cm., la coda è lunga 9 cm. La macchia bianca della fronte si estende fin verso la metà del pileo ed è orlata di nero; il petto appare quasi nero per le fitte macchie di questo colore di cui è adorno; il rimanente del piumaggio non differisce nella colorazione da quello dell'oca lombardella. Le punte delle ali oltrepassano l'estremità della coda. La palpebra è orlata di color giallo-arancio.

Le oche lombardelle, distinte dalle diverse dimensioni del corpo anzichè dai colori del piumaggio, abitano una regione di cui non è possibile finora determinare esattamente i confini. Vennero osservate in tutte le *tundre* che circondavano il polo nord, ma pare che anche in quelle nordiche plaghe manchi l'oca lombardella mezzana. Secondo il Faber questa specie nidificherebbe nell'Islanda; il Nordvy accerta che la specie nidificante in Lapponia è la lombardella minore; l'una e l'altra s' incontrano in discreto numero nella parte settentrionale della Siberia. Le tre oche lombardelle compaiono abbastanza regolarmente nella Germania; una sola però, cioè l'oca lombardella propriamente detta, percorre di passo tale paese in ottobre, durante la migrazione autunnale che la conduce al sud, aggregandosi spesso alle oche granaiole colle quali compie una parte del suo viaggio. Siccome, viaggiando, queste oche seguono per lo più le coste marine, non pochi individui appartenenti alle tre specie vengono catturati sulle spiaggie dell'Olanda e compaiono in gran numero nella Norvegia meridionale, nella Danimarca, nella Gran Bretagna, nel Belgio e nella Francia, mentre in Germania sono sempre rari. Le oche lombardelle provenienti dall'Europa settentrionale vanno a svernare in Egitto; quelle nate e cresciute nella parte settentrionale dell'Asia scendono fino alla Persia meridionale e all'India. Tutte rimpatriano in marzo o in aprile (1).

Nel portamento le oche lombardelle differiscono pochissimo dalle specie affini descritte più sopra e più che a tutte si avvicinano alle oche dei campi. Camminano, nuotano e volano come queste, ma hanno però una voce molto diversa e fanno udire sovente un acuto e sonoro « cliclic » o « cleclec cling ». Gli individui tenuti in schiavitù si comportano come le oche dei campi, si addomesticano facilmente, ma conservano sempre la loro innata diffidenza. Rassomigliano alle loro affini campestri anche nel modo di nutrirsi e nello svolgimento del processo della riproduzione. Le uova

(1) L'oca lombardella è accidentale e rara in Italia durante l'inverno.

Un esemplare di oca lombardella minore venne ucciso il 3 febbraio del 1886 sul Po presso Cremona ed è conservato nella collezione del signor Edoardo Ferragni, che acconsentì a mandarlo in comunicazione per studio al Salvadori. Questo ornitologo dice, che sebbene l'esemplare da lui studiato sia il solo preso realmente in Italia, non è improbabile che altri abbiano potuto venire nel nostro paese e siano stati confusi con individui appartenenti a specie affini.

delle oche lombardelle sono un po' più piccole di quelle delle oche dei campi, ma di colore pressochè uguale; quelle attribuite all'oca lombardella hanno un diametro longitudinale di 80 mm. e un diametro trasversale di 53 millimetri.

Le popolazioni che abitano il corso inferiore dell'Ob insidiano le oche lombardelle e le specie affini con apposite reti invischiate che hanno cura di tendere nei boschetti di salici di cui sono coperte le isole sparse nel fiume; in Egitto tutti i viaggiatori inglesi dànno loro la caccia. Le oche lombardelle dei nostri giardini zoologici provengono dall'Olanda.

L'Oca nivea o iperborea (Anser *hyperboreus*, *niveus*, *nivalis* e *albatus*, *Anas hyperboreus* e *nivalis*, *Chen hyperboreus* e *albatus*, *Chinochen hyperborea*, *Tadorna nivea*) si distingue pel colorito particolare del suo piumaggio. Sulla tinta bianchissima degli individui adulti spicca il color nero delle prime dieci remiganti, i cui steli sono pure neri, fuorchè alla base dove volgono al bianco. I giovani indossano un piumaggio soffuso di grigio-bianchiccio soltanto sulla testa e sulla nuca, grigio-nericcio nella parte inferiore del collo, sulla parte superiore del dorso, sulle spalle, sul petto e sui lati del corpo, più chiaro inferiormente; le parti posteriori del dorso e le copritrici superiori della coda sono grigio-cinerine, le remiganti primarie nero-grigie, le secondarie dello stesso colore, ma orlate di bianco-grigiastro, le timoniere grigio-scure con margini bianchicci. L'occhio è bruno-scuro, il becco rosso-chiaro-sudicio, nericcio sui margini, il piede di color rosso-carmino-sudicio, piuttosto chiaro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 86 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 160 cm.; le ali sono lunghe 45 cm. e la coda 16 centimetri.

L'oca nivea abita l'estremo nord dell'America settentrionale, ma è pure diffusa nell'Asia di nord-est e talvolta si smarrisce anche in Europa; molti naturalisti l'annoverano fra gli uccelli tedeschi. Questa specie è però sempre molto rara nell'emisfero orientale, essendo la sua area di nidificazione limitata alle coste comprese fra la Baia d'Hudson e le isole Aleutine. Nelle sue migrazioni l'oca nivea volge piuttosto verso sud-est che non verso sud-ovest; durante l'inverno viene osservata tuttavia nella parte settentrionale della Cina e del Giappone e isolatamente perfino nella Siberia occidentale e nella Russia; emigra tuttavia in maggior numero verso le regioni meridionali degli Stati Uniti, percorrendo l'America del nord e sverna nell'America centrale. D'inverno è comunissima nel Texas, nel Messico, a Cuba e nelle altre isole dell'India occidentale; s'incontra in branchi costituiti di parecchie migliaia di individui nella California meridionale, nel Texas, nella Luisiana, nel Mississippi, nell'Alabama, nella Georgia e nella Florida. Non passa tutto l'inverno nella stessa località; muta paese secondo le circostanze e le esigenze della vita quotidiana, recandosi ora piuttosto verso sud ed ora piuttosto verso nord. Percorrendo gli Stati Uniti vola a grandissima altezza dal suolo; perciò sovente passa inosservata e nessuno può farsi un'idea dello sterminato numero dei suoi branchi e non ha opportunità di osservarli nelle loro stazioni invernali. Vola egregiamente, cammina bene, ma non può gareggiare coll'oca del Canadà od oca-cigno nell'eleganza dell'aspetto. È assai più taciturna, dice Audubon, delle specie affini. Quando arriva nelle stazioni invernali non teme affatto l'uomo; più tardi impara a difendersi dalle sue molteplici insidie.

Sappiamo da Sir John Richardson che nell'estremo nord dell'America settentrionale l'oca nivea nidifica in gran numero nei paduli della *tundra* e depone numerose uova bianco-giallognole, di forma elegante, un po' più grosse di quelle dell'edredone, il cui diametro longitudinale misura all'incirca 72 mm. e il diametro trasversale

48 mm. Nel mese di agosto i piccini sono già atti al volo e verso la metà di settembre imprendono coi genitori lunghe escursioni.

Nel cuor dell'estate l'oca iperborea si nutre principalmente di erbe e d'insetti; più tardi mangia una notevole quantità di bacche. Audubon tenne in schiavitù parecchi individui di questa specie che si addomesticarono in pochissimo tempo e si avvezzarono a cibarsi di sostanze vegetali. Il Blackistone racconta che un'oca nivea selvatica migrante interruppe una volta il suo viaggio per trattenersi con un'oca iperborea addomesticata appartenente ad un suo amico e passò l'inverno con quella. Nella primavera seguente se ne andò, aggregandosi ad un branco d'oche che passavano di là e si diresse verso il nord; ricomparve però nell'autunno e tornò a svernare colla vecchia amica dell'anno precedente. Così fece per 2 o 3 anni di seguito, poi nessuno più la vide ritornare ed è probabile che fosse stata uccisa da qualche cacciatore. Non pare che finora l'oca nivea sia stata tenuta in schiavitù in nessuna parte dell'Europa.

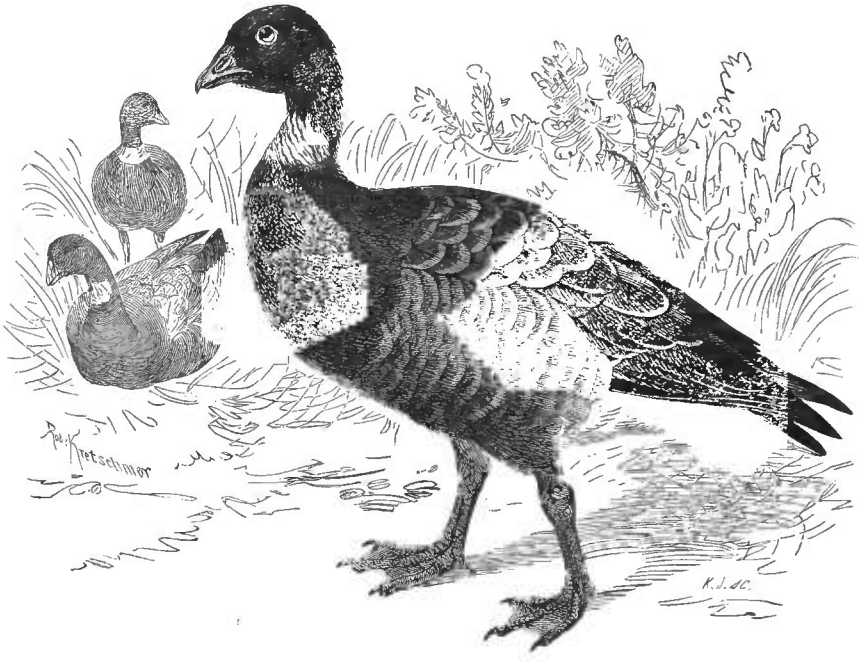
Il Barenston dice che l'oca iperborea viene insidiata con grande accanimento dagli Indiani, i quali fanno strage dei branchi di questi uccelli nel periodo del passo. Pare che un buon cacciatore possa ucciderne molte centinaia aspettandoli al varco durante il passo. In generale esso porta seco due fucili, si nasconde nell'erba e nel momento opportuno spara contro le oche che gli passano dinanzi; intanto sua moglie carica i fucili. La carne degli individui giovani è squisita; quella degli adulti fornisce un brodo eccellente.

Le OCHE DI MARE (BRANTA) sono relativamente piccole e tarchiate, ma di aspetto elegante. Hanno corpo robusto, collo corto, testa abbastanza grossa, becco debole, piccolo e breve, robusto alla radice, alto e largo, sottile verso l'apice e leggermente dentellato; il piede è vigoroso, ma non troppo alto, l'ala così lunga che raggiunge la estremità della coda; questa è breve e arrotondata; il piumaggio, fitto e striato sul collo, presenta una tinta fondamentale grigio-cinerino-scura sulla quale spiccano con leggiadro effetto il nero-cupo, il rosso-cannella ed il bianco sparsi nelle singole parti del corpo.

Il genere delle oche di mare è rappresentato in Germania da tre specie, di cui la più comune è l'OCA COLOMBACCIO (BRANTA BERNICLA, *Bernicla monacha*, *torquata*, *brenta*, *collaris*, *glaucogaster*, *micropus*, *platyuros*, *pallida* e *melanopsis*, *Anas bernicla* e *monacha*, *Anser brenta* e *torquatus*). La parte anteriore della testa, il collo, le remiganti e le timoniere sono di color nero-uniforme; le penne dorsali e pettorali e quelle che ricoprono la parte superiore dell'addome hanno una tinta grigio-scura ed orli più chiari; i lati del ventre sono bianchi come la regione del crisso e le copritrici superiori della coda. Sui lati del collo si osserva una macchia trasversale bianca, foggiata a mezzaluna, e in questa parte del corpo le singole penne sono leggermente striate. Gli individui giovani sono più scuri degli adulti e non hanno nessun ornamento sul collo. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero rossiccio, il piede nero-cupo. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 62 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 124 cm. Le ali sono lunghe 36 cm. e la coda 11 centimetri.

L'OCA FACCIA BIANCA (BRANTA LEUCOPSIS, *Bernicla leucopsis* e *erythropus*, *Anas* e *Anser leucopsis*) è un po' più grossa dell'oca colombaccio; la sua lunghezza totale giunge a 70 cm.; l'apertura delle ali misura 140 cm., la loro lunghezza 43 cm., la

coda è lunga 14 cm. La fronte, i lati della testa, le copritrici superiori della coda, il petto, il ventre e la regione del crisso sono bianchi; le piume dell'inguine presentano un disegno particolare costituito di striscie trasversali scure; l'occipite, il collo, una striscia sottile foggiata a guisa di redine che giunge fino all'occhio, la nuca e la parte superiore e inferiore del dorso sono di color nero-cupo-brillante; le penne che ricoprono la parte superiore del dorso presentano un orlo bruno, le altre sono



Oca colombaccio (*Branta bernicla*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

grigio-cinerine con orli bianchi, le remiganti bruno-nere con orli esterni grigio azzurri che si estendono quasi fino all'apice; le copritrici superiori delle ali e le scapolari hanno una tinta grigio-cinerino-scura, che diventa bruno-nera verso l'apice e sono orlate di bianco all'estremità; le timoniere sono nere. L'occhio è bruno scuro, il becco nero come il piede.

L'Oca collo rosso (Branta ruficollis, *Bernicla*, *Anas*, *Anser* e *Rufibrenta ruficollis*) è assai più bella delle due specie precedenti. Misura in lunghezza 55 cm. e 135 cm. in apertura d'ali; queste sono lunghe 37 cm. e la coda giunge appena a 11 cm. La testa e la parte posteriore del collo, il dorso, il groppone, le ali, la coda, il petto e i lati del corpo sono neri; le copritrici superiori delle ali presentano un orlo bianco. Le redini, che in questa specie si trasformano in una macchia ovale, sono bianche ed è pure bianca una striscia sopraccigliare, la quale, passando dietro l'orecchio, s'incurva ad arco sui lati del collo, dove s'incontra con un'altra striscia dello stesso colore e di uguale larghezza, che partendo dalla parte posteriore dell'occhio, scende verticalmente sui lati della testa, poi volge verso la parte mediana del collo, formando un angolo ottuso. La nuca e il petto sono adorni di una striscia bianca; la regione inguinale, la parte mediana del petto, l'addome, il crisso e le copritrici superiori e inferiori della coda sono bianchi; le penne dell'inguine presentano all'apice un largo

orlo nero; sono finalmente di un bel rosso-cannella la gola, la parte anteriore del collo, la regione dell'ingluvie ed una larga macchia che adorna gli orecchi, ed è limitata dalle striscie bianche menzionate più sopra. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero-azzurrognolo, il piede nero-cupo.

L'oca colombaccio abita l'estremo nord dell'antico e del nuovo continente. La sua area di nidificazione comprende le coste e le isole collocate fra il 60° e l'80° grado di latitudine. Poche coppie di questa specie covano nell'Islanda, moltissime invece nello Spitzbergen. Più a levante e nel cuor dell'estate s'incontrano in gran numero su tutte le coste dell'Oceano Glaciale artico, lungo la Baia d'Hudson e nelle acque vicine. Tutti gli anni lasciano quelle inospiti plaghe per svernare altrove; nei loro viaggi visitano allora le coste della Germania e talvolta altre regioni più meridionali (1). Alla fine di ottobre o al più tardi al principio di novembre popolano tutte le spiaggie piane del Mar Baltico e del Mare del nord, occupando fino a perdita d'occhio le rive del mare e i banchi di sabbia lasciati allo scoperto dal riflusso; le loro stridule grida coprono il fragor delle onde che s'infrangono sulla spiaggia; quando poi spiccano il volo offuscano l'aria come dense nubi di fumo ed è impossibile calcolare neppure approssimativamente il numero degli individui di cui sono costituite le loro schiere. L'oca faccia bianca abita le località popolate dalle specie affini, ma vi compare meno regolarmente. Nell'autunno s'incontra sulle coste della Groenlandia meridionale, dell'Islanda, della Gran Bretagna, del Yutland, della Germania settentrionale, dell'Olanda, del Belgio e della Francia e vi passa l'inverno; in primavera ritorna in patria e riprende possesso dei luoghi in cui suole nidificare. L'oca collo rosso appartiene all'estremo nord dell'Asia e forse anche all'estremità settentrionale-orientale dell'Europa e nidifica abbastanza sovente sulla Boganida; migrando percorre la valle dell'Ob e costeggia il corso di tutti i grandi fiumi siberiani, dirigendosi verso il sud in schiere innumerevoli; qualche rara volta, ma sempre in via eccezionale, attraversa l'Europa occidentale seguendo la grande strada che da nord-est conduce a sud-ovest; in questi casi sverna isolatamente sulle spiaggie del Mar Caspio, del Mar Nero e del Mediterraneo e in gran numero nelle steppe del Turchestan.

L'oca colombaccio, di cui descriverò brevemente i costumi, è, come tutte le specie affini, uccello proprio delle coste marine; è difficile che si allontani dal mare e non s'interna nelle terre che in via eccezionale, seguendo il corso dei fiumi più grandi. Si distingue dalle forme affini che vivono nell'interno dei paesi per la grazia dei movimenti, per la mansuetudine e per l'affabilità dell'indole e può gareggiare con esse anche riguardo allo sviluppo dei sensi. Cammina bene tanto sul terreno sodo come sul suolo fangoso, nuota con eleganza e leggerezza, si tuffa egregiamente sott'acqua e vola con maggiore agilità di tutte le altre oche, ma in una disposizione meno regolare, perchè i suoi branchi sono piuttosto confusi e assumono di rado la forma conica, caratteristica delle specie affini. Quando spicca il volo in grandi schiere produce un rombo simile al lontano rumoreggiare del tuono; volando in linea retta nelle alte regioni dell'atmosfera fa udire uno scroscio più forte di quello prodotto dalle specie maggiori di oche, ma più cupo di quello delle anatre. La voce dell'oca colombaccio è semplicissima: il richiamo amoroso consta di un grido difficile a ripro-

(1) Il Savi registra l'oca colombaccio nella sua *Ornitologia Toscana*, non perchè l'abbia trovata egli stesso, ma perchè la trova nominata come specie toscana nella *Storia naturale degli uccelli*. L'oca faccia bianca e l'oca collo rosso scendono qualche rara volta in Italia, durante l'inverno.

dursi con parole, che corrisponde press'a poco alla sillaba « cneng »; i singoli individui conversano fra loro con un rauco e sommesso « croc »; l'ira viene espressa con un sibilo particolare. L'oca colombaccio vive socievolmente come le specie affini; quando si aggrega ad altri uccelli continua a formare branchi numerosissimi che non si sciolgono mai. Gli individui smarriti volano con angoscia qua e là, cercando affannosamente qualche oca della loro specie, e non si tranquillizzano finchè non l'abbiano trovata, perchè non si trovano bene con nessun individuo appartenente a forme affini, sebbene ne tollerino la presenza senza rivoltarsi forse pel timore di soggiacere alla sua forza, avendo questi uccelli la coscienza assoluta della propria debolezza. Come tutti gli animali propri dell'estremo nord, l'oca colombaccio, non conoscendo le insidie dell'uomo, non teme affatto l'acerrimo nemico degli animali. È molto meno timida delle altre oche e non diventa cauta che dopo lunghe persecuzioni. In schiavitù da principio si mostra assai paurosa, ma si adatta in breve alle nuove condizioni della sua vita, si affeziona al custode, risponde al suo richiamo, gli chiede il cibo che le occorre e spesso lo segue dappertutto come un cagnolino.

Riguardo all'alimentazione le oche di mare si distinguono dalle nostrali per ciò che non si cibano soltanto di erba e di piante marine, ma anche di molluschi. È probabile che nell'estremo nord mangino indifferentemente tutte le piante che allignano nel paese; nell'Europa centrale preferiscono a qualsiasi altro cibo la fresca erbetta dei prati. Gli individui tenuti in schiavitù si avvezzano a nutrirsi di granaglie, ma per conservarli in buona salute bisogna provvederli di altre sostanze vegetali e specialmente di verdura fresca.

Le oche di mare erano già note ai navigatori più antichi, i quali le osservarono come uccelli nidificanti nello Spitzbergen; i pescatori di balene ed altri viaggiatori che visitarono le regioni polari videro una grande quantità di questi uccelli riuniti in colonie nidificanti in tutte le isole dell'estremo settentrione. « Queste oche, comunissime nello Spitzbergen », dice il Malmgren, « nidificano in gran numero sulla costa occidentale e settentrionale dell'isola, tanto a terra come sugli scogli e specialmente su quelli abitati dagli edredoni covanti. Il loro nido, costituito di piante acquatiche agglomerate senz'arte, giace sovente accanto a quello dell'edredone, che troppo spesso lo depreda. La covata, che per lo più è completa nel mese di luglio, consta di 4-8 uova fornite di un guscio sottile ed opaco bianco-giallognolo o verdiccio, il cui diametro longitudinale misura 72 mm. e il diametro trasversale 47 mm. Poco prima che incominci il periodo degli amori i due coniugi si librano insieme nelle alte regioni della atmosfera e vi compiono arditi voli; intanto il maschio corteggia assiduamente la femmina. Più tardi la difende dai pericoli che la minacciano mentre cova; sorveglia le uova e la prole e si rivolta sibilando contro l'uomo che mostra di volersi avvicinare al suo nido. Anche la femmina si mostra coraggiosissima di fronte ai nemici quando si tratta di difendere i piccini. La muta delle penne ha luogo verso la fine di luglio e allora anche gli adulti diventano inetti al volo ».

Nell'estremo nord gli Esquimesi e i pescatori di balene insidiano con grande accanimento anche l'oca colombaccio; sulle coste meridionali questi uccelli vengono uccisi a migliaia durante l'autunno e la primavera; in Olanda si catturano per mezzo di oche collocate appositamente come richiamo in certe località particolari. Le loro carni sono buone, sebbene abbiano un certo sapore di rancido che non piace a tutti e dipende dai molluschi di cui si cibano; perciò in Olanda gli individui tenuti in schiavitù vengono nutriti per qualche tempo di cereali e ingrassati prima di essere uccisi.

L'Oca del Canadà od Oca cigno (Branta canadensis, *Anser canadensis, parvipes* e *leucopareius*, *Bernicla canadensis, occidentalis* e *leucopareia*, *Cygnus, Cygnopsis* e *Leucoblespharon canadensis*) si smarrì qualche rara volta in Europa dalla remota America del nord. La testa e la parte posteriore del collo sono nere, bianche o bianco-grigiastre la regione delle guancie, la gola e l'ingluvie, grigio-bruniccie le parti superiori del corpo con margini più chiari alle singole penne; il petto è grigio-cinerino e così pure la parte superiore del collo; le parti inferiori del corpo sono bianche, le remiganti primarie bruno-nere, le secondarie nere; anche le timoniere, il cui numero varia fra 16 e 18, presentano una tinta nera. L'occhio è bruno-grigio, il becco nero, il piede grigio-nero. Il maschio adulto giunge alla lunghezza di 93 cm. ed ha un'apertura d'ali di 168 cm.; le ali sono lunghe 48 cm. e la coda 20 cm. La femmina è un po' più piccola del maschio.

L'oca del Canadà s'incontra in tutta l'America settentrionale, ma oggidì è scomparsa come uccello nidificante dalle regioni meridionali degli Stati Uniti e va ritirandosi ognora più verso il nord dopo la comparsa della razza bianca nel suo paese. Alcune coppie isolate nidificano tuttavia anche oggi nelle paludi pressochè inaccessibili degli Stati centrali; durante l'inverno questa specie visita tutti gli Stati dell'Unione. Migrando da nord a sud le oche del Canadà compaiono in branchi di 20-30 individui verso la fine di ottobre, qualche volta un po' più prima, qualche volta un po' più tardi, si stabiliscono nei luoghi più ricchi di cibo e compiono lunghe escursioni, dirigendosi ora a nord ed ora a sud; passato l'inverno, alla fine di aprile o al principio di maggio si accingono a ritornare in patria e nidificano in un'area compresa fra il 50° e il 60° grado di latitudine nord.

L'oca del Canadà rassomiglia all'oca paglietana nell'indole, nei costumi e nelle abitudini della vita, ma ne differisce nella voce; infatti il suo grido ordinario, che è un acuto « garuc gauc re ru rauc urrureit » si avvicina piuttosto a quello del cigno che non a quello dell'oca selvatica nostrale. Con questa specie l'oca cigno ha invece comuni il modo di muoversi nell'acqua e sul terreno, i caratteri distintivi del volo, la disposizione degli individui che costituiscono gli stormi volanti e il notevole sviluppo delle proprietà intellettuali. Tutti gli osservatori vantano l'acutezza dei sensi, l'innata prudenza, la grande astuzia, in una parola l'intelligenza dell'oca cigno e parlano di questo uccello collo stesso rispetto che i nostri cacciatori hanno per l'oca selvatica. L'oca del Canadà è sempre sommamente cauta, ma meno timida nell'interno dei paesi che non sulle coste marine, meno inquieta sugli stagni ristretti che non sui laghi estesi. Mentre pascola in branchi nell'aperta campagna, è sorvegliata da sentinelle appostate nei luoghi più acconci a scoprire i nemici che possono minacciare la schiera. Non teme affatto le bovine nè i bufali; avverte subito la presenza di un orso o di un coguaro e sfugge al pericolo rifugiandosi nell'acqua. Se poi il nemico cerca d'inseguire l'intiero branco anche nell'acqua, i maschi emettono acute strida, la schiera si raccoglie in una massa non molto compatta e spicca il volo, conservando la solita disposizione a cono che distingue i branchi d'oche. L'udito dell'oca cigno è così fino che questo uccello percepisce con mirabile sicurezza i rumori e i suoni più diversi; capisce se un ramo secco viene rotto da un animale o da un uomo che vi cammini sopra; non s'inquieta affatto quando dieci o dodici grandi tartarughe o un alligatore si precipitano con gran fragore nell'acqua, ma si spaventa subito al primo batter di un remo nelle onde.

Le oche del Canadà si mostrano anche più astute del solito quando vogliono allontanarsi inosservate dal luogo in cui si trattengono generalmente. Talvolta si

rifugiano nel bosco più vicino, ma per lo più nuotano o corrono nell'erba fitta, vi si nascondono senza far rumore o si accovacciano al suolo, raggomitolandosi nel miglior modo possibile. Sono affezionatissime ai luoghi in cui sogliono riposarsi e vi ritornano con mirabile costanza, percorrendo spesso a volo lunghi tratti di cammino; se poi vengono disturbate, cercano altri rifugi più sicuri, dove hanno sempre cura di appostare numerose sentinelle incaricate di sorvegliare l'intiero branco. Gli individui feriti e resi inetti al volo si conducono come se fossero perfettamente sani, si affrettano cioè a raggiungere un nascondiglio sicuro e si celano fra le piante per modo da sfuggire quasi sempre al cacciatore. Audubon, trovandosi una volta nel Labrador, vide un'oca del Canadà, la quale, essendo inetta al volo per la recente perdita delle remiganti, nuotava sulla limpida superficie di uno stagno; subito si accinse ad inseguirla in barca, ma l'uccello avvertì subito la sua pericolosa manovra e si tuffò sott'acqua; ricomparve a qualche distanza, ma per rituffarsi quasi subito e scomparire affatto. Dopo lunghe ricerche Audubon riconobbe che l'astuto animale si era ricoverato dietro la poppa della barca e la seguiva nuotando rapidamente sott'acqua, da cui non lasciava sporgere che la testa. Uno dei cacciatori tentò allora di afferrar l'oca colla mano, ma la desiderata preda scomparve sott'acqua con fulminea rapidità e continuò a nuotare lungo i lati della barca, sfuggendo con somma astuzia alle insidie dei cacciatori, che dovettero rinunziare al desiderio di catturarla. Mentre volano le oche del Canadà si tengono sempre fuori di tiro; di notte scendono a poca altezza dal suolo, come fanno generalmente gli uccelli molto cauti. La nebbia fitta li rende assai impacciati; nell'oscurità della notte urtano sovente contro i dischi luminosi dei fanali e dànno di cozzo contro gli edifizi più alti.

Nelle parti meridionali degli Stati Uniti l'oca del Canadà si accinge alla costruzione del nido nel mese di marzo, nel qual tempo i maschi sono molto eccitati e battaglieri; i più vicini lottano continuamente fra loro per tema che l'uno voglia rapire all'altro la femmina conquistata, a cui rimangono fedeli per tutta la vita o pel timore di essere disturbati nelle loro conquiste o nelle manifestazioni dei proprî sentimenti amorosi. Non di rado queste lotte s'inaspriscono in modo assai notevole, ma in generale il loro esito favorisce ugualmente le due parti e allora i due rivali ritornano con gioia accanto alla femmina prescelta. Le singole coppie nidificano a preferenza nell'erba alta o fra i cespugli poco discosti dall'acqua e in via eccezionale sugli alberi. Il Principe di Wied trovò appunto il nido di un'oca cigno fra i rami di un altissimo pioppo sul quale si trovava più in alto ancora il nido di un'aquila dalla testa bianca; il Coues e lo Stevenson videro pure sugli alberi parecchi nidi di questa specie. Un altro nido esaminato dal Principe di Wied giaceva dietro un tronco trascinato dall'acqua, constava semplicemente di una piccola infossatura scavata nella sabbia ed era rivestito di piumino. In generale l'oca del Canadà impiega la massima cura nella costruzione del nido e vi agglomera spesso una grande quantità di erbe sottili e di altre sostanze vegetali. La covata comprende da 3 a 9 uova il cui diametro longitudinale misura all'incirca 9 mm. e il diametro trasversale 57 mm. Le femmine tenute in schiavitù depongono 10 o 11 uova.

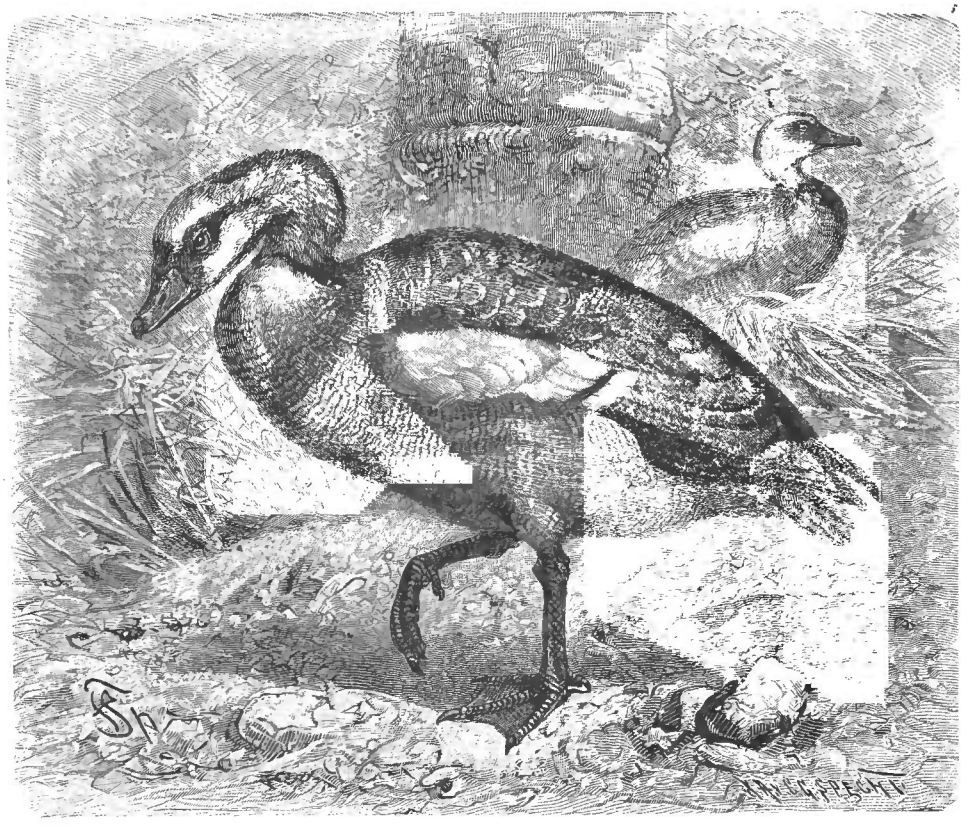
I piccini sgusciano dopo un'incubazione di 28 giorni e indossano fin dalla nascita un fitto piumino; rimangono nel nido un giorno o due, poi seguono i genitori nell'acqua, ma verso sera ritornano generalmente a terra per riposarsi e per riscaldarsi al sole e passano la notte sotto il corpo della madre. In caso di pericolo ambedue i coniugi difendono i loro piccini con mirabile coraggio. Audubon conobbe una coppia la quale da parecchi anni covava nel medesimo stagno e che in seguito alle sue ripetute

visite aveva perduto ogni timore di lui e gli si avvicinava senza paura fino alla distanza di pochi passi. Temendo però un'aggressione improvvisa per parte del nostro osservatore, il maschio drizzava il corpo e si avventava contro l'intruso per respingerlo; una volta gli assestò sul braccio un colpo d'ala così forte, che Audubon credette di averlo rotto. Dopo gli assalti di tal sorta il forte uccello ritornava al suo nido pienamente soddisfatto della propria forza ed abbassava la testa per manifestare alla femmina l'intenzione di difenderla anche in avvenire. Per osservare con maggior agio quel coraggioso animale Audubon decise di catturarlo, e, in una delle consuete visite allo stagno, cosparse di semi le vicinanze del suo nido. Dopo qualche giorno le due oche mangiavano avidamente le granaglie che il nostro naturalista offriva loro di tratto in tratto e finirono per avvezzarsi alla sua presenza, senza tuttavia permettergli di toccare le uova; se egli tentava di farlo il maschio gli si avventava furiosamente contro e gli mordeva le dita. Quando le uova furono vicine a schiudersi Audubon adescò con semi di frumento un'ampia rete: il maschio vi si recò a mangiare e cadde nel tranello; l'indomani mattina vennero catturati femmina e piccini mentre si avviavano al fiume e così Audubon riuscì a prendere tutta la famiglia. Questa fu collocata in un grande giardino, ma i due coniugi erano così spaventati che Audubon fu assai inquieto per la sorte dei piccini. A poco a poco riuscì tuttavia ad avvezzarli a cibarsi di larve di locuste, di orzo rammollito nell'acqua e di altri cibi consimili e ad allevare i piccini. Al sopravvenir dell'inverno, colle rigide giornate di dicembre, il maschio incominciò ad allargare spesso le ali emettendo un forte grido a cui rispondevano tutti i membri della famiglia, prima la femmina, poi i piccini, mentre tutti correvano a precipizio nel giardino dirigendosi a sud. Quella famiglia di oche rimase per tre anni affidata alle cure dell'Audubon e quasi tutti i giovani si riprodussero con ottimi risultati.

Oggidì le oche del Canadà popolano in gran numero le grandi fattorie dell'America settentrionale; è noto ormai che esse si rendono assai più utili all'uomo dell'oca domestica comune e che possono addomesticarsi perfettamente. Non richiedono nessuna cura particolare e devono essere tenute come le specie affini. Molte si accoppiano con individui appartenenti ad altre specie e sopratutto colle oche domestiche, originando certi ibridi che ingrassano assai più facilmente dei loro progenitori. L'oca cigno è da molti anni ospite dei nostri giardini zoologici.

Gli Indiani e i bianchi insidiano accanitamente l'oca del Canadà e la catturano in gran numero servendosi di altre oche come uccelli di richiamo, poi ne mettono in sale o ne affumicano le carni; approfittano inoltre delle penne e del piumino, che sono assai più pregiati e più fini di quelli dell'oca domestica.

L'OCA EGIZIANA od OCA DEL NILO (CHENALOPEX AEGYPTIACUS e *varius*, *Anas aegyptiaca*, *Anser aegyptiacus* e *varius*, *Bernicla aegyptiaca*) merita pure d'essere annoverata fra le oche esotiche che visitano l'Europa, perchè dall'Africa e dalla Siria passa regolarmente nell'Europa meridionale e venne rintracciata parecchie volte anche nella Germania. Questa specie rappresenta il genere (CHENALOPEX) e si distingue per la sveltezza delle forme, ha collo sottile, testa grossa, becco corto, tarsi alti, ali larghe e splendido piumaggio. Il becco ha forma quasi cilindrica, ma s'innalza alquanto verso la fronte e si abbassa nella parte anteriore, dove è pure leggermente convesso e termina in una larga unghia rotonda. Il piede è nudo fin sopra al calcagno, sottile e munito di cinque dita, l'ala si distingue per la presenza di uno sprone che si trova presso l'angolo e pel notevole sviluppo delle remiganti secondarie;



Oca egiziana (*Chenalopex aegyptiacus*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

la coda è breve e consta di 14 penne. I lati della testa e la parte anteriore del collo sono bianco-giallognoli con finissime screziature; intorno all'occhio si estende una macchia di color bruno-ruggine come la parte posteriore del collo ed una larga zona che adorna la parte mediana del collo; le penne che ricoprono le parti superiori del corpo sono grigie e nere; la parte inferiore del corpo è giallo-fulva con ondulazioni trasversali bianche e nere, più chiara sul mezzo del petto e dell'addome; il petto è inoltre adorno di una estesa macchia tondeggiante, di color bruno-cannella; le penne del crisso presentano un bel color giallo-ruggine; le copritrici delle ali sono bianche con splendidi riflessi metallici e adorne di una fascia nera che ne precede l'apice, le punte delle remiganti e le timoniere nerissime. L'occhio è giallo o di color giallo-arancio, il becco rossiccio-azzurrognolo, più chiaro superiormente, grigio-azzurro alla base e sull'uncino, il piede rossiccio o giallo-chiaro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 70 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 140 cm.; le ali sono lunghe 42 cm. e la coda 14 cm. La femmina è un po' più piccola del maschio, ma gli rassomiglia moltissimo nella colorazione del piumaggio; presenta tuttavia un disegno meno elegante e macchie pettorali meno estese.

L'oca del Nilo abita l'Africa dall'Egitto al Paese del Capo; e dalla costa orientale si estende fino alle regioni centrali del paese; pare invece che manchi affatto sulla costa occidentale. Dall'Africa passò a stabilirsi nella Palestina e nella Siria e si smarrì ripetutamente nella Grecia, nell'Italia meridionale e nel sud della Spagna. Finora

non possiamo dire con certezza se le oche del Nilo uccise nelle regioni settentrionali e occidentali della Francia, nel Belgio e nell'Olanda si debbano considerare come individui smarriti oppure semplicemente sfuggiti alla schiavitù.

Durante i miei viaggi in Africa osservai sovente questo bellissimo uccello che gli antichi Egizi si compiacevano di raffigurare sui loro monumenti. L'oca del Nilo è rara nel basso Egitto, ma, a partire dall'alto Egitto, abbonda ovunque sulle rive del gran fiume fuorchè nei luoghi in cui mancano isole e dove le sponde stesse formano alte pareti rocciose verticali a destra e a sinistra. Nella Nubia meridionale l'oca egiziana s'incontra in branchi numerosi ed è comunissima nel Sudan lungo i due fiumi del paese e sulle sponde degli stagni e delle pozze d'acqua piovana. Durante il periodo degli amori si aggira in coppie e più tardi in famiglie nell'aperta campagna; fatti adulti i piccini, le famiglie si riuniscono in branchi, che diventano numerosissimi e ricoprono lunghi tratti di terreno lungo le rive dei fiumi quando incomincia la muta delle penne, la quale però non rende queste oche inette al volo. Risalendo una volta il Nilo Bianco, vidi per tre giorni consecutivi le sue sponde popolate da un'innumerevole moltitudine di uccelli fra cui abbondavano in modo particolare le oche del Nilo. Quando sono lontane dall'acqua queste si vedono volare soltanto nelle alte regioni dell'atmosfera, e del resto non possono fare a meno delle acque dolci; si accontentano tuttavia anche d'un corso d'acqua piovana in gran parte prosciugato. Siccome però nidificano volontieri nei boschi e sulle piante, preferiscono a qualsiasi altra località quei tratti delle sponde in cui allignano gli alberi d'alto fusto. Nell'alta valle del Nilo abitano esclusivamente le isole e i banchi di sabbia sparsi nel fiume da cui volano verso i campi per cercarsi il cibo che loro occorre ma senza tralasciare di ritornarvi regolarmente per riposarsi o per dormire. Ogni coppia abita un distretto determinato; i maschi però si riuniscono spesso fra loro per fare un po' di chiasso e talvolta anche per lottare.

L'oca del Nilo può gareggiare coll'oca speronata dalle lunghe gambe nella velocità della corsa; nuota affondando notevolmente il petto nell'acqua; inseguita, si tuffa a discreta profondità, oppure nuota sott'acqua remigando coi piedi e colle ali; vola con forte rombo, ma con eleganza e leggerezza, vicina al coniuge se questo l'accompagna, in masse confuse se invece è riunita in branchi; quando però devono percorrere lunghi tratti di cammino le sue innumerevoli schiere assumono la solita disposizione a cono caratteristica delle oche. La voce dell'oca egiziana non è molto forte nè troppo armonica e ricorda in modo singolare il suono di una cattiva trombetta. Il grido ordinario di questa specie diventa singolarissimo quando l'uccello è inquieto o il maschio stizzito. Allora si ode anzitutto un rauco « chec chec » a cui la femmina risponde con un aspro « teng teng », seguito da un rumoroso « teng tengterrrrengtengtengteng » comune ai due coniugi. Prima di spiccare il volo le singole coppie o le schiere mandano acute grida, ma è difficile che gridino mentre volano. L'oca del Nilo è sempre cauta e diffidente in sommo grado; le insidie dell'uomo la rendono timida e paurosa come le altre oche; sa calcolare le distanze e distinguere lo straniero dall'indigeno di cui ha minor paura. Meno attraente è la sua indole, poichè questo è uno dei più prepotenti e maligni uccelli del globo, che non vive in pace cogli altri individui della stessa specie, sebbene spesso formi con essi numerosi branchi. Durante il periodo degli amori i maschi, almeno quelli tenuti in schiavitù, lottano fra loro, come si suol dire, per la vita e per la morte, si inseguono a vicenda con acute strida, si mordono, si battono colle ali e si affaticano per modo di cadere a terra svenuti. Alcuni tiranneggiano tutti gli uccelli stabiliti nel medesimo stagno,

soggiogando non soltanto le anatre, ma anche le oche maggiori, diventano sempre più audaci e arroganti e finiscono per avventarsi agli altri animali e talora perfino anche all'uomo. Aggregando ad uno di questi individui battaglieri un altro maschio scapolo o accompagnato dalla propria femmina, sarà facile vederlo balzare sull'intruso come un uccello di rapina, procurando di renderlo assolutamente innocuo. Se non può ucciderlo a colpi di becco o d'ala, lo annega dopo di averlo stancato per modo da indurlo ad abbandonarsi come corpo morto sull'acqua, dove gli si arrampica sul dorso, lo afferra col becco per la nuca e gli tiene la testa sotto acqua finchè sia morto.

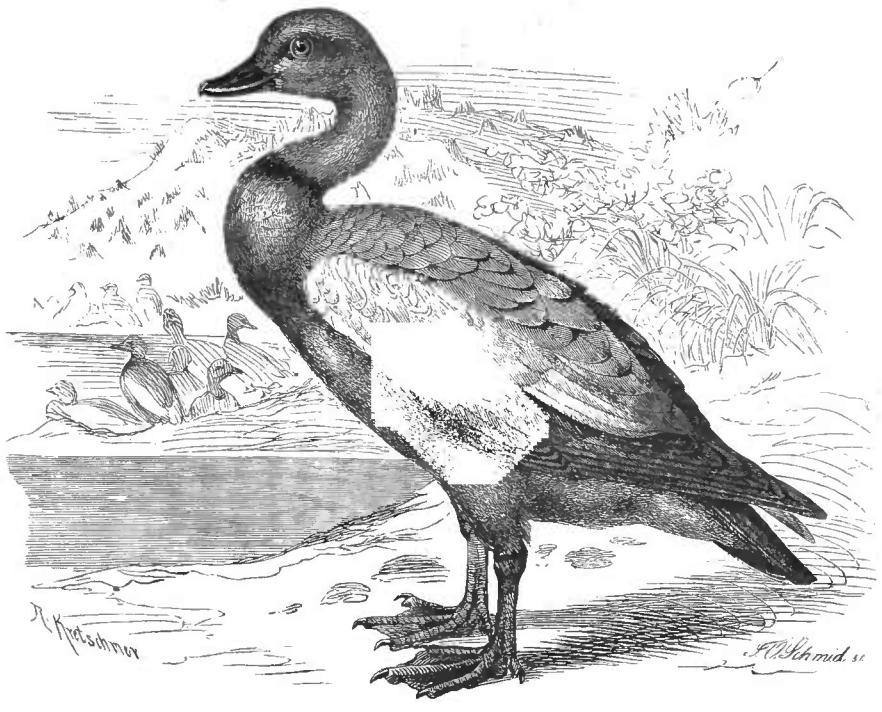
Come l'oca paglietana, l'oca del Nilo pascola nei campi e fruga come le anatre il fondo melmoso delle insenature formate dai fiumi; tuffandosi sott'acqua raccoglie un gran numero di animali acquatici. Gli individui giovani divorano, almeno per qualche tempo, le locuste; anche gli adulti si cibano in parte di sostanze vegetali, ma pare che disdegnino assolutamente i pesci.

Nei luoghi brulli può accadere che l'oca egiziana si decida a covare sul terreno o nelle buche naturali delle roccie che costeggiano i fiumi; dove però i boschi si estendono fin presso i fiumi nidifica sempre sugli alberi, anche se isolati; nell'Africa di nord-est sceglie a preferenza per la nidificazione una specie spinosa di mimosa. Il suo nido consta in massima parte dei rami stessi dell'albero su cui è collocato, ma è rivestito di ramoscelli più fini e di erbe sottili. Secondo le mie osservazioni il numero delle uova potrebbe variare fra 4 e 6; i miei cacciatori neri accertavano tuttavia di averne trovati 10 o 12; hanno forma tondeggiante; il loro diametro longitudinale misura circa 64 mm. e il diametro trasversale 47 mm.; il guscio, robusto e liscio, presenta una tinta bianco-giallognola. Il periodo degli amori corrisponde sempre alla primavera del paese. Così per esempio, in Egitto le oche del Nilo nidificano al principio di marzo, nel Sudan al principio di settembre, quando già è incominciata la stagione delle pioggie. La femmina cova da sola per circa 27 o 28 giorni; il maschio la sorveglia con amore, rimane sempre accanto al nido e l'avverte con acute strida della minaccia di qualsiasi pericolo. La femmina covante si allontana dal nido una volta al giorno nelle ore pomeridiane, ma prima di lasciarlo lo ricopre accuratamente di piumino. I piccini vengono condotti al fiume assai per tempo; sulle isolette brulle e affatto prive di cespugli sfuggono ai pericoli ricoverandosi al più presto nell'acqua. Vengono allevati a un dipresso come quelli dell'oca paglietana; quando hanno raggiunto il loro sviluppo completo si riuniscono in branchi con altri individui della stessa specie.

In Egitto l'oca del Nilo è insidiata dai Turchi e dagli Europei; nel Sudan orientale l'uomo non la molesta, ma le aquile e i cocodrilli le dànno attiva caccia. Le sue carni non si distinguono, per quanto possa valere in proposito il mio giudizio, da quelle delle altre oche selvatiche; gli individui giovani sono saporitissimi, gli adulti, un po' duri e coriacei, forniscono un brodo squisito.

* * *

Un'antica leggenda indiana dice che una volta due innamorati si trasformarono in oche e furono condannati a passare la notte lungi l'uno dall'altro, sulle due opposte rive di un fiume; perciò essi continuavano a chiamarsi a vicenda, gridando: « Ciacva, posso venire? » — « No, Ciacvi ». — « Ciacva, non devo venire? » — « No, Ciacvi ». L'uccello a cui si riferisce questa leggenda è la CASARCA o GERMANO FORESTIERO (TADORNA CASARCA e *rutila*, *Anas casarca*, *rutila* e *aurantia*, *Vulpanser rutila*),



Casarca (*Tadorna casarca*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

che rappresenta il genere (TADORNA) distinto dai seguenti caratteri: forme snelle, piccola mole, piedi coperti da un rivestimento corneo, becco solcato e fornito di un piccolo dente, che lo rende affine a quello delle anatre. Nel piumaggio della casarca predomina un bel color rosso-ruggine; la regione delle guancie è bianco-giallognola, il collo di color giallo-ruggine è adorno inferiormente di una stretta fascia nero-verdognola, che però si osserva soltanto nella livrea nuziale; le copritrici superiori e inferiori delle ali sono bianche, nere le ali, le timoniere, la regione del groppone e le copritrici superiori della coda. La femmina si distingue dal maschio per la mole più piccola e per la tinta bianca della faccia; in essa manca inoltre il collare nero del collo. L'occhio è bruno-chiaro, il becco nero, il piede grigio-plumbeo. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 62 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 116 cm.; le ali sono lunghe 36 cm. e la coda 14 centimetri.

L'Asia centrale forma il centro dell'area di diffusione di questo uccello, che verso est si estende fino al corso superiore dell'Amour e verso ovest fino al Marocco. Abbonda in modo particolare nel Turchestan, nella Russia meridionale, nella Dobrudscia e nella Bulgaria, nella Transcaucasia e nell'Asia Minore. Nelle sue migrazioni visita regolarmente la Grecia, l'Italia meridionale e la Spagna e spesso vi passa l'inverno, sebbene in generale si rechi a svernare più a sud. La casarca è nota in tutta l'India, perchè vi s'incontra dappertutto durante l'inverno; in Egitto non è rara sulle rive dei laghi e degli stagni del paese; in certe annate compare in gran numero nella Tunisia, nell'Algeria e nel Marocco. Si smarrisce talvolta verso nord e nord-ovest e allora tocca accidentalmente la Germania centrale, dove però non è rintracciata che in via eccezionale. Parte tardi dai luoghi in cui nidifica e ritorna in primavera nella steppa, sua vera patria. Ivi s'incontra dappertutto, in pianura come

nell'alta montagna, fino all'altezza di 3000 m. sul livello del mare, cioè presso il limite delle nevi perenni, in vicinanza dei laghi, dei fiumi, dei torrenti e dei ruscelli. Gli ornitologi l'annoverano con pieno diritto fra gli uccelli caratteristici della steppa. Colla sua presenza anima in modo straordinario le brulle pendici dei monti e le vallate verdeggianti.

Nelle dimensioni del corpo la casarca si avvicina alle anatre; negli altri caratteri è una vera oca, poichè alle oche rassomiglia nei costumi e nelle abitudini della vita, nel portamento, nell'andatura, nel modo di volare e di nuotare, nella voce e nel processo della riproduzione. Vive in coppie, fedeli come quelle delle oche, ma scansa i fiumi, i paduli e gli stagni, frequentando a preferenza le praterie umide e i campi di cereali immaturi, dove pascola come le oche. Sebbene preferisca i cibi vegetali, non disdegna neppure gli alimenti animali e deperisce se mangia soltanto sostanze animali, come talvolta le accade in schiavitù. Camminando tiene il corpo eretto e la testa eretta come le altre oche; procede lentamente, con passi misurati e può correre con grande velocità senza dondolare come le anatre; nuota colla parte anteriore del corpo più affondata nell'acqua della parte posteriore e vola con lento battere d'ali, volteggiando prima di posarsi con eleganti evoluzioni. Bellissimo appare questo uccello allorchè, riunito in coppie, piomba nelle valli dalle alte regioni dell'atmosfera, librandosi senza battere le ali, con larghi e splendidi volteggi in cui mette in mostra la tinta bianca delle ali e la bellezza del piumaggio; anche in questo esercizio la casarca denota la sua affinità colle oche, perchè nessuna specie di anatra sarebbe in grado di volare con tanta eleganza. Il suo grido forte e squillante, simile al suo nome russo (*Turpan*), non si può paragonare che a quello delle altre oche. Il richiamo amoroso è un intonato « ang » o « ung », seguìto da vari suoni prolungati, che si possono riprodurre abbastanza bene nel seguente modo: « turr turr turra goang goang goac gac ghic ». La voce del maschio è assai più acuta di quella della femmina.

Tutti gli osservatori sono concordi nel decantare le proprietà intellettuali della casarca, che allo stato libero si mostra sempre timida, tanto in prossimità del nido quanto nelle stazioni invernali e diffida in ugual modo dell'indigeno e dell'estraneo. Ogni fatto nuovo la inquieta perfino nelle valli più solitarie e deserte. Saluta da lontano le carrozze, i cavalieri e i pedoni e non c'è pericolo che si mostri soverchiamente fiduciosa. Non si aggrega volontieri agli altri uccelli. Gl'individui da me osservati vivevano in coppie o in piccole famiglie, senza preoccuparsi affatto degli altri uccelli nuotatori. Il Jerdon dice che nelle Indie la casarca vive generalmente in coppie, riunite più tardi in branchi abbastanza numerosi, i quali, verso la fine del periodo degli amori, possono diventare innumerevoli, annoverando spesso parecchie migliaia di individui. È facile notare anche da lontano i branchi di tal sorta, non soltanto pel loro colore singolare, ma specialmente per le grida assordanti di questi uccelli, simili al suono di una trombetta.

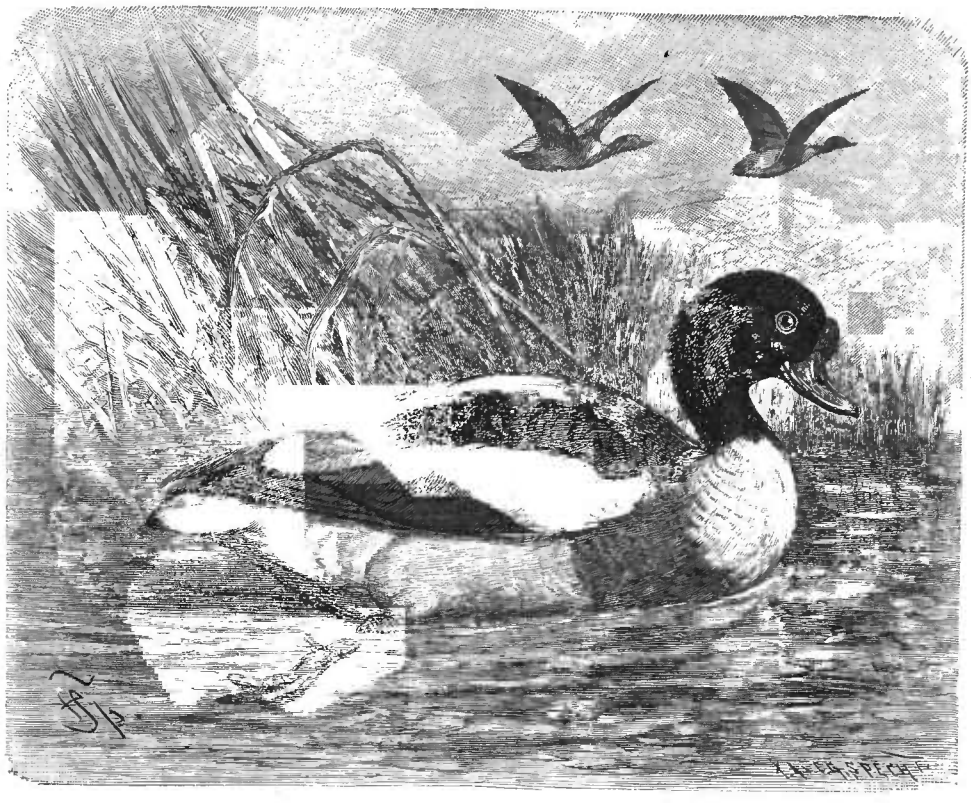
Finchè non entra in campo l'amore la casarca vive in buoni rapporti cogli altri individui della stessa specie e cogli altri uccelli nuotatori, ma l'istinto della riproduzione eccita il maschio in modo straordinario e lo rende singolarmente battagliero. Correndo colla massima velocità, i maschi eccitati dall'amore si precipitano sui maschi rivali appartenenti alla stessa specie o a qualsiasi specie di anatra e talora perfino sulle anatre femmine, abbassano la testa, allargano le ali e cercano di afferrare pel collo il rivale, trascinandolo seco. Poi ritornano con forti grida presso le loro femmine e le corteggiano con ripetuti inchini, ricevendo da esse affettuosi saluti e vivissime congratulazioni. L'unione fra il maschio e la femmina si stringe nei primi giorni

della primavera, nelle stazioni invernali. I due coniugi sono più fedeli uno all'altro che tutte le altre oche: stanno sempre insieme, si colmano di carezze e sacrificano la propria vita piuttosto di trasgredire alla fede giurata. Durante il nostro viaggio nel Turchestan, ferimmo un giorno e catturammo senza difficoltà una casarca femmina al cospetto del suo compagno. Vedendo la sua povera sposa così mal ridotta il povero uccello, invece di fuggire, continuò a volteggiare sul luogo in cui l'aveva veduta cadere e scontò colla vita l'affetto che lo stringeva a lei, perchè non tardammo ad ucciderlo con una fucilata ben diretta.

Al principio di maggio i due coniugi vanno in cerca di un luogo adatto per la nidificazione. Siccome questa specie nidifica soltanto nelle buche o nelle grotte, è costretta sovente a convivere con altri uccelli appartenenti a gruppi molto diversi. Il Salvin trovò nell'Africa di nord-ovest un nido di casarca giacente in un crepaccio di una parete rocciosa verticale, abitata da un discreto numero di nibbî, di avoltoi e di corvi. Nella Siberia la casarca nidifica pure nelle cavità delle roccie, quando ne trova; se non vi sono roccie fa il nido nel cavo degli alberi e approfitta sovente dei nidi abbandonati dagli uccelli rapaci e delle tane del bobac o marmotta della steppa. Non di rado, per trovare un luogo adatto alla nidificazione, è costretta ad allontanarsi di molti chilometri dalla sua dimora consueta e recarsi nelle parti più brulle e più deserte della steppa. Il maschio, affezionato, ma nello stesso tempo geloso, accompagna la femmina in tutte le sue escursioni e non l'abbandona neppure un istante mentre è intenta a covare le uova. Posato sopra una roccia sporgente o sopra un ramo robusto sorveglia la sua sposa, l'avverte con grida particolari in caso di pericolo, vola via con lei per mettersi in salvo, oppure si precipita furiosamente sul nemico quand'anche fosse un cane o una fiera. Il nido della casarca consta di foglie secche ed è rivestito superiormente di piumino. La covata comprende 12-15 uova fornite di un guscio sottile e lucido, di color bianco-puro o bianco-giallognolo, che hanno un diametro longitudinale di circa 62 mm. e un diametro trasversale di 46 mm. Appena i piccini sono sgusciati ed asciutti lasciano il loro nido, balzando semplicemente a terra e spesso devono percorrere parecchi chilometri per giungere all'acqua più vicina, dove passano il primo periodo della loro vita e vengono ammaestrati con gran cura dai genitori. Da principio indossano un abito di piumino molto diverso da quello dei paperi delle anatre, ma simile a quello delle volpoche giovani, che presenta una tinta brunonera sul pileo, sulla parte posteriore del collo, sulle spalle, sul mezzo del dorso e sulle ali ancora rudimentali ed è bianco-sudicio nelle altre parti del corpo; col tempo il piumaggio delle piccole casarche si trasforma nel cosidetto abito giovanile, simile a quello della femmina adulta.

La casarca sopporta benissimo la schiavitù, come le altre specie appartenenti alla sottofamiglia di cui fa parte, si addomestica facilmente e si riproduce con sufficiente regolarità, purchè venga accudita e cibata in modo conforme ai suoi bisogni.

La Volpoca o Tadorna (Tadorna damiatica, *cornuta*, *familiaris*, *vulpanser*, *gibbera*, *littoralis*, *maritima*, *schachraman* e *bellonii*, *Anas tadorna* e *cornuta*, *Vulpanser tadorna*) è di color verde-scuro-lucente sulla testa e sul collo; sulle spalle si osservano due grandi macchie nere: sono bianchissimi un largo campo pettorale, la parte mediana del dorso, le copritrici delle ali, i lati del corpo e le penne della coda fin verso l'apice; il petto è adorno di una larga fascia di color rosso-cannella; la stessa tinta si osserva in alcune remiganti dell'omero; la parte centrale del petto e l'addome sono nero-grigi, le copritrici inferiori della coda giallognole, le remiganti



Volpoca (*Tadorna damiatica*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

grigio-nere, le penne che formano lo specchio di color verde-metallico. L'occhio è di color bruno-noce-scuro, il becco rosso-carmino, il piede carnicino. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 63 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 110 cm.; le ali sono lunghe 36 cm. e la coda 12 cm. La femmina indossa un abito simile a quello del maschio, ma di colori meno eleganti. Negli individui giovani è grigia la parte posteriore del collo e grigio-bruna la parte superiore del dorso; sono poi grigio-giallognole le parti inferiori del corpo e manca affatto la fascia pettorale.

La volpoca è comunissima sulle coste del mare del Nord e del mar Baltico. Verso nord questa specie si estende fino alle regioni centrali della Svezia; verso mezzodì scende fino all'Africa settentrionale, dove abbonda in tutti i laghi del paese, specialmente durante l'inverno in cui spesso vi appare in grandissimo numero. Venne osservata inoltre sulle coste della Cina e del Giappone e sui laghi più estesi della Siberia o dell'Asia centrale (1). Siccome preferisce l'acqua salata all'acqua dolce, è comunissima sul mare e lungo i laghi salmastri di maggior estensione. Nell'inverno adorna in modo elegantissimo i laghi dell'Africa settentrionale, dei quali ricopre sovente ampi tratti ed è facile distinguerla anche da lontano dalle specie affini per gli splendidi colori del piumaggio, che contrastano in modo evidentissimo fra loro. Sulle isole

(1) In Italia, dice il Salvadori, la volpoca è uccello principalmente invernale, abbastanza frequente nella Campagna romana, nelle saline di Barletta, nelle valli di Comacchio, nel Veneto e nella Sardegna, dove è probabile che nidifichi talora, e così pure in altri luoghi.

dello Schleswig, del Jutland e della Danimarca, dove è sorvegliata e accudita come un uccello semidomestico, la volpoca dà vita al paesaggio e si fa ammirare dai viaggiatori, allorchè, come dice il Naumann, « si aggira in coppie nelle verdi pianure senza alberi o nelle vallette fiancheggiate da alte e brulle dune di sabbia ». Nell'indole e nel portamento la tadorna rassomiglia alla casarca; ha un'andatura un po' più pesante, ma nuota con grande maestria. La sua voce si scosta da quella di tutte le altre oche; il richiamo della femmina ricorda alquanto quello dell'anatra; il maschio invita la consorte ad avvicinarglisi con un profondo « corr »; l'accoppiamento è preceduto da un sibilo particolare, difficile da riprodurre con parole ma che però vien trascritto dal Naumann colle sillabe « tinioiainiei ». La volpoca denota lo sviluppo delle sue proprietà intellettuali col grande affetto che ha per l'uomo. La sua innata prudenza cede il passo ad una fiducia illimitata se l'uomo la protegge e la tratta bene; nei luoghi in cui non è insidiata da nessuno si lascia avvicinare da qualsiasi persona e approfitta delle buche che l'uomo le offre acciocchè vi nidifichi; dove invece teme con ragione di essere minacciata da continui pericoli si tiene lontana dai cacciatori e scansa con gran cura il consorzio umano. Vive socievolmente cogli altri individui della stessa specie, anche nel periodo degli amori; ma si cura pochissimo delle altre oche. Il suo cibo consta principalmente di sostanze vegetali e sopratutto di piante marine tenere e delicate, di varie erbe che allignano nelle acque salmastre, di semi, di giunchi, di ciperacee, di cereali e via dicendo, ma questi alimenti vengono completati inoltre da una certa quantità di sostanze animali, che sono indispensabili per mantenere in buona salute le volpoche. Nella vita libera questo uccello insidia accanitamente i pesciolini, i molluschi e gli inselti; in schiavitù si precipita con grande avidità sui pesci e sui crostacei che gli vengono offerti e divora pure volontieri la carne cruda. Raccoglie il suo cibo nuotando e correndo; compare sulla spiaggia appena incomincia il riflusso, si aggira lungo il margine delle onde come un uccello di ripa e pesca con gran cura nelle pozze. Durante le ore mattutine visita i luoghi poco discosti dal mare, dando caccia ai lombrici e agli insetti, fruga il suolo dei paduli e spesso vola nei campi per farvi raccolta di sostanze animali e vegetali.

Come la casarca, la volpoca cova esclusivamente nelle buche naturali o artificiali del suolo e delle roccie. « Chi ha occasione di viaggiare lungo le coste marine », dice il Bodinus, « può contemplare a suo bell'agio questo bellissimo uccello, mentre si aggira in coppie o in branchetti nelle radure dei boschi o sulle colline lontane circa 3 Km. dalla spiaggia. Mentre l'osservatore si compiace nel contemplarne gli eleganti e vivaci movimenti, esso scompare ad un tratto, come se discendesse nelle viscere della terra; vi si cela infatti, non già per esplorare le tane delle volpi, dei tassi o dei conigli e prenderne possesso, ma per stabilirsi accanto ai loro legittimi proprietari. È noto da un pezzo che la volpoca e la volpe abitano spesso la medesima tana e vivono in buona armonia, perchè la volpe, feroce con qualsiasi altro uccello, non aggredisce mai la volpoca. Non mi pare tuttavia che questa abbia sempre ragione di credersi perfettamente sicura trovandosi in compagnia della volpe, perchè mi accadde una volta di trovare molte penne e due ali di volpoca presso una tana abitata da una volpe; ciò non prova ad ogni modo che la volpe fosse responsabile dell'accaduto, perchè la tana di cui parlo si trovava in un bosco abitato da molti astori, uno dei quali poteva aver uccisa e divorata in pace la povera oca. Se poi ci domandiamo perchè la sanguinaria ed astuta volpe che non la perdona a nessun animale più debole di lei, faccia eccezione per la volpoca, dovremo cercare la risposta alla nostra domanda nel coraggio straordinario della tadorna, che incute rispetto perfino alla volpe; e questo

coraggio non è soltanto proprio degli adulti, ma anche degli individui giovani. Vidi più volte molti piccini di questa specie sgusciati da pochi giorni dall'uovo resistere ad uccelli più robusti e ad altri animali, come cagnolini, conigli e via dicendo. Invece di fuggire dinanzi al nemico, le piccole volpoche rimangono coraggiosamente al loro posto, allungano il collo e fissano con piglio iroso l'oggetto della loro indignazione, finchè non abbia cessato di minacciarli. Il maschio adulto difende la sua sposa affrontando con gran coraggio l'avversario, che cerca inoltre di spaventare con un sibilo acuto e con audaci occhiate; quando poi spera di poterlo soggiogare, lo assale con immane furore. Se riesce a metterlo in fuga ritorna presso la femmina, la quale sfida i pericoli più gravi per non allontanarsi dal consorte e lo incoraggia colla sua presenza, quantunque sia meno ardita di lui nell'aggredire il nemico. Quando la battaglia finisce bene i due coniugi si rallegrano della vittoria ottenuta inchinandosi con forti grida dall'una e dall'altra parte ».

Trovandosi una volta occupato in una selva molto lontana dalla costa al principio di maggio, il forestale Grömelbein vide una coppia di volpoche che, dopo di aver volteggiato a lungo intorno a lui e agli uomini intenti a lavorare nel bosco, discesero sopra un poggetto di sabbia poco discosto. Il maschio rimase fermo in vedetta mentre la femmina, avviandosi verso una galleria sotterranea circostante, vi discese a suo agio e vi si trattenne un buon quarto d'ora. Quando ricomparve accanto al marito ed ebbe scambiata qualche idea con lui, ambedue si alzarono a volo, descrissero alcuni cerchi nell'aria, poi scesero a terra a qualche distanza, in varî punti, allo scopo di fuorviare l'attenzione dell'osservatore. Questi allora si recò subito sulla collinetta di sabbia, vi trovò una tana di volpe di cui già conosceva l'esistenza e non tardò a rintracciarvi le orme recenti delle volpoche e della volpe, come pure i loro escrementi. Dopo un'accurata osservazione di varî giorni si riconobbe che le volpoche volendo probabilmente ingannare i taglialegna che lavoravano nella foresta, non erano discese in quella tana che contemporaneamente ed avevano preso di mira un'altra tana molto più ampia, abitata da volpi e da tassi, da cui questi ultimi entravano ed uscivano senza preoccuparsi affatto dei nuovi visitatori, che spesso scendevano fino alla profondità di 2 m., lasciando nella galleria, profonda 3 m., continue traccie del loro passaggio. Dinanzi alle altre gallerie della stessa tana, percorse per lo più dalle volpi per andare e venire, il suolo era indurito e liscio pel continuo passaggio delle volpoche e vi si vedevano impresse come nella cera le orme di questi eleganti uccelli. Il nostro osservatore si pose allora in agguato dietro un riparo abbastanza vicino alla tana per vedere tutto ciò che vi accadeva. Le astute volpoche non si fecero aspettare a lungo; da principio cercarono come al solito d'ingannare i taglialegna, volteggiando nell'aria, poi comparvero all'improvviso dalla parte opposta, volando a pochissima distanza dal suolo e scesero sulla galleria principale; ivi giunte esplorarono per qualche istante collo sguardo i contorni del poggetto, e, credendosi inosservate, presero a girovagare a loro modo fra i rilievi e gli avvallamenti del suolo prodotti dall'agglomerazione dei materiali scavati continuamente dagli abitanti della tana, colla stessa sicurezza e colla tranquillità colla quale le nostre oche domestiche si aggirano nei loro noti cortili. Ad un tratto scomparvero nell'imboccatura della galleria principale delle volpi e vi rimasero nascosti per una buona mezz'ora. Finalmente una di esse ricomparve, salì in fretta sulla cima del poggio sotto il quale si apriva la galleria, diede un'occhiata in giro e volò tranquillamente verso i prati.

Gli abitanti dell'isola di Sylt preparano per le volpoche apposite dimore, scavando nelle collinette erbose delle dune lunghe gallerie orizzontali che s'incrociano nel centro

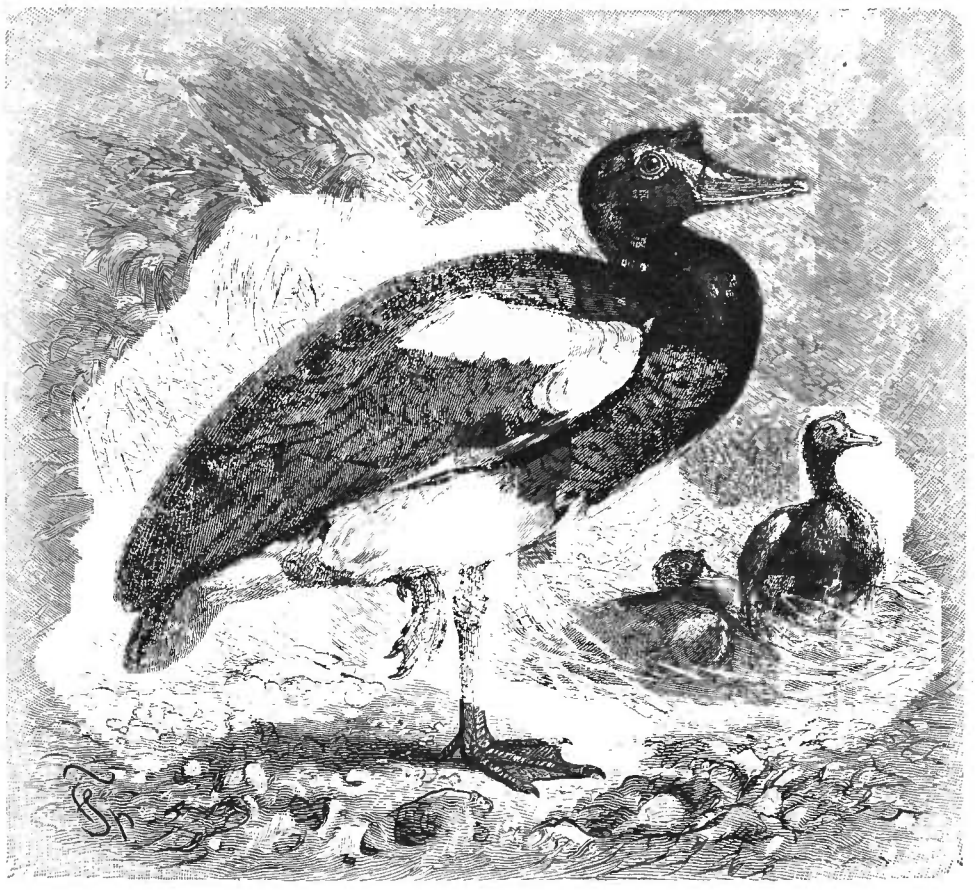
della collinetta, e vi formano una specie di rete sotterranea destinata ad accogliere i loro nidi. Ogni galleria è provveduta di un coperchio di zolle erbose, che si chiude esattamente e può essere sollevalo per esaminare il nido, già provveduto di fuscelli, di pagliuzze e di muschi secchi, che le volpoche dispongono più tardi nel modo più conveniente. Le tane artificiali di tal sorta vengono occupate regolarmente dalle volpoche anche allorchè sono vicine alle abitazioni dell'uomo, perchè questi uccelli si avvezzano a tollerarne la presenza e gli permettono di molestarli mentre covano. Se non è disturbata, la femmina depone 7-12 uova piuttosto grosse, bianche, liscie e fornite di un guscio robusto, che hanno un diametro longitudinale di 70 mm. e un diametro trasversale di 50 mm. e incomincia subito á covarle con grande zelo. Quando le vengono tolte le prime uova, come spesso le accade a Sylt, arriva perfino a deporne da 20 a 30. A poco a poco le avvolge di piumino e le ricopre diligentemente prima di abbandonare il nido. Compie con molta abnegazione i suoi doveri materni e non si allontana dal nido se non corre pericolo di esser presa colle mani dal cacciatore. Le femmine che covano nelle tane artificiali di Sylt sono così domestiche che non si muovono neppure se qualcuno solleva il coperchio del loro nido; toccate si rifugiano in una galleria laterale. Prima di esplorare in questo modo i nidi delle volpoche, gli isolani di Sylt hanno cura di chiuderne preventivamente l'unica uscita acciocchè le tadorne non possano allontanarsene nè spaventarsi troppo. Compiuta l'ispezione riaprono la galleria principale, ma nessuna delle femmine covanti si lascia vedere: tutte ritornano al più presto nei loro nidi. Quelle che abitano una tana corta e chiusa posteriormente, si lasciano prendere senza difficoltà mentre giaciono sulle uova, ma si difendono col becco ed emettono strane grida piuttosto per furore che non per paura. I piccini sgusciano dopo un'incubazione di 26 giorni e vengono condotti al mare dalla madre, la quale però si trattiene per qualche giorno nelle acque dolci che incontra cammin facendo. Non è difficile catturare le famiglie mentre si recano al mare, ma riesce quasi impossibile prenderle allorchè hanno raggiunto le acque molto profonde, perchè i piccini si tuffano egregiamente fin dal primo giorno della loro vita. Del resto la madre li difende con grande coraggio, affrontando all'occorrenza il nemico o cercando d'ingannarlo coll'astuzia.

La volpoca è un uccello assai importante per gli abitanti di Sylt e di altre isole del mare del Nord. Sebbene non abbiano un sapore gradito a tutti, le uova di questa oca vengono tolte in gran numero dai nidi e il piumino che vi rimane dopo l'incubazione non è inferiore a quello dell'edredone e ad ogni modo più pulito. Le carni degli individui adulti non sono affatto pregiate, perchè hanno un sapore oleoso e un odore sgradevole.

Colle debite cure le volpoche prese giovani prosperano anche in schiavitù, diventano straordinariamente domestiche e conservano tutta la loro bellezza, ma stentano a riprodursi.

* * *

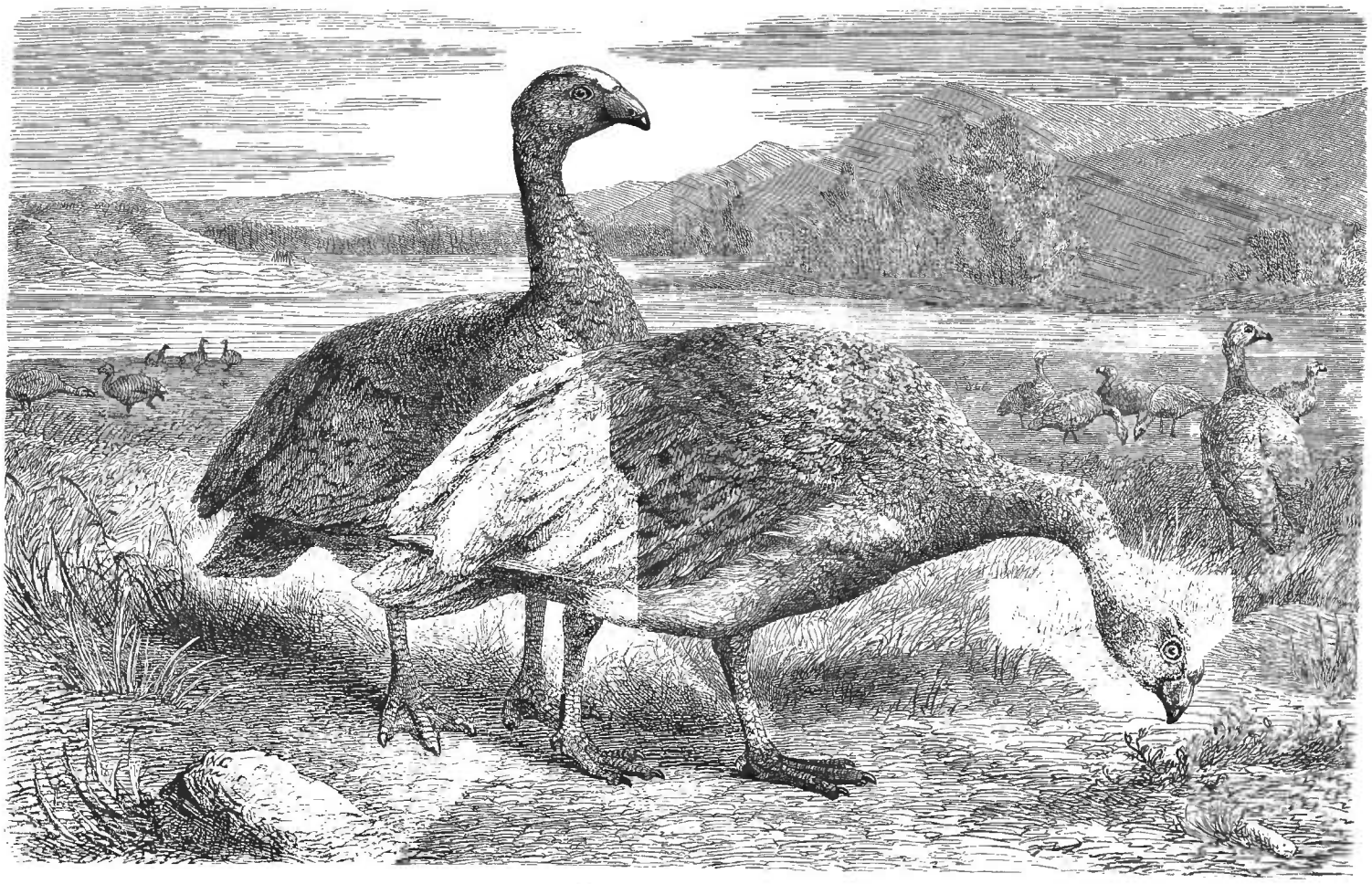
Nel 1827, dice Yarrell, venne uccisa in Inghilterra, con somma meraviglia dei naturalisti, un'oca propria dell'Africa centrale, chiamata OCA DALLO SPRONE (PLECTROPTERUS GAMBENSIS, *brevirostris*, *rueppellii* e *sclateri*, *Anser*, *Anas* e *Cygnus gambensis*), che da quell'anno in poi venne annoverata nella numerosa schiera degli uccelli europei. Siccome questa specie si distingue in modo abbastanza notevole dalle altre oche, fu considerata come tipo di un genere particolare (*Plectropterus*). I suoi caratteri distintivi sono: mole considerevole, forme snelle, collo lungo, becco grosso,



Oca dello sprone (*Plectropterus gambensis*). $^1/_6$ della grandezza naturale.

robusto e assai rigonfio alla base della mascella superiore, gambe relativamente altissime nude, fin sopra le calcagna, dita lunghe e provvedute di ampie palmature, ali lunghe ed aguzze, remiganti dell'omero sviluppate in modo speciale, bitorzoli cornei conformati a guisa di speroni, coda conica e piuttosto lunga, piumaggio liscio e costituito di penne grandi, che lascia scoperta la regione frontale. Le guancie, il mento, la gola, la parte centrale del petto e le parti inferiori del corpo presentano una tinta bianca, che si osserva pure nelle brevi copritrici superiori delle ali, lungo il margine di questi organi; la parte inferiore del collo è bruna con riflessi di color verde-nero come il dorso, le remiganti e le timoniere. L'occhio è bruno-rosso, il becco rosso-azzurrognolo, il piede rosso-chiaro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 90 centimetri ed hanno un'apertura d'ali di 170 cm.; le ali sono lunghe 50 cm. e la coda 18 cm. La femmina è assai più piccola del maschio, ma non ne differisce nella colorazione del piumaggio; gli individui giovani sono bruni superiormente, neri sulle ali, bruno-grigi nella parte anteriore del collo, bianchi sulla gola e grigiastri in tutte le altre parti del corpo.

L'area di diffusione di quest'oca comprende tutta l'Africa centrale, orientale e occidentale, ma non giunge fino al Paese del Capo. Nel Sudan trovai regolarmente questo uccello in branchetti, a partire dal 14° grado di latitudine nord; mi parve meno comune nelle regioni settentrionali del paese. Abita le rive dei fiumi o i grandi stagni



Cereopside.

d'acqua piovana e imprende brevi escursioni in un distretto piuttosto limitato. Nei mesi di marzo e di luglio, essendo in muta e non potendo volare, rimane nascosta nei luoghi paludosi; più tardi i suoi branchi si dividono in coppie, le quali, appena incomincia la stagione delle pioggie, si recano nei luoghi in cui intendono nidificare e vi edificano un nido spesso galleggiante, costituito di giunchi, di canne e di carici, in cui le femmine depongono da 3 a 6 uova. In settembre e in ottobre si vedono i paperi in abito di piumino; più tardi le famiglie si aggirano nell'aperta campagna; dopo la prima muta delle penne i piccini indossano l'abito definitivo dei genitori, continuano a crescere di mole, ma non presentano ancora nessuna protuberanza.

L'oca dallo sprone corre assai meglio di tutte le altre specie della sottofamiglia a cui appartiene; tiene il corpo eretto e nel modo di camminare ricorda alquanto le cicogne o le gralle in generale. Prima di spiccare il volo prende una rincorsa abbastanza lunga, poi s'innalza nell'aria con forte e rapido batter d'ali, sale ad altezze notevoli, volando in linea retta oppure ondeggiando con eleganti evoluzioni. Nuota come le oche comuni. Non la intesi mai emettere un grido particolare, ma tutt'al più ed anche di rado, alcuni suoni sibilanti o rauchi. Heuglin accerta tuttavia che gli individui adulti fanno udire un suono simile a quello di una tromba e i giovani sibilano in modo strano. Tutti gli individui da me osservati nella vita libera erano timidi e cauti, distinguevano benissimo gli Europei dai negri e diffidavano di qualsiasi bianco. Non si preoccupavano affatto degli altri uccelli fra cui vivevano. Gli individui tenuti in schiavitù dimostrano col loro portamento l'indole bellicosa che distingue tutte le oche; infatti, seguendo l'esempio dei cigni, cercano di dominare tutti gli uccelli acquatici che abitano il medesimo stagno; irritati si precipitano con furore sui loro avversari e spesso, non contenti di strappar loro le penne, li uccidono barbaramente. Riguardo all'alimentazione le oche dallo sprone si distinguono dalle altre per ciò che mangiano volontieri i pesci ed altri cibi animali di cui sono ghiotte come le anatre.

Dall'Africa occidentale vengono importate tutti gli anni in Europa molte oche dallo sprone, che da circa 40 anni fanno bella mostra di sè nel Giardino Zoologico di Londra; finora però questa specie non riuscì ad acclimarsi nei nostri paesi e non vi si riprodusse neppure una volta.

***

L'Australia, patria della CEREOPSIDE, chiamata pure OCA INCAPPUCCIATA e OCA GALLINA (CEREOPSIS NOVAE-HOLLANDIAE, *cinereus* e *australis*, *Anser griseus*), manifesta anche in questo uccello la sua impronta particolare. I caratteri distintivi della cereopside che rappresenta il genere (CEREOPSIS), sono: corpo robusto, collo grosso e corto, testa piccola, becco brevissimo, ottuso, alto alla base, ricoperto fin verso l'apice da una cera molto estesa, incurvato ed uniformemente troncato all'estremità per modo da presentare una lontana analogia con quello di certi gallinacei, tarsi lunghi, dita brevi con palmature profondamente intaccate, unghie grandi e robuste, ali larghe, scapolari assai sviluppate, coda breve e arrotondata e piumaggio fitto. Nell'abito di questo uccello predomina una bella tinta grigio-cinerina con riflessi brunicci, più chiara sul pileo; il dorso è cosparso di macchie rotonde di color bruno-nero, collocate presso l'apice delle singole penne; la metà terminale delle remiganti secondarie, le timoniere e le copritrici inferiori della coda sono nero-bruniccie. L'occhio è rosso-scarlatto, il becco nero, la cera giallo-verdiccia, il piede nericcio. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di circa 90 cm.; le ali sono lunghe 55 cm. e la coda 20 centimetri.

Il Labillardière racconta che le prime cereopsidi da lui osservate in varie isolette dello Stretto di Bass, che divide l'Australia dalla terra di Van Diemen, si lasciavano prendere colle mani senza opporre la più piccola resistenza; ma quelle che sfuggirono alle sue insidie, rendendosi conto del pericolo scampato, divennero assai timide e si misero in salvo al più presto. Il Bailly conferma questi ragguagli e accerta che potè impadronirsi facilmente di molte oche incappucciate. I due viaggiatori testè menzionati considerano le carni della cereopside come un cibo eccellente, migliore di quello fornito dalle oche nostrali. Gli osservatori posteriori furono meno fortunati, poichè, quando visitarono quelle remote plaghe, le oche galline erano già scomparse da molte isole. Il Gould ne uccise una coppia nell'isola Isabella, ma crede che questa specie abbondi ancora in varie parti inesplorate della costa meridionale dell'Australia. Il « vecchio cacciatore » osservò due sole volte la cereopside nella colonia di Vittoria, la prima volta riunita in un branchetto e la seconda sotto forma di due individui aggregati ad un branco di oche domestiche.

Conformemente alle sue doti naturali, la cereopside passa la maggior parte del suo tempo sul terreno e non si trattiene a lungo nell'acqua. Cammina bene, ma non è molto esperta nel nuoto e vola con stento evidente. La ripugnanza che manifesta per l'acqua anche in schiavitù la distingue da tutte le altre specie della famiglia a cui appartiene. È difficile che si decida a nuotare se non è costretta a tuffarsi nell'acqua da una necessità assoluta; si trattiene a terra giorno e notte; nelle ore mattutine e serali pascola nell'aperta campagna; nel pomeriggio e durante la notte dorme e si riposa. Non stringe alcuna amicizia cogli altri uccelli ed è forse anche più bellicosa e battagliera dell'oca egiziana. Una sola coppia di oche incappucciate è più che sufficiente per dominare in poco tempo tutti gli uccelli acquatici di uno stagno o di un lago e nel periodo degli amori diventa addirittura insopportabile pei suoi compagni. La cereopside si avvezza facilmente alla schiavitù, impara fin dai primi giorni a distinguere il suo custode dalle altre persone e gli si affeziona in modo straordinario. È probabile che in passato gli Australiani la tenessero in gran numero nelle loro fattorie; oggidì non vi compare che di rado e si è alquanto rinselvatichita. In Europa stenta a riprodursi perchè, siccome va in amore nella stagione corrispondente alla primavera dell'Australia, cioè verso la fine del nostro autunno, i rigori invernali si oppongono spesso alla sua propagazione, rendendo vane le speranze degli allevatori che vorrebbero vederla moltiplicarsi anche da noi. È noto tuttavia che certe femmine tenute in schiavitù in un paese dell'Europa centrale avendo perduto le loro prime uova pel freddo soverchio, tornarono a deporne parecchie altre ed allevarono felicemente i loro paperi.

L'eccitamento prodotto dall'amore si manifesta in modo evidentissimo nella cereopside. Durante la stagione amorosa i due sessi fanno udire più spesso che mai il loro brontolio particolare: il maschio si aggira intorno alla femmina facendole graziosi inchini, la sorveglia con amore e respinge irrevocabilmente dal suo recinto qualsiasi altro animale grande o piccolo. Dopo l'accoppiamento la femmina si accinge con grande zelo alla costruzione del nido, scegliendo a tale scopo i materiali più adatti di cui può disporre. Il nido non è artistico nel vero senso della parola, ma edificato con maggior cura di quello delle altre oche, liscio, arrotondato e rivestito di penne internamente. Le uova sono piuttosto piccole, tondeggianti, liscie e di color biancogiallognolo. La loro incubazione dura 30 giorni se non fa molto freddo, 38 se la temperatura è rigida. I piccini appena sgusciati dall'uovo escono dal nido e seguono la madre dappertutto; non mangiano volontieri le uova sode, i lombrici sminuzzati

nè altre sostanze animali, disdegnano pure il pane di frumento e si attengono quasi esclusivamente ai cibi vegetali. I maschi neonati denotano subito la loro indole battagliera, la quale forse fu l'unica causa che indusse i coloni australiani ad escluderli dalle loro fattorie. Nessun animale domestico può incutere qualche timore al maschio della cereopside, che del resto non indietreggia neppure dinanzi all'uomo. « Il mio maschio ». dice il Cornély, « che fu sempre cattivo, ora è diventato insopportabile. Insegue con furore qualsiasi animale. Un giorno una grossa gru gli cadde per caso fra i piedi: il fiero uccello le si avventò contro e la uccise prima che un servo accorso in suo aiuto riuscisse a liberarla dal suo fiero attacco. Una notte la terribile cereopside entrò in una stalla dove dormiva un'altra gru e la sbranò miseramente. Anche le vacche hanno paura di questo feroce uccello e lo sfuggono con gran cura; essa si avventa pure contro i cavalli che gli passano vicino e allora bisogna scacciarlo a bastonate. Sebbene le cereopsidi prosperino benissimo anche in schiavitù e adornino egregiamente le verdi zolle dei giardini, non consiglierei mai a nessuno di tenerle in un recinto abitato da altri animali, perchè hanno un'indole troppo bellicosa e si rendono addirittura insopportabili ».

Le ANATINE (ANATINAE), che formano una sottofamiglia costituita di circa 26 specie, si distinguono principalmente dalle oche per la maggior brevità dei tarsi e dai cigni per la minore lunghezza del collo. Il loro corpo è corto, largo o compresso dall'alto al basso, il collo corto o tutt'al più di media lunghezza, la testa grossa, il becco lungo come la testa o un po' più corto, ugualmente largo in tutta la sua lunghezza e talvolta più largo nella parte anteriore che non nella posteriore, più o meno alto e spesso rigonfio alla base, convesso nella parte alta del culmine e così ripiegato sui margini che la mascella inferiore s'inserisce in gran parte nella superiore. Le dentellature del becco sono distinte ed affilate, i piedi, articolati molto all'indietro, sono bassi e piumati fino alle calcagna, i tarsi deboli, compressi ai lati, il dito medio più lungo del tarso, la membrana interdigitale ampia e completa; il dito posteriore non manca in nessuna specie; le unghie sono deboli, le ali di media grandezza, strette ed aguzze; la seconda remigante supera per lo più le altre in lunghezza; l'ala spuria è generalmente assai sviluppata e adorna di penne al tutto particolari. La coda consta di 14-20 penne; è breve, larga, arrotondata o aguzza all'estremità; le piume minori sono fitte e liscie, il piumino assai abbondante; il colorito del piumaggio varia secondo il sesso, la stagione e l'età dell'uccello; nel maschio è sempre più o meno elegante, nella femmina semplice e poco appariscente.

Anche le anatine sono diffuse in tutto il globo, ma abbondano assai più nella zona torrida e nelle zone temperate che non nelle zone glaciali. Abitano il mare e le acque dolci e risalgono in montagna fino a notevoli altezze; se l'inverno è molto rigido migrano verso regioni più calde, viaggiando in schiere innumerevoli. Alcune specie camminano quasi tanto bene quanto le oche; altre procedono adagio, oscillando; tutte sono molto esperte nell'arte del nuoto, ma non si tuffano sott'acqua che in via eccezionale e non dànno mai prova di possedere per questo esercizio un'attitudine particolare; volano bene, con rapido e frequente batter d'ali, producendo un rombo sibilante; spiccano facilmente il volo dall'acqua o dal terreno e scorrono per l'aria sfiorando quasi l'acqua o il suolo, oppure s'innalzano fino all'altezza di parecchie centinaia di metri. La voce delle anatine, per lo più limpida e intonata, può essere acuta e sibilante oppure stridula e chioccia, e ad ogni modo sempre diversa nei due

sessi. Nell'ira varie specie fischiano, ma diversamente dalle oche, emettendo un cupo miagolio; gli individui giovani pigolano come i pulcini. Le anatine hanno sensi finissimi ed uniformemente sviluppati, ma sono meno intelligenti delle oche. Caute e diffidenti per natura diventano all'uopo astute e calcolatrici, si adattano alle circostanze più diverse ed operano in conformità dei loro bisogni immediati; perciò si addomesticano molto facilmente dappertutto. Si cibano di alimenti misti, di cui vanno in cerca nelle ore crepuscolari e notturne. Mangiano in gran copia ogni sorta di sostanze vegetali, come: foglioline tenere, tuberi e semi di varie specie, piante acquatiche e palustri, erbe e cereali; insidiano inoltre gli insetti, i vermi, i molluschi, gli anfibi ed i pesci; non disdegnano le carni degli animali morti ed agevolano la digestione inghiottendo regolarmente alcune conchiglie, un po' di sabbia o qualche sassolino.

Tutte le anatine sono uccelli monogami, ma siccome in esse l'istinto sessuale è molto sviluppato, trasgrediscono spesso ai doveri dell'unione conchiusa per accoppiarsi colla maggior parte degli altri uccelli nuotatori. Le femmine edificano i loro nidi gli uni accanto agli altri; varie specie formano numerose colonie nidificanti, per lo più nei luoghi nascosti e boscosi, scansando le radure scoperte; molti nidi giacciono tuttavia sul nudo terreno. Certe specie nidificano nelle buche sotterranee o nei crepacci delle roccie, altre nel cavo degli alberi ed altre ancora sugli alberi stessi, servendosi del nido di altri uccelli come di base al proprio; tutte le altre edificano sul terreno una conca profonda costituita di sostanze vegetali d'ogni sorta e la rivestono internamente del proprio piumino. La covata comprende un gran numero di uova, variabile fra 6 e 16; la loro incubazione dura da 21 a 24 giorni. Le femmine che covano l'una accanto all'altra sogliono derubarsi a vicenda le uova, perchè la loro smania di covare e di allevare numerosa prole non è inferiore all'istinto sessuale del maschio. I maschi non partecipano affatto all'incubazione delle uova, ciò che del resto le femmine non permetterebbero assolutamente; quando hanno incominciato a covare esse allontanano i loro compagni dai nidi e li costringono a riunirsi in branchi separati, ai quali però si aggregano spesso altre femmine. Appena sono asciutti, i piccini vengono condotti all'acqua dalla madre la quale li guida e li sorveglia con grande amore. Sono agili e mobilissimi fin dal primo giorno della loro vita, corrono egregiamente, nuotano e si tuffano a meraviglia, inseguono e ghermiscono gli insetti, mangiano molto ed hanno perciò uno sviluppo rapido e precoce; presto depongono il primo abito di penne per indossare il secondo; allora la famiglia torna a riunirsi al padre o almeno ad un maschio adulto.

Tutti gli uccelli rapaci, dall'aquila alle femmine dello sparviero e dell'astore, essendo esimii volatori, insidiano accanitamente le anatine adulte; ai piccini dànno pure attiva caccia le volpi, le martore, le donnole, i ratti, i corvi, le cornacchie e varie specie di gabbiani; molte covate vengono distrutte dall'improvviso rigonfiarsi delle acque o da qualche altro fenomeno naturale. Nelle regioni coltivate il numero delle anatine diminuisce d'anno in anno, non tanto per le insidie dei loro nemici, quanto per ciò che i luoghi in cui nidificano o dove vanno in cerca di cibo vengono sempre più prosciugati. Ma anche le specie che covano nell'estremo nord diminuiscono continuamente, sebbene l'uomo non le disturbi e sebbene non mutino in modo essenziale le condizioni del paese. La continua diminuzione delle anatine è deplorevole, perchè tutti gli uccelli appartenenti a questa sottofamiglia non arrecano all'uomo nessun danno grave e si rendono utili colle loro carni squisite, colle piume e col piumino. Lungo il corso inferiore dell'Ob, dove vengono catturate a centinaia di migliaia, le anatine sono letteralmente l'unico cibo delle popolazioni locali.

***

Il FISCHIONE, chiamato pure dagli autori italiani PENELOPE e BIBBIO (ANAS PENELOPE, *penelops*, *fistularis* e *kagolka*, *Mareca penelope*, *fistularis*, *fistulans* e *kagolka*), è tipo del genere (ANAS). La fronte e il pileo sono di color giallo d'ocra; dietro l'occhio si osserva una macchietta triangolare, nera con riflessi di color verde dorato; le altre parti della testa hanno una bella tinta rosso-ruggine; il mento e la gola sono nericci, i lati dell'ingluvie adorni di delicatissimi riflessi rosei; il dorso e i lati del petto e del ventre presentano una tinta grigio-cinerina con finissime ondulazioni trasversali nere; il groppone e le copritrici superiori della coda hanno tinta grigio-nera con ondulazioni trasversali grigie, poco spiccate; le piccole copritrici superiori delle ali, le copritrici superiori della coda, la parte centrale del petto e dell'addome ed il crisso sono bianchi, le copritrici inferiori della coda nero-cupe, le remiganti primarie bruno-grigie con orli più chiari, le remiganti secondarie anteriori nere con riflessi verdi sul vessillo esterno, le posteriori, allungate, di color nero-vellutato con vessillo grigio nella parte interna e adorno di una larga orlatura bianca nella parte esterna; le piume dello specchio sono verdi e adorne anteriormente e posteriormente di un orlo nero; le timoniere sono di color grigio-cinerino-scuro. L'occhio è bruno, il becco azzurro-chiaro con punta nera, il piede grigio-cinerino. Nell'abito estivo la testa e il collo sono di color rosso-ruggine con screziature grigie o di color verde-nero; la regione dell'ingluvie è sparsa di macchie trasversali brune, il dorso macchiato di nero sopra un fondo bruno-ruggine-chiaro e i lati del corpo presentano un disegno particolare costituito di squame bruniccie; i giovani indossano un piumaggio a tinte meno spiccate. La femmina rassomiglia al maschio nel piumaggio d'estate, ma presenta colori meno vivaci. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 54 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 90 cm.; le ali sono lunghe 30 cm. e la coda 10 centimetri.

Come le altre anatre proprie delle regioni nordiche il fischione è diffuso in tutta la tundra e s'incontra perciò tanto nell'Europa, quanto nell'Asia e nell'America. Durante le sue migrazioni percorre tutta l'Europa e l'Asia, ma non s'interna nell'Africa; sverna nella regione mediterranea (1). Arriva in Germania al principio di ottobre e vi rimane finchè le acque non si congelano; ripassa in marzo o in aprile dirigendosi verso il nord. Viaggiando si riposa spesso nei seni di mare dove l'acqua è poco profonda e lungo le paludi d'acqua salmastra, ma preferisce l'acqua dolce più di qualsiasi altra anatina e non se ne allontana per tutta l'estate.

Sebbene sia in tutto una vera anatra, il fischione differisce dalle specie affini per l'andatura leggera, rapida e sicura che lo distingue e lo avvicina per questo riguardo alle oche, rendendolo però inferiore alle altre anatre nel modo di nuotare. Il fischione vola pure egregiamente, senza far quasi rumore, descrivendo nell'aria tutte le evoluzioni caratteristiche delle anatre.

Il grido particolare di questa specie è un sibilo acuto e non ingrato all'orecchio comune ai due sessi, che si può riprodurre abbastanza bene colle parole « vivu oubibu oubviu » e si ode da lontano. Il maschio emette inoltre di tratto in tratto un breve grido simile ad un belato. Il fischione si rende simpatico a tutti, tanto per la sua indole quanto pel suo portamento. È socievole e mansueto anche nei luoghi in cui

(1) Il fischione è comunissimo in Italia durante l'inverno; alcune coppie si fermano a nidificare nella laguna veneta.

nidifica. Riguardo all'intelligenza può gareggiare col germano reale o anitra selvatica, da cui del resto non differisce neppure in modo essenziale per gli altri caratteri.

Il fischione è uccello vegetariano per eccellenza. Divora, per vero dire, una certa quantità di pesciolini, di anfibi, d'insetti, di molluschi, di vermi, ecc., ma preferisce a qualsiasi altro cibo le sostanze vegetali d'ogni sorta, i semi, le granaglie e via dicendo; pascola come le oche nelle praterie e nei campi di cereali, raccoglie le piante acquatiche e palustri nei paduli e negli stagni, esplora perfino le stoppie in cerca di granaglie e non si ciba di sostanze animali che in caso di assoluta necessità.

Il fischione nidifica di tratto in tratto anche in Germania, ma in generale si riproduce esclusivamente nelle regioni settentrionali della sua area di diffusione, vale a dire in Europa non al disotto della Svezia meridionale o della Livonia. Il suo nido si trova per lo più sul terreno, nei cespugli più bassi o nei giuncheti, a notevole distanza dall'acqua; consta di un'infossatura scavata nel musco o di una grossolana agglomerazione di vegetali secchi, ed è sempre rivestito internamente di piumino. La covata è composta di 9-12 uova lunghe 54 mm. e larghe 41 mm., provvedute di un guscio robusto e liscio, di color bianco-giallognolo; la loro incubazione dura circa 24 giorni; appena sono asciutti i piccini vengono condotti all'acqua dalla madre, la quale li alleva nel modo consueto, senza l'aiuto del maschio.

Il fischione sopporta benissimo la schiavitù, e adorna leggiadramente i laghetti dei parchi e dei giardini; si riproduce senza difficoltà anche se non mena vita libera, purchè gli si prestino le cure dovute; i buongustai ne apprezzano molto le carni squisite; le penne ed il piumino di questa specie hanno pure un certo valore in commercio.

Fra tutte le anatre la più importante per noi è il GERMANO REALE o ANATRA SELVATICA (ANAS BOSCAS, *fera*, *subboscas* e *archiboscas*), perchè stipite della nostra anatra domestica. Il maschio presenta una bella tinta verde sulla testa e sulla parte superiore del collo; è bruno-grigio o bruno-scuro con ondulazioni nericcie nella parte superiore del dorso, bianco-grigiastro sulle spalle, grigio nella parte superiore delle ali; lo specchio ha una splendida tinta azzurra delimitata d'ambo i lati da un orlo bianco; la parte inferiore del dorso è verde-nera; il groppone ha una tinta fondamentale bianco-grigia, delicatamente screziata di nericcio; un sottile collare bianco divide il verde del collo dal bruno-castagno che si osserva nella parte anteriore del petto; le copritrici superiori della coda, di cui le due mediane s'incurvano ad arco, ripiegandosi all'insù, sono di color verde-nero; le copritrici inferiori nere e vellutate, le remiganti grigio-scure. L'occhio è bruno-chiaro, il becco giallo-verdognolo, il piede rosso-chiaro. Il piumaggio autunnale del maschio rassomiglia all'abito della femmina, il quale è grigio-fulvo con punti più scuri sulla testa e sul collo, bruno-nero sul pileo, bruno con screziature bruno-nere, grigie, brune e di color bruno-giallo-ruggine e margini più chiari nelle singole penne sul dorso, bruno-castagno-chiaro con macchie nere rotonde sulla parte inferiore del collo e nella regione dell'ingluvie. Le altre parti inferiori del corpo sono adorne di macchie brune. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 63 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 104 cm.; le ali sono lunghe 30 cm. e la coda 9 cm. La femmina è più piccola del maschio.

La CANAPIGLIA o CICALONA (ANAS STREPERA, *cinerea* e *kekuschka*, *Chaulelasmus streperus*, *cinereus* e *americanus*, *Chaulodes*, *Ktinorhynchos* e *Querquedula strepera*) si distingue dal germano reale pel becco relativamente più piccolo, più sottile

nidifica. Riguardo all'intelligenza può gareggiare col germano reale o anitra selvatica, da cui del resto non differisce neppure in modo essenziale per gli altri caratteri.

Il fischione è uccello vegetariano per eccellenza. Divora, per vero dire, una certa quantità di pesciolini, di anfibi, d'insetti, di molluschi, di vermi, ecc., ma preferisce a qualsiasi altro cibo le sostanze vegetali d'ogni sorta, i semi, le granaglie e via dicendo; pascola come le oche nelle praterie e nei campi di cereali, raccoglie le piante acquatiche e palustri nei paduli e negli stagni, esplora perfino le stoppie in cerca di granaglie e non si ciba di sostanze animali che in caso di assoluta necessità.

Il fischione nidifica di tratto in tratto anche in Germania, ma in generale si riproduce esclusivamente nelle regioni settentrionali della sua area di diffusione, vale a dire in Europa non al disotto della Svezia meridionale o della Livonia. Il suo nido si trova per lo più sul terreno, nei cespugli più bassi o nei giuncheti, a notevole distanza dall'acqua; consta di un'infossatura scavata nel musco o di una grossolana agglomerazione di vegetali secchi, ed è sempre rivestito internamente di piumino. La covata è composta di 9-12 uova lunghe 54 mm. e larghe 41 mm., provvedute di un guscio robusto e liscio, di color bianco-giallognolo; la loro incubazione dura circa 24 giorni; appena sono asciutti i piccini vengono condotti all'acqua dalla madre, la quale li alleva nel modo consueto, senza l'aiuto del maschio.

Il fischione sopporta benissimo la schiavitù, e adorna leggiadramente i laghetti dei parchi e dei giardini; si riproduce senza difficoltà anche se non mena vita libera, purchè gli si prestino le cure dovute; i buongustai ne apprezzano molto le carni squisite; le penne ed il piumino di questa specie hanno pure un certo valore in commercio.

Fra tutte le anatre la più importante per noi è il GERMANO REALE o ANATRA SELVATICA (ANAS BOSCAS, *fera*, *subboscas* e *archiboscas*), perchè stipite della nostra anatra domestica. Il maschio presenta una bella tinta verde sulla testa e sulla parte superiore del collo; è bruno-grigio o bruno-scuro con ondulazioni nericcie nella parte superiore del dorso, bianco-grigiastro sulle spalle, grigio nella parte superiore delle ali; lo specchio ha una splendida tinta azzurra delimitata d'ambo i lati da un orlo bianco; la parte inferiore del dorso è verde-nera; il groppone ha una tinta fondamentale bianco-grigia, delicatamente screziata di nericcio; un sottile collare bianco divide il verde del collo dal bruno-castagno che si osserva nella parte anteriore del petto; le copritrici superiori della coda, di cui le due mediane s'incurvano ad arco, ripiegandosi all'insù, sono di color verde-nero; le copritrici inferiori nere e vellutate, le remiganti grigio-scure. L'occhio è bruno-chiaro, il becco giallo-verdognolo, il piede rosso-chiaro. Il piumaggio autunnale del maschio rassomiglia all'abito della femmina, il quale è grigio-fulvo con punti più scuri sulla testa e sul collo, bruno-nero sul pileo, bruno con screziature bruno-nere, grigie, brune e di color bruno-giallo-ruggine e margini più chiari nelle singole penne sul dorso, bruno-castagno-chiaro con macchie nere rotonde sulla parte inferiore del collo e nella regione dell'ingluvie. Le altre parti inferiori del corpo sono adorne di macchie brune. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 63 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 104 cm.; le ali sono lunghe 30 cm. e la coda 9 cm. La femmina è più piccola del maschio.

La CANAPIGLIA o CICALONA (ANAS STREPERA, *cinerea* e *kekuschka*, *Chaulelasmus streperus*, *cinereus* e *americanus*, *Chaulodes*, *Ktinorhynchos* e *Querquedula strepera*) si distingue dal germano reale pel becco relativamente più piccolo, più sottile

ANATRA SELVATICA.

e provveduto di dentellature più lunghe. Abita molte regioni in cui vive l'anatra selvatica. La testa e il collo presentano una tinta grigio-ruggine-chiara, sparsa di macchiette tondeggianti bruno-scure; l'ingluvie e la parte superiore del corpo sono grigio-cinerine con ondulazioni più scure; la nuca, il dorso e i lati del corpo sono pure grigi con finissime ondulazioni trasversali più scure; il groppone è nero-cupo come le copritrici superiori e inferiori della coda, bianca la parte centrale del petto e dell'addome, bruno-scure le remiganti primarie, adorne inoltre di orli esterni più chiari; le remiganti secondarie anteriori sono nero-cupe presso l'apice orlato di bianco e grigio-cinerine nel rimanente della loro lunghezza; le posteriori, che formano lo specchio, sono bianche, le scapolari grigio-cinerine, le copritrici superiori delle ali anteriori, di color rosso-ruggine, le posteriori nero-brune, le posteriori più grandi di color nero-vellutato, le timoniere grigio-brune con orli bianchi sul vessillo esterno. L'occhio è bruno, il becco nero-azzurro, il piede giallo-sudicio. Nel piumaggio d'estate predomina superiormente una bella tinta bruno-grigio-scura e le singole penne sono adorne di orli più chiari; le parti inferiori del corpo hanno una tinta bruno-rossa e presentano sui lati numerose macchie trasversali, aguzze come freccie; la parte superiore delle ali è grigiastra. La femmina indossa un abito simile al piumaggio estivo del maschio, ma forse un po' più chiaro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 52 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 85 cm.; le ali sono lunghe 26 cm. e la coda 10 cm. La femmina è, come sempre, un po' più piccola del maschio.

L'area di diffusione del germano reale comprende tutta l'Europa, l'Asia, l'America fino al Messico e la parte settentrionale dell'Africa; quella della canapiglia non è meno estesa. Queste due specie si rassomigliano moltissimo nel modo di vivere. Nelle regioni settentrionali della sua patria l'anatra selvatica è costretta a migrare durante l'inverno verso il sud; le coppie stabilite nella Germania meridionale svernano però spesso nel paese, senza allontanarsi dalla loro area di nidificazione. Nei mesi di ottobre e novembre qnesti uccelli si raccolgono in schiere numerose e si avviano verso il mezzodì. Molti si fermano in Italia, in Grecia e nella Spagna e vi passano l'inverno; pochi toccano l'Africa settentrionale o le parti dell'Asia meridionale che si trovano pressochè alla medesima latitudine.

Nella stagione invernale abbondano in modo straordinario in tutti i laghi dell'Italia, della Grecia e della Spagna, ricoprendone ampi tratti di parecchi chilometri quadrati; quando spiccano il volo producono un rombo echeggiante da lontano come il fragore delle onde che s'infrangono sulla spiaggia. Incominciano a rimpatriare in febbraio o in marzo (1). L'anatra selvatica abita a preferenza i laghi, gli stagni e i

(1) Il Savi ha fatto alcune osservazioni intorno ad un particolare stato morboso che questi uccelli gli hanno presentato in Toscana, che ci pare opportuno riferire:

« Negli inverni in cui rimane a stanziare nelle nostre acque un gran numero di Germani, non di rado molti di loro, presentano un fenomeno che risveglia la curiosità dei naturalisti, ed interessa i cacciatori. Sono cioè attaccati da una *malattia*, che indebolendo o paralizzando i muscoli pettorali e delle estremità anteriori, gli rende inetti a volare. Nel 1786-87, nel 1818-19, nel 1828-29 abbondantissima fu la quantità dei Germani ammalati. Allora girando per quei paduli delle Bandite Reali o in qualunque altro sito ove questi uccelli godendo maggior sicurezza in abbondanza vi stanno, fra quel numero grande che spaventati, agili e svelti vedevansi da ogni lato prendere il volo, altri deboli, o pigri in tal modo che a bastonate potevansi fermare, e i cani da loro stessi gli azzannavano dopo averli un poco inseguiti. E questi Germani, ancorchè attentamente osservati, non mostravano d'esser feriti nè d'aver le ali in muta o prive di penne, non erano molto magri nè eccessivamente grassi, cosicchè all'esterno non scorgevasi differenza alcuna fra quei incapaci di volare, e quei che erano stati uccisi mentre pienamente godevano di ogni facoltà

paduli ricoperti di canne e di ciperacee, tanto in patria quanto nelle stazioni invernali. Le convengono in modo particolare le acque stagnanti in parte scoperte e in parte rivestite di cespugli e di piante palustri d'ogni sorta, dalle quali si allontana di tratto in tratto per visitare ed esplorare gli stagni meno estesi, le pozze e i campi vicini. Si aggira di rado sulle acque libere ed aperte e preferisce nuotare fra i giuncheti, frugando la melma del fondo, nei luoghi in cui l'acqua è bassa.

Il germano reale è uno degli uccelli più voraci che si conoscano: divora le tenere foglioline, le gemme e le punte delle piante acquatiche e palustri; è ghiotto dei semi e dei cereali in generale e insidia con accanimento tutti gli animali compresi fra i vermi, i pesci e gli anfibî; pare che non riesca mai a saziarsi, sebbene non cessi di mangiare finchè trova qualche cosa da inghiottire.

L'indole, i costumi e le abitudini dell'anatra selvatica sono strettamente affini a quelli dell'anatra domestica sua discendente. Il germano reale cammina, nuota, si tuffa e vola meglio dell'anatra domestica, ma nello stesso modo; emette precisamente le stesse grida, cioè il sonoro « quac » della femmina ed il cupo « quec » del maschio, l'ameno « vec vec » con cui i due coniugi conversano fra loro, il forte « vac vac » che serve di richiamo ai due sessi, il cupo « resc » con cui essi esprimono la paura insomma tutti i suoni che si odono dall'anatra domestica.

Ha sensi acuti e proprietà intellettuali ben sviluppate. Giudica esattamente le circostanze e si comporta in vario modo, secondo i casi; è cauto per natura e le insidie dei nemici lo rendono sospettoso in sommo grado. La sua indole eminente-

---

locomotrice. Furono varie le ipotesi dei cacciatori per spiegare questo fenomeno; chi l'attribuiva al cibarsi troppo abbondantemente di alcuni semi propri di quei paduli ove più copiosi si trovano i Germani ammalati, altri lo faceva dipendere dal nutrirsi di alcune particolari specie di chiocciolette acquatiche, ed altri finalmente ne dava la causa a quel piombo che sovente trovasi nel loro stomaco. Nell'inverno del 1828-29 ebbi a mia disposizione una gran quantità di Germani, stati presi dai cani o dai cacciatori a soli colpi di bastone, di quelli cioè che dicevasi essere malati, ed io potei fare varie ricerche per conoscere la causa della loro impotenza a volare; ecco i risultati delle mie indagini, quantunque non sian che di poca o niuna conseguenza. Nel corpo di tali uccelli non vidi ferita d'arme a fuoco, nè antica nè recente; come sopra ho già indicato non avevano molta pinguedine ma nemmeno erano estenuati. I visceri mi comparvero in buono stato, lo stomaco era sano, mediocremente pieno, ed inutilmente vi cercai semi o chiocciole particolari, vi erano gli stessi semi, gli stessi avanzi di chiocciole che aveva ritrovato nello stomaco dei Germani i più sani, perciò non potei supporre che l'impotenza a volare fosse prodotta da tali sostanze. L'unica particolarità osservatavi fu il piombo di cui aveva sentito parlare. Insieme con gli alimenti e con quei sassolini soliti a trovarsi nello stomaco di tutti gli uccelli granivori, trovai in ognuno di quei Germani dei pallini di piombo; chi più chi meno ne aveva, chi ne aveva sei, chi dieci, chi quattro, ed alcuni erano intieri, altri tanto corrosi da essere convertiti in sottili lamine. Ora conoscendo le qualità venefiche del piombo, particolarmente se è ossidato, e sembrandomi che l'azione vitale dello stomaco e dei sughi gastrici, biliosi, pancreatici, ecc., possa facilmente render ossido quel piombo metallico, mi sembra non irragionevole l'attribuire quella debolezza alla presenza del piombo nel canale digerente. Ma siccome poi diverse volte ho trovato, benchè in minore quantità, dei pallini anche nello stomaco dei Germani che perfettamente volavano, non si può se non che dubitativamente considerarli come causa della malattia in questione. La via per cui questi pallini sono entrati nello stomaco dei Germani non è difficile ad immaginarsi, giacchè, come ho detto poco sopra, non avendo trovato a quelli uccelli nessuna ferita nelle pareti del loro stomaco, non vi possono essere entrati se non per la naturale strada, cioè l'esofago. Ma è molto più difficile poter rispondere all'altra questione che naturalmente viene fatta, cioè dove trovaron quel piombo? Due sono le supposizioni state fatte: alcuni credono che essi lo trovino al fondo dei nostri stagni e paduli, cosa non improbabile, giacchè da un grandissimo numero d'anni si caccia su di essi col fucile. Altri credono che i Germani nel cui stomaco si trovan pallini, sien di quelli a cui è stato tirato da lontano, o con polvere mal regolata, la munizione non penetrò nelle carni, ma solo rimase avviluppata fra le piume, e pulendosi trovando i pallini li inghiottono ».

—

mente socievole e in complesso abbastanza tolleranle, lo induce ad aggregarsi spesso alle specie affini e a tutti gli uccelli in generale. Non scansa sempre la presenza dell'uomo, anzi si stabilisce volontieri sugli stagni che stanno sotto la protezione del pubblico, nei parchi e nei giardini delle grandi città, accetta il cibo che gli viene offerto dai passanti e si affeziona talmente a quei luoghi che vi ritorna sempre per covare ed allevare i piccini, trasformandosi col tempo in un uccello domestico.

Conserva tuttavia in qualsiasi occasione una certa indipendenza e infonde nei suoi piccini l'amore della libertà. Per addomesticarlo completamente bisogna prenderlo giovane e allevarlo insieme alle anatre domestiche, prestandogli le medesime cure. Si accoppia spesso con esse e gli ibridi nati da tale connubio si addomesticano senza alcuna difficoltà come i paperi delle anatre domestiche ordinarie.

Giunte in patria, le schiere dei germani si dividono in coppie; i coniugi si amano teneramente, ma la forte passione amorosa da cui sono invasi li induce sovente a violare i legami dell'unione conchiusa. Dopo l'accoppiamento, che si compie quasi sempre sull'acqua ed è preceduto da splendidi esercizi di nuoto e accompagnato da molte grida, la femmina cerca un luogo adatto alla nidificazione. A tale scopo sceglie per lo più un angolo tranquillo ed asciutto, collocato sotto un cespuglio poco discosto dall'acqua, ma in caso di bisogno si accontenta dei vecchi nidi abbandonati dagli uccelli di rapina o da qualche cornacchia. Edifica il suo nido agglomerando alla rinfusa una grande quantità di steli secchi, di foglie e di altre sostanze vegetali, ne arrotonda la conca interna e la riveste più tardi di piumino. La covata consta di 8-16 uova allungate, fornite di un guscio duro e lucido, di color bianco-grigiastro, che non si possono distinguere da quelle dell'anatra domestica. La loro incubazione dura da 24 a 28 giorni. La femmina cova col massimo zelo; prima di allontanarsi dal nido ricopre accuratamente le uova di piumino che strappa dal proprio corpo, cerca di camminare nell'erba per non essere veduta, e, avvicinandosi di nuovo al nido, non vi penetra se non crede di poterlo fare senza pericolo. I neonati rimangono nel nido circa ventiquattro ore; la madre ve li riscalda per bene, poi li conduce all'acqua. Se la loro culla nativa è collocata ad una certa altezza dal suolo, balzano a terra senz'altro prima di fare la loro comparsa nel mondo e non soffrono affatto per la caduta. Passano i primi giorni della loro vita nascosti fra i giunchi, le canne ed altre piante acquatiche e non si aggirano sull'acqua scoperta se non sono ancora in grado di servirsi delle ali. La loro madre cerca ogni mezzo possibile per sottrarli allo sguardo dell'uomo o di altri nemici; quando li vede minacciati richiama sopra di sè il pericolo colle solite astuzie a cui ricorrono gli uccelli per salvare la prole e all'occorrenza affronta il nemico e lo mette in fuga. I paperi le sono affezionatissimi, stanno attenti alle sue grida d'allarme e ad ogni suo richiamo, si accovacciano al suo comando fra i cespugli o nell'erba che ricopre i rialzi del terreno e vi rimangono immobili fino al suo ritorno; appena la vedono comparire da lontano, si drizzano in piedi e si riuniscono in un attimo. Il loro sviluppo è molto rapido; all'età di 6 settimane sono già atti al volo.

Tutte le cure e le angoscie della madre non toccano affatto il maschio il quale non se ne dà alcun pensiero. Appena la femmina incomincia a covare, esso la abbandona, cerca di annodare una relazione amorosa con qualche altra anatra della stessa specie, ma se poi non vi riesce, si aggrega ad altri maschi formando con essi numerosi branchi, che si aggirano liberamente sulle acque degli stagni e dei laghi. Muta le penne prima che i piccini sguscino dall'uovo e cambia lo splendido piumaggio nel dimesso abito estivo, che però, dopo quattro mesi, viene sostituito dalla livrea nuziale. In tale stagione anche i piccini mutano le penne, e allora giovani e adulti dei due sessi si

riuniscono per passare insieme l'autunno e recarsi più tardi nelle consuete stazioni invernali.

I germani adulti vengono insidiati con grande accanimento dalle volpi e dalle lontre; la puzzola e la lutreola dànno caccia agli individui giovani; i topi acquaioli, i falchi di padule e i nibbi derubano le uova ed i paperi, ma i peggiori nemici di questi uccelli sono i falchi nobili più grossi, i quali, in certi periodi dell'anno, si cibano esclusivamente di anatre selvatiche. Queste cercano di sfuggire alle loro insidie tuffandosi sott'acqua, non di rado insieme al rapace da cui furono aggredite, e cercano di stancarlo per modo che sia costretto a rinunziare alla caccia. L'astore e le aquile maggiori, e sopratutto l'aquila di mare, praticano inoltre con grande attività e spesso con ottimi risultati la caccia del germano reale, che però ricorre ad ogni possibile mezzo di difesa per salvarsi dalle loro aggressioni. Il Seyffertitz ebbe occasione di osservare una volta nel corso di poche ore gli svariati modi con cui le anatre selvatiche si difendono dagli uccelli rapaci. Appena i germani videro spuntare da lontano un'aquila reale che volteggiava lentamente nell'aria, spiccarono il volo e più non discesero sull'acqua finchè il rapace non fu scomparso, perchè sapevano benissimo che esso non avrebbe potuto coglierle al volo. Quando l'acquila si decise a smettere la caccia, le anatre discesero nuovamente sull'acqua e ricominciarono a cercare il solito cibo come se nulla fosse accaduto. Ma ad un tratto comparve un falcone pellegrino, allora gli astuti uccelli, invece di spiccare il volo presero a tuffarsi senza posa sott'acqua, con tale perseveranza, che anche il falco, credendo inutile insistere, se ne andò pei fatti suoi. Più tardi ritentò la prova un astore e subito le anatre, raccoltesi tutte insieme, battendo le ali, spruzzarono in alto numerosi zampilli d'acqua, che ricadevano in una pioggia finissima, ma tanto fitta da offuscar l'aria: l'astore attraversò questa pioggia, ma ne fu così scombussolato che dovette desistere dalla caccia intrapresa.

L'uomo insidia accanitamente dappertutto il germano reale per le sue carni squisite, giovandosi di qualsiasi metodo di caccia, e perciò spesso cattura parecchie migliaia di questi uccelli in una volta. I mercati delle città dell'Italia, della Grecia, della Spagna e dell'Egitto riboccano durante l'inverno di anatre selvatiche.

Il germano reale non è uccello dannoso nel vero senso della parola. Si ciba di pesci, ma non può inghiottire che i più piccoli e li raccoglie soltanto nelle acque poco profonde; perciò non si può dire che ne faccia strage e i danni che arreca sono largamente compensati dai vantaggi che l'uomo trae dalla sue carni e dalle sue penne (1).

---

(1) Gli Italiani praticano su vasta scala la caccia dell'anatra selvatica, adoperando nelle varie regioni della penisola certi metodi di caccia al tutto speciali, coi quali cercano di trarre in inganno questo astuto e cauto uccello. La caccia col falco, molto in uso in passato, è affatto abbandonata oggidì. La più comune ed anche meno costosa è la cosidetta caccia *all'aspetto*, che ogni cacciatore può fare da solo, senza lavoro preparatorio, nascondendosi in una capannuccia di fronde e d'erbe palustri, collocata in riva all'acqua in cui sogliono posarsi le anatre. Queste vengono allettate mediante alcune anatre domestiche, di colore oscuro e somigliantissime alle selvatiche, legate per un piede con una cordicella, lunga abbastanza da permetter loro qualche tratto di nuoto, oppure da qualche anatra impagliata posata sopra un pezzo di sughero o di legno leggero. Nella Maremma toscana fiorisce tuttora la cosidetta caccia colla *botte*. Il cacciatore aspetta allora le anatre al varco nascosto in una botte, o meglio in una tinozza affondata nel fango dei paduli o dei laghi quasi fino all'orlo e mascherata da un involucro di giunchi e di altre piante acquatiche. Naturalmente, deve aver cura di allettare preventivamente i germani coi soliti zimbelli; il suo osservatorio galleggiante lo preserva dai venti e dal freddo e le anatre vengono da lui uccise quado gli passano dinanzi senza vederlo, Sui grandi fiumi e sui laghi dell'Italia settentrionale è in uso la caccia *classica*, praticata in barchette in cui non possono allogarsi più di due

Fra le specie minori proprie della Germania merita il primo posto la MARZAIOLA o CERCEDULA (ANAS QUERQUEDULA e *circia*, *Querquedula circia*, *glaucoptera* e *scapularis*, *Cyanoptera* e *Pterocyana circia*). Il pileo e la parte posteriore del collo sono bruno-neri; una larga striscia oculare bianca li divide dalla fronte e dai lati della testa e del collo, i quali presentano una tinta fondamentale rosso-bruna striata di bianco; il mento e la gola sono neri; la parte inferiore del collo, il dorso, l'ingluvie e la parte superiore del petto sono adorni di striscie arcuate e di macchiette bruno-scure, uniformemente distribuite sopra una tinta giallo-bruno-chiara; le penne che ricoprono i lati del corpo sono bianche con sottili linee trasversali nere ondulate; le penne del crisso e le copritrici inferiori della coda sono di color giallo-ruggine punteggiato di bruno; tutte le altre parti inferiori del corpo sono bianche; le remiganti primarie, bruno-grigie, sono fornite di steli bianchi e di punte bruno-scure; nelle posteriori predomina una tinta grigiastra; le remiganti secondarie, che formano lo specchio, sono nero-grigie con riflessi di color verde-metallico sul vessillo esterno e punta bianca; le scapolari, di notevole lunghezza, hanno una tinta nero-grigio-azzurrognola e sono adorne di una larga orlatura bianca; le copritrici superiori delle ali sono azzurro-grigio-chiare, le timoniere grigio-cinerino-scure con orli bianchi sui due lati. L'occhio è bruno-chiaro, il becco nero-verdognolo, il piede grigio-cinerino-rossiccio. Nell'abito estivo, sempre più scuro di quello testè descritto, mancano i bei colori che si osservano sulla testa e sul collo e le scapolari allungate: sonvi invece per lo più le azzurre copritrici delle ali. La femmina indossa un abito simile all'abito estivo del maschio; in essa le copritrici delle ali non sono però grigio-azzurrognole, ma grigio-bruniccie. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 38 cm. ed hanno un'apertura di ali di 62 cm.; le ali sono lunghe 20 cm. e la coda 8 centimetri.

La marzaiola abita tutte le regioni centrali dell'Europa e dell'Asia; verso nord la sua area di diffusione si estende tutt'al più fino alla Svezia meridionale. Durante le

---

uomini e un cane, a cui i cacciatori affidano l'incarico di raccogliere le anatre ferite. Queste vengono pure prese talvolta coll'amo come se fossero pesci. Intorno ad un cerchio di legno, tenuto sott'acqua in posizione orizzontale ed attaccato ad appositi pali, si dispongono molte *lenze*, armate di piccoli ami, adescati con pezzetti di lardo, lombrici, pesciolini, insetti e via dicendo. Essendo voraciscime, le anatre inghiottono intiero il boccone e rimangono prese nella gola dalle punte dell'amo e stentano a strappare la cordicella che le trattiene, pel forte dolore che arreca loro ogni più piccolo sforzo, ogni spostamento dell'amo che le strazia. In Toscana è abbastanza diffusa la caccia colle reti tese perpendicolarmente e tenute sott'acqua con forti pesi, in cui le anatre danno di cozzo e rimangono impigliate nuotando sott'acqua ».

Dall'anatra selvatica derivano tutte le razze di anatre domestiche allevate nei nostri cortili. Le due razze più comuni e più raccomandabili agli allevatori per le loro notevoli dimensioni sono: l'*Anatra di Normandia*, assai più grossa dell'anatra domestica comune, e l'*Anatra muschiata* o *Anatra di Barberia*, la quale supera alquanto in mole la specie predetta, ma differisce da tutte le forme affini perchè scansa l'acqua e si posa spesso sui rami degli alberi di basso fusto. Questa specie s'incrocia facilmente coll'anatra comune e produce degli ibridi infecondi, ma di sapore squisito.

L'allevamento delle anatre non presenta nessuna difficoltà particolare e si pratica a un dipresso come quello delle oche. Giova notare tuttavia, che siccome le anatre hannol'abitudine di deporre le uova qua e là, in luoghi affatto diversi, conviene tenerle rinchiuse in un dato recinto nel periodo che precede l'incubazione, almeno nella mattinata, acciocchè le uova non vadano perdute. I paperi delle anatre hanno uno sviluppo molto rapido; devono essere nutriti come quelli delle oche; all'età di cinque mesi giungono al loro completo sviluppo e ingrassano con grande facilità, purchè si cibino di alimenti molto varî e non manchino mai d'acqua. Una miscela costituita di crusca, patate lesse e granaglie, è il miglior cibo che si possa dare a questi uccelli. Le barbabietole crude e ben sminuzzate rendono perfetta la loro pinguedine. Gli individui ingrassati all'aperto sono molto migliori e più pregiati di quelli che furono tenuti a lungo in una stalla o in un altro luogo chiuso.

sue migrazioni visita tutta l'Europa meridionale, la maggior parte dell'Asia centrale e dell'Africa, dove giunge verso oriente fino al 10° grado di latitudine nord.

L'Alzavola o Anatra querquedula (Anas crecca, *Querquedula crecca*, *subcrecca* e *creccoides*, *Nettion crecca*) nidifica assai più di rado in Germania della specie precedente, a cui è inferiore in mole poichè la sua lunghezza totale giunge appena a 32 cm. e l'apertura delle ali a 54 cm.; le ali sono lunghe 14 cm. e la coda 7 cm. La testa e la parte superiore del collo sono di color rosso-cannella-vivace, interrotto però da una larga striscia foggiata a guisa di redini, che giunge fino alla nuca, presenta una splendida tinta verde-azzurra ed è limitata superiormente e inferiormente da un orlino bianco; dall'angolo anteriore dell'occhio parte una piccola striscia bianca che si estende fin verso la base del becco; la parte posteriore del collo, il dorso e i lati del petto hanno una tinta grigio-cinerina con ondulazioni trasversali nere; la parte anteriore del collo, la regione dell'ingluvie e la parte superiore del petto sono macchiate di nero sopra un fondo giallo-rossiccio; le piume laterali della parte inferiore del ventre e le copritrici inferiori della coda, mediane, sono nere con orli laterali bruniccio-chiari; tutte le altre parti inferiori del corpo sono bianche, le remiganti primarie grigio-bruno-scure, le remiganti secondarie che formano lo specchio, grigio-brune internamente, le prime quattro di color nero-vellutato, le altre di color verde-giallo nella parte esterna; le remiganti terziarie, un po' più lunghe delle altre ed aguzze, sono di color grigio-cinerino con steli neri, le copritrici superiori delle ali, più piccole, di color grigio-bruniccio; le maggiori, che orlano lo specchio, sono bianche all'estremità e di color rosso-ruggine nelle altre parti della loro lunghezza; le timoniere sono nero-bruno-grigiastre con orli bianchi. Il piumaggio estivo si distingue da quello indossato dalla marzaiola nella stessa stagione per la tinta grigia che si osserva nelle copritrici superiori delle ali e pei vivaci colori dello specchio; questo è pure vivacemente colorito nell'abito della femmina che differisce perciò in modo abbastanza notevole dal piumaggio della marzaiola adulta.

L'alzavola è uccello proprio della *tundra*, da cui passa nelle tre parti settentrionali del globo; lascia la sua patria in settembre e in ottobre per ritornarvi in aprile o in marzo; durante l'inverno percorre tutta l'Europa e l'Asia e una parte dell'America settentrionale e visita in gran numero l'Africa settentrionale.

È affine all'alzavola l'Alzavola asiatica (Anas formosa, *glocitans* e *baikalensis*, *Querquedula formosa* e *glocitans*). Il pileo, la parte superiore della testa, la parte posteriore del collo, il mento e la gola sono neri; dall'occhio parte una piccola striscia nera orlata di bianco, che scende verticalmente sulla faccia; le redini, che partono pure dagli occhi, sono di color nero-verdognolo con riflessi metallici; i lati della testa e del collo e la parte anteriore di questo sono bianco-giallognoli; tutte le altre parti del corpo presentano gli stessi colori che si osservano nell'alzavola.

Gli individui adulti giungono alla lunghezza di circa 40 cm.; le ali sono lunghe 22 cm. e la coda 9 centimetri.

L'alzavola asiatica abita l'Asia di nord-est, la Siberia orientale, il Camtciatca e la Cina; si smarrì due volte nella Francia.

Proviene dalle stesse regioni e dal Giappone l'Anatra falcata (Anas falcata e *falcaria*, *Querquedula falcata* e *falcaria*, *Ennetta falcata*), che venne pure osservata nell'Europa occidentale e perfino nell'impero Austro-Ungarico. Questa specie si

distingue dalle precedenti per le penne della nuca allungate a guisa di criniera e per le sue lunghissime e sottili scapolari, che s'incurvano in basso descrivendo un arco falciforme. Le piume della testa e della nuca sono bruno-rosse con riflessi verdastri e color rame; la gola e il collo presentano una tinta bianca, interrotta da un collare verde che ne adorna la parte mediana; la regione dell'ingluvie e la parte superiore del petto sono macchiate di grigio più scuro sopra un fondo grigio, che si oscura alquanto, ma non cessa di essere macchiato, sul dorso e sulle spalle. Le altre parti inferiori del corpo sono grigio-chiare con ondulazioni nere, le penne laterali del crisso bianche, le mediane nere come le copritrici inferiori della coda; la parte inferiore del dorso e il groppone presentano una tinta nero-bruniccia; le remiganti primarie sono grigio-bruno-scure, le secondarie nere con riflessi verdi sul vessillo esterno ed orli terminali bianchi; le più lunghe già incurvate come le scapolari che sono di color nero-vellutato, adorne di steli bianchi e di orli grigio-chiari; le copritrici superiori delle ali sono grigio-cinerine, le più lunghe grigio-chiare con punta nera, le timoniere grigio-brune. Gli individui adulti misurano in lunghezza 50 cm.; le loro ali sono lunghe 28 cm. e la coda 8 centimetri.

L'Anatra marmorizzata o Alzavola sarda (Anas angustirostris e *marmorata*, *Querquedula*, *Chaulelasmus*, *Marmonetta* e *Marmaronetta angustirostris*, *Dafila* e *Fuligula marmorata*), che chiude la serie di questo gruppo di anatre, appartiene alla Spagna meridionale e all'Africa di nord-ovest. Differisce dalle specie affini per la modestia dell'aspetto. Il suo piumaggio ha una tinta fondamentale giallo-fulva; il disegno della testa consta di punti rotondi bruno-scuri, che si trasformano sul collo in macchiette allungate, disposte in serie; il dorso è striato trasversalmente di bruno anche sui lati; i lati della testa e del petto presentano un disegno particolare costituito di macchie trasversali bruno-scure; le parti inferiori del corpo hanno una tinta uniforme; le remiganti sono brune internamente e grigio cinerine esternamente; le remiganti secondarie, che formano lo specchio, presentano una tinta bianco-giallognola, opaca; le remiganti terziarie sono grigie, le timoniere bruno-grigiastre con orli di color bianchiccio-ruggine, gli occhi bruni, il becco e i piedi neri. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 40 cm.; le ali sono lunghe 19 cm. e la coda 7 centimetri (1).

Coi primi tepori primaverili la marzaiola lascia le sue dimore invernali, che si trovano nella regione mediterranea, e arriva in patria verso la fine di marzo o al principio di aprile, dopo un lungo viaggio compiuto di notte. Non riparte che in ottobre o in novembre, ma nel mese di agosto imprende già nel paese lunghe escursioni. Nidifica a preferenza nelle acque dolci coperte o delimitate in gran parte da fitte piante acquatiche, come giunchi, carici e canneti, nelle insenature poco profonde ricche di piante palustri galleggianti, nei prati che rimangono sovente sott'acqua, nei paduli d'ogni sorta, nelle pozze e negli stagni d'acqua piovana circondati di piante d'alto fusto o di fitti arboscelli. Di notte si aggira in tutti i luoghi vicini ed esplora

(1) La *Marzaiola* è così denominata dagli autori italiani pel suo numerosissimo passaggio fra noi nel mese di marzo. L'*Alzavola* è comunissima in Italia nell'inverno; arriva in autunno e riparte in primavera; molte coppie rimangono a nidificare nel nostro paese.

Un maschio appartenente all'*Alzavola asiatica* venne ucciso il 27 dicembre 1881 presso Massa Finalese, nei dintorni di Modena, e si conserva ora nel museo di Firenze.

L'*Alzavola sarda* è rara e accidentale fra noi, ma venne rintracciata in Sardegna, in Sicilia e a Vico presso Napoli.

con somma cura i fossi e i pantani meno estesi, purchè vi abbondino le piante acquatiche e palustri. Mena vita notturna e solitaria e nelle abitudini della vita si avvicina piuttosto ad un beccaccino che non ad una vera anatra. Essendo vivacissima e sommamente attiva è sempre in moto: percorre in tutti i sensi il distretto in cui vive; di giorno si aggira fra le piante acquatiche ed ha cura di nascondervisi, scende nei fossi più stretti e ne esplora il fondo, oppure si apre la via nelle erbe dei prati. Cammina bene, scorre velocemente fra le piante acquatiche più fitte, nuota con facilità, si tuffa a meraviglia sott'acqua e vola colla rapidità di una freccia e senza far rumore, in linea retta o cogli eleganti volteggi che distinguono le altre anatre. Il suo grido ordinario è un acuto « quec » o « cneec »; il richiamo amoroso del maschio si può riprodurre abbastanza bene colla parola « clerrè »; lo spavento e la collera vengono espressi da questa specie con un rapido e ripetuto « iec iec iec ». Riguardo all'indole la marzaiola non è molto diversa dalle altre anatre, sebbene ne differisca alquanto apparentemente. Conscia della propria astuzia, dimentica spesso l'innata prudenza caratteristica di tutti gli uccelli in generale, ma in realtà non è meno intelligente delle specie affini e lo dimostra deponendo ogni timore dinanzi all'uomo nei luoghi in cui sa di non doverne paventare le insidie. È molto socievole per natura, ma si aggrega soltanto agli individui appartenenti alla sua medesima specie; guerreggia di rado con gli altri uccelli acquatici e i maschi sono sempre pronti a difendere le femmine altrui dalle aggressioni dei loro rivali. I coniugi si accarezzano con grande amore, ma infrangono soventissimo i legami dell'unione conchiusa, che perciò dura difficilmente tutta la vita. La marzaiola differisce dalle specie affini nell'alimentazione per ciò che, oltre alle sostanze animali e ai germogli teneri di cui si ciba, mangia pure una certa quantità di semi, e sopratutto quelli della Gliceria e di altre erbe che allignano sul fondo melmoso dei fossi e dei paduli.

La marzaiola compare in coppie nei luoghi in cui suole nidificare e si accinge subito alla costruzione del nido; molti individui dei due sessi stentano però ad accoppiarsi e le femmine esitano alquanto prima di scegliere il futuro compagno fra i maschi che lottano pel loro possesso. L'accoppiamento è preceduto da infinite carezze, che si prolungano finchè l'ardore amoroso del maschio non riesce a vincere la ritrosia della femmina. Frattanto questa cerca un luogo adatto ad accogliere il suo nido, vicino all'acqua o anche alla distanza di un buon chilometro dalle sue rive; agglomera alla rinfusa un fascio di sostanze vegetali secche con cui forma la base dell'edificio, ne riveste di piumino la conca interna e incomincia a deporre le uova verso la fine di aprile o al principio di maggio. La covata consta di 9-12 o più uova allungate il cui diametro longitudinale misura 46 mm. e il diametro trasversale 32 mm.; il loro guscio è sottile e di color bianco-giallognolo-bruniccio. L'incubazione dura circa 3 settimane. Mentre la femmina cova, il maschio incomincia a trascurarla alquanto e più tardi le affida tutte le cure richieste dall'allevamento dei piccini; questi sono leggiadrissimi e vivaci come le piccole quaglie e giuocano a nascondersi fin dal primo giorno della loro vita; la madre li accudisce e li guida con grande amore, rassegnandosi alla dissolutezza del consorte che intanto amoreggia con altre femmine e non si riunisce alla sua famiglia che nel mese di agosto.

La marzaiola è insidiata dagli stessi nemici che attentano alla vita delle altre anatre; anche l'uomo la perseguita con accanimento per mangiarne le carni squisite. Questa specie sopporta benissimo la schiavitù e vi si riproduce facilmente, si accontenta dei cibi più semplici, si affeziona molto al suo custode e si rende simpatica a tutti per l'eleganza dell'aspetto e la grazia dei movimenti.

Nel CODONE, che gli autori italiani chiamano pure ANATRA CODONA, CÒDA LANCEA e GERMANO MARINO (ANAS ACUTA, *longicauda*, *alandica*, *caudacuta* e *sparrmanni*, *Dafila acuta*, *longicauda*, *caudata* e *caudacuta*, *Phasianurus acutus*, *Querquedula* e *Trachelonetta acuta*) la testa, il mento e la gola sono di color bruno-porporino, la parte posteriore del collo e la nuca nero-lucide e grigie inferiormente; il dorso, il groppone e i lati del corpo presentano una delicatissima tinta grigio-cinerina interrotta da delicate ondulazioni trasversali nere; sui lati del collo si estende una striscia bianca, che si allarga alquanto verso la parte inferiore; sono pure bianchi il petto e l'addome nella parte mediana, nerissime le copritrici inferiori del crisso e della coda, grigio-bruno-scure con orli più chiari le remiganti primarie; le remiganti secondarie sono grigie, ma presentano sul vessillo esterno molti riflessi di color verde-scuro, rosso-rame e rosso-porporino; il loro apice bianco è preceduto da una striscia di color nero-vellutato, esse formano uno specchio verde orlato di bianco, delimitato superiormente da una piccola striscia giallo-bruniccia e inferiormente da una striscia nera; le penne dell'omero sono grigie nella parte interna e di color nero-vellutato nella parte esterna; le scapolari, lanceolate, sono bianche, adorne sullo stelo di un orlo nero-vellutato e grigie alla base; le copritrici superiori delle ali più piccole sono di color grigio-cinerino-sudicio; le due timoniere mediane allungate a guisa di lancie presentano una tinta nero-cupa, che si osserva pure nelle altre timoniere sporgenti; quelle che non sporgono affatto e sono perciò di uguale lunghezza vanno rischiarandosi verso i lati della coda, passando dal nero al grigio-scuro ed al grigio-cinerino; le loro copritrici superiori sono in parte nere con margini bianchi e in parte simili alle penne del groppone. L'occhio è bruno-scuro, il becco azzurrognolo, il piede grigio. Nell'abito estivo mancano il ciuffo bruno-porporino che adorna la testa e il disegno del collo; la parte superiore del corpo è di color bruno-porporino con orli più chiari nelle singole penne; la testa, bruniccia, è macchiata di bruno più scuro; le parti inferiori del corpo bruno-rossiccio-chiare presentano un disegno costituito di macchie trasversali bruno scure e in parte di macchie particolari, foggiate a guisa di freccie. La femmina, che si riconosce facilmente per le forme snelle ed eleganti, è priva dello specchio e indossa nell'estate un abito assai più chiaro di quello del maschio. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 64 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 96 cm.; le ali sono lunghe 29 cm. e la coda misura in lunghezza 22 cm. a cagione delle due timoniere mediane che sporgono alquanto dalle altre.

Il codone nidifica in un'ampia zona che si estende intorno al polo nord ed è compresa fra il 50° grado di latitudine e le coste dell'Oceano Glaciale Artico; nelle sue migrazioni visita tutte le altre regioni dell'Europa e dell'Asia e la parte settentrionale e centrale dell'Africa e dell'America. Si riproduce assai più di rado del germano reale nella zona temperata, ed è invece comunissimo come uccello nidificante nell'estremo nord; percorre la Germania in ottobre o in novembre migrando verso il sud e vi ripassa in marzo o in aprile in schiere numerose dirette verso il nord; abbonda sulle coste occidentali dell'Europa; sverna in tutte le acque dolci che circondano il Mediterraneo ed il Mar Nero; seguendo il corso del Nilo o le coste marine, s'interna alquanto nell'Africa, spingendosi fin verso i fiumi che ne percorrono la parte occidentale; lo stesso fa nell'Asia e nell'America (1). Si trattiene nei luoghi popolati dall'anatra selvatica; ma, nella sua qualità di vero figlio della *tundra*, scansa le acque

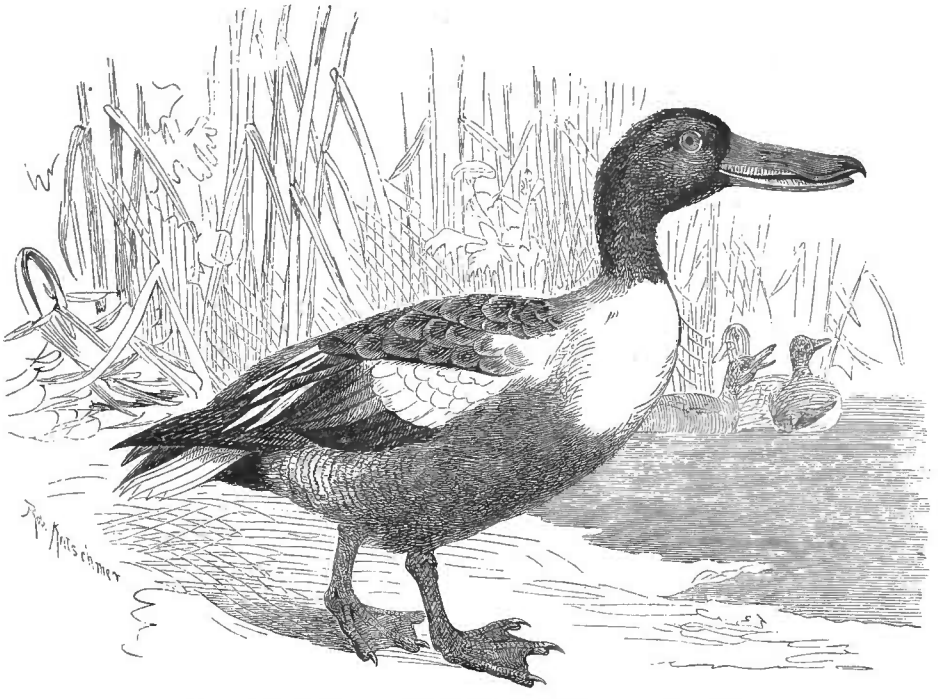
(1) Il codone è comunissimo in Italia durante l'inverno.

delimitate da fitti boschi e preferisce i grandi laghi, i paduli e gli stagni coperti di piante acquatiche e palustri.

Sebbene conservi tutti i caratteri principali delle anatre, il codone si avvicina alquanto ai cigni nell'eleganza dell'aspetto, nel portamento e nel modo di camminare e di nuotare. Ha un'andatura oscillante, nuota leggermente, si tuffa a meraviglia sotto acqua e vola con grande velocità, allungando il collo in linea retta, con lieve fruscio e breve ma rapidissimo batter d'ali; quando percorre in schiere lunghi tratti di cammino, s'innalza a grandi altezze e procede in linea retta, assumendo ogni schiera la solita forma conica dei branchi degli uccelli acquatici; i singoli individui si volgono a loro piacimento da ogni parte con certi movimenti serpertini della testa e del collo al tutto particolari e affatto diversi da quelli delle altre anatre. Il grido ordinario del codone è un acuto ed uniforme « croc », che acquista nel maschio un'intonazione simpatica durante il periodo degli amori, nel quale spesso si trasforma in un sonoro « cluc » o in un prolungato « ancluc er »; la collera viene espressa da questa specie con un sibilo particolare. Nel portamento, nei costumi, nelle abitudini della vita e nell'alimentazione il codone non differisce affatto dalle specie affini. Il suo nido semplice, rivestito internamente di piumino, contiene verso la fine di aprile 8-10 uova lunghe 55 mm. e larghe 42 mm., simili in tutto a quelle dell'anatra selvatica, che la femmina cova da sola, senza l'aiuto del maschio. Lo sviluppo dei piccini procede come nel germano reale; il maschio si preoccupa alquanto della prole, diversamente da ciò che avviene nelle altre specie, e affronta il nemico che uccide la sua sposa o uno dei piccini, come io stesso ebbi occasione di osservare nella *tundra* dell'Asia settentrionale. Gli individui giovani hanno carni squisite; gli adulti forniscono nell'autunno un buon arrosto.

Una delle anatre più appariscenti e variegate dei nostri paesi è il MESTOLONE (ANAS CLYPEATA, *rubens*, *mexicana* e *jamaicensis*, *Spatula clypeata*, *Clypeata pomarina*, *macrorhynchos*, *platyrhynchos* e *brachyrhynchos*, *Rhynchapsis clypeata*), che si distingue pel becco voluminoso, stretto nella parte posteriore, molto allargato anteriormente, convesso, molle e provveduto di fine dentellature. La testa e la parte superiore del collo sono di color verde-scuro; le penne che ricoprono la parte posteriore del collo e la parte alta del dorso e le brevi scapolari sono orlate di grigio-chiaro; la parte inferiore del collo, la regione dell'ingluvie e le copritrici superiori delle ali sono bianche; le altre copritrici presentano una tinta azzurro-chiara. Le penne dello specchio, limitate anteriormente da una larga striscia bianca, hanno una bellissima tinta verde-metallica; la parte inferiore del dorso e il groppone sono di color verde-nero, il petto e il ventre di color bruno-castagno, le copritrici inferiori della coda nere, le remiganti grigio-brune, le timoniere mediane brune con orli bianchicci, le timoniere laterali bianche. L'occhio è giallo-dorato, il becco nero, il piede giallo-rosso. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 50 cm. ed hanno un'apertura di ali di 80 cm.; le ali sono lunghe 24 cm. e la coda 8 cm. La femmina presenta una tinta fondamentale giallo-grigia macchiata di giallo e di grigio più scuro; in essa la parte superiore delle ali è grigia, lo specchio, assai limitato, di color verde-grigiastro, il becco verdognolo con margini rosso-chiari. Il suo piumaggio rassomiglia all'abito estivo del maschio.

Il mestolone abita la zona temperata ed è raro nell'estremo nord. S'incontra dappertutto nell'Europa a partire dalla Norvegia meridionale; in America è diffuso in tutti gli Stati Uniti, fino al Canadà, d'onde nell'inverno migra verso il sud, discendendo



Mestolone (*Anas clypeata*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

fino al Messico; dall'Europa si reca a svernare nella parte settentrionale e centrale dell'Africa; nell'Asia scende fino alla Cina meridionale ed alle Indie, da cui passa nell'Australia. È comune nella Prussia orientale, nella Polonia, nella Danimarca e nell'Olanda; s'incontra pure qua e là nella Germania centrale e nell'inverno compare in gran numero in tutta l'Europa meridionale. Arriva in Germania verso la fine di marzo o al principio di aprile e riparte verso la fine di agosto (1). Anche questa specie preferisce l'acqua dolce all'acqua salata, ma si aggira però spesso nelle acque poco profonde e fangose, come fanno gli uccelli di ripa; percorre le coste dolcemente inclinate e sabbiose ed esplora le pozze che rimangono scoperte al ritirarsi del flusso. Nell'Egitto settentrionale frequenta le rive dei laghi e non se ne allontana per nuotare nell'acqua libera come fanno altre specie affini, ma si nasconde a preferenza fra le piante acquatiche che le ricoprono in parte.

È facile distinguere anche da lontano il mestolone dalle altre anatre proprie della Germania per l'elegante e vistoso abito che indossa; esso però non differisce in modo essenziale dalle specie affini nei costumi e nelle abitudini della vita. Cammina bene e volontieri come le altre anatrine; nuota con leggerezza ed eleganza, fruga col becco il fondo dell'acqua in cui si aggira, ma non si tuffa che in caso di bisogno; ha un volo rapido ed agile, sebbene meno veloce di quello delle specie minori e poco rumoroso. Il grido consueto del maschio è uno stridulo « voac »; la femmina emette un « vac » più sommesso. Il mestolone è una delle specie meno timide della famiglia a cui appartiene; si lascia sorprendere facilmente e talvolta appare perfino incauto, ma

(1) I mestoloni, le marzaiole e le morette, sono chiamati dai nostri cacciatori *Uccelli di bel tempo* giacchè compariscono con le belle giornate di marzo. Spesso anche verso la fine di aprile se ne vede qualche branco, ma in breve tutti spariscono, ed è caso raro che nel novembre qualcuno ne ritorni (Savi, *Ornitologia Toscana*, III, pag. 156).

le insidie dell'uomo lo rendono prudente in sommo grado. Il Naumann osservò che in primavera, quando indossano la loro elegante livrea, i maschi sono più timidi che non nel tardo autunno, forse perchè sanno che i loro colori abbaglianti ne svelano più facilmente la presenza che non le tinte modeste dell'abito estivo. Il mestolone forma di rado branchi numerosi; l'osservai sempre in piccole famiglie anche nelle stazioni invernali, nè mai riconobbi che queste si unissero in schiere, sebbene vivessero vicinissime le une alle altre.

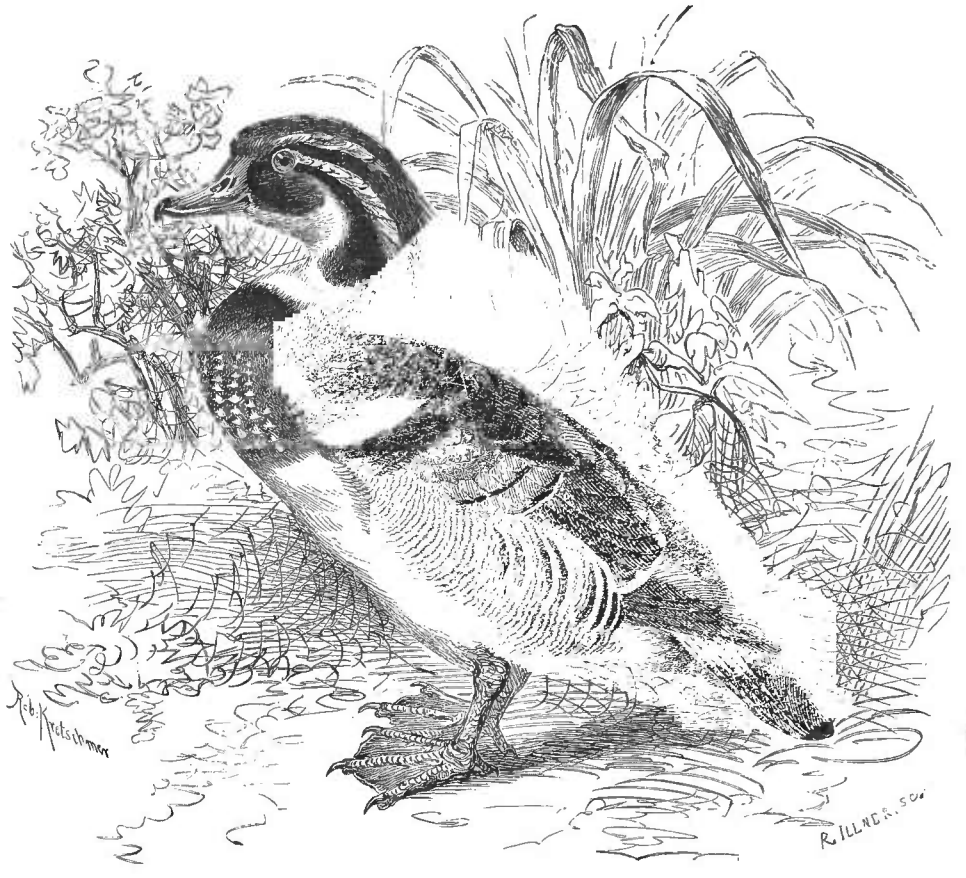
L'alimentazione del mestolone non è ben conosciuta finora. Sappiamo che questo uccello si ciba di vermiciattoli d'ogni sorta, d'insetti e delle loro larve, di uova di pesci e di rane, di pesciolini minuscoli, di chioccioline d'acqua dolce e di sostanze vegetali tenere, ma gli individui tenuti in schiavitù sono difficili da accontentare riguardo al cibo e sovente deperiscono e muoiono senza che si riesca a scoprire di quale sostanza nutriente abbiano bisogno per mantenersi in buona salute. È certo ad ogni modo che nella vita libera devono cibarsi di qualche alimento prediletto, indispensabile al loro benessere. I maschi sopportano la schiavitù assai meglio delle femmine, di cui più della metà soggiace dopo qualche giorno di schiavitù. È probabile, che, vivendo in libertà, questi uccelli si procaccino una moltitudine di svariati animaletti di cui riesce impossibile trovare le traccie nello stomaco degli individui uccisi; è certo almeno che si vedono frugare più spesso delle altre anatre il fondo melmoso delle acque in cui vivono: o pascersi delle piante acquatiche che galleggiano alla superficie dei laghi o degli stagni. Pare inoltre che i cereali ripugnino ai mestoloni, che preferiscono sempre gli alimenti animali ai vegetali e vanno in traccia di cibo principalmente di notte. Di giorno si riposano sui banchi di sabbia della sponda, appoggiati sopra una zampa sola o giacenti sul ventre e passano il pomeriggio dormendo. Appena scende il crepuscolo riacquistano però tutta la loro attività e passano la notte aggirandosi continuamente sulle rive del lago o dello stagno in cui sono stabiliti.

Il mestolone nidifica di rado nella Germania meridionale e centrale, più sovente nelle regioni settentrionali del paese e più spesso ancora nell'Olanda. Sceglie per la nidificazione le paludi ampie e scoperte, vi si stabilisce immediatamente dopo il suo ritorno in patria e si accinge subito alla costruzione del nido. « I maschi eccitati dall'amore », dice il Naumann, « corteggiano le femmine nei luoghi in cui le acque sono scoperte e paludose e spesso lottano fra loro, perchè in generale si contendono a vicenda la stessa femmina, che allora spicca il volo e fugge inseguita dai suoi pretendenti nelle alte regioni dell'atmosfera, e la rincorsa dura finchè l'eroina della lotta non abbia prescelto uno dei rivali col quale per lo più si allontana; ciò non accade però finchè la femmina spossata dal lungo inseguimento dei maschi, non piombi di nuovo nell'acqua ». Tali inseguimenti durano finchè tutti i maschi non abbiano trovato una compagna; anche più tardi, però, le femmine che si allontanano momentaneamente dai loro nidi vengono inseguite da tutti quei maschi le cui compagne sono trattenute nel nido dall'incubazione delle uova. « La fedeltà coniugale », dice il Naumann, « non è scrupolosamente osservata neppure dal mestolone. Vidi sovente un maschio di questa specie aggregato ad un branchetto di germani reali che corteggiavano una femmina della loro specie e il briccone le girava intorno come se si fosse trattato della sua legittima sposa ». Anche gli individui tenuti in schiavitù venno soggetti ad aberrazioni consimili; i miei maschi prigionieri, per esempio, mostravano un'inclinazione particolare per le femmine dell'anatra codona. Il nido del mestolone si trova nei cespugli di canne o di ciperacee circondati dall'acqua, fra i giunchi, sui margini dei fossi, a maggiore o minore distanza dall'acqua e talvolta anche nei vicini campi di cereali, ma

è sempre nascosto colla massima cura dall'uccello. Consta di canne di giunchi e di erba secca ed è costrutto senz'arte; ha una conca profonda, rivestita più tardi di piumino. La covata consta di 7-14 uova allungate, liscie, opache, di color giallo-ruggine, cupo o bianco-verdognolo, il cui diametro longitudinale misura 51 mm. e il diametro trasversale 37 mm. La femmina cova con grande zelo, ma non tollera nessun disturbo durante l'incubazione delle uova e le abbandona se viene molestata parecchie volte nel principio di tale periodo. Secondo il Naumann, nel mestolone l'incubazione delle uova avrebbe una durata variabile fra 22 e 23 giorni. I piccini si sviluppano in quattro settimane. Le loro carni sono squisite e così pure quelle degli individui adulti.

* * *

L'ANATRA SPOSA, chiamata pure ANATRA DELLA CAROLINA e SPOSINA (LAMPRONESSA SPONSA, *Aix*, *Anas*, *Dendronessa* e *Cosmonessa sponsa*) supera tutte le altre anatine nella bellezza dell'aspetto. Questa specie, comune in tutta l'America settentrionale, prospera oggidì nelle vasche dei nostri giardini zoologici. Il genere (LAMPRONESSA) si distingue pel corpo svelto, pel collo sottile e di media lunghezza, per la testa voluminosa e munita di un ciuffo, pel becco piuttosto corto, sottile, meno lungo della testa e provveduto di un'unghia terminale assai ricurva e ripiegata sulla mascella inferiore. I tarsi sono brevi e robusti; le ali strette, aguzze e di media lunghezza; la prima e la seconda remigante sono più lunghe delle altre; le remiganti primarie si allargano alquanto; la coda lunga, robusta, larga e molto arrotondata, consta di 16 penne; il piumaggio elegantissimo, fitto e lucido, si allunga sull'occipite in un ciuffo che penzola all'indietro e lascia scoperta una striscia compresa fra la base della mascella superiore e l'occhio. Il pileo e la regione delle guancie, delimitata dagli occhi e dal becco, sono di color verde-scuro-lucido; i lati della testa ed una larga macchia che si estende sui lati del collo presentano una tinta verde-porporina con riflessi azzurrognoli; le piume del ciuffo sono di color verde-dorato e il ciuffo stesso è adorno di due piccole striscie bianche, dirette all'indietro, di cui una scorre sopra e l'altra dietro l'occhio. I lati della parte alta del collo e del petto sono macchiati di bianco sopra un fondo bruno-castagno; le scapolari, le remiganti primarie e le timoniere sono di color azzurro-porporino con riflessi nero-vellutati; le interscapolari, la parte posteriore del dorso e le copritrici superiori della coda hanno una tinta verde-nericcia; alcune di queste ultime, lateralmente allungate e strette, sono di color giallo-arancio-rossiccio. Le copritrici inferiori della coda sono brune; presentano invece una tinta bianca: il mento, la gola, un collare che circonda la parte superiore del collo, la parte mediana del petto e l'addome; i lati del corpo sono adorni di eleganti linee ondulate nere sopra un fondo grigio-giallognolo; invece alcune penne più lunghe sono nere con larghi orli bianchi. L'occhio è rosso-vivo, le palpebre di color rosso-arancio, il becco bianchiccio, giallognolo nel mezzo, rosso-bruniccio-scuro alla base, nero all'estremità, il piede giallo-rossiccio. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 45 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 72 cm.; le ali sono lunghe 22 cm. e la coda 10 cm. La femmina è un po' più piccola del maschio e non ha ciuffo sulla testa, sebbene le piume del capo siano assai allungate. Il suo piumaggio presenta nelle parti superiori del corpo una tinta verde-bruna con riflessi porporini e grandi macchie; la testa è verde-grigia, il collo grigio-bruniccio, bianca la regione dell'ingluvie, bianco il petto sparso di macchie brune, bianchissimo l'addome. L'occhio è circondato da un largo e bianco anello, prolungato posteriormente in una striscia che si estende fino alla regione degli orecchi.



Anatra sposa (*Lampronessa sponsa*). $^1/_4$ della grandezza naturale.

L'anatra sposa s'incontra ovunque negli Stati Uniti al sud della Nuova Scozia; nelle sue migrazioni visita regolarmente l'America centrale e le Indie occidentali. È facile rintracciarla anche d'inverno negli Stati centrali dell'Unione, perchè in generale non si allontana neppure durante la stagione rigida dai luoghi in cui le acque non si congelano. Venne uccisa parecchie volte anche in Europa, ma è probabile che gli individui uccisi nel nostro continente non provenissero dall'America, ma piuttosto dai giardini zoologici dell'Inghilterra e dell'Olanda.

Il portamento della sposina corrisponde in tutto alle sue forme eleganti e alla splendida livrea che indossa in ogni stagione, poichè questa specie è dotata di tutte le qualità che possono procurare la nostra simpatia ad un uccello nuotatore. Nei movimenti rassomiglia all'alzavola, ma la supera perchè si posa regolarmente sugli alberi. Sebbene abbia i piedi collocati molto all'indietro, cammina in fretta e non è meno agile dell'anatra selvatica; procede scodinzolando; nuota bene, vola colla leggerezza che distingue la colomba migratrice, dice Audubon, aggirandosi senza fatica fra i rami degli alberi e verso sera piomba tra le loro fronde colla velocità di una freccia. In caso di bisogno si tuffa sott'acqua, ciò accade sopratutto ai maschi che lottano a vicenda pel possesso delle femmine o si trastullano con queste. Il grido ordinario dell'anatra sposa è un intonato e sommesso « pi piii », il grido d'allarme del maschio un simpatico « nic nic ». La sposina non teme l'uomo o almeno ne ha

minor paura del germano reale, nè s'induce a lasciare i luoghi in cui nidifica, neppure quando sono vicinissimi alle abitazioni dell'uomo; le insidie del gran nemico degli animali la rendono però molto cauta; allora, per provvedere alla propria sicurezza mette in opera tutte le astuzie comuni ai membri della sua famiglia. La sposina si avvezza assai più presto delle altre anatre alla schiavitù; anche gli individui presi adulti si adattano in breve alla loro nuova vita, si affezionano alla persona che li accudisce, rispondono al suo richiamo, vanno e vengono nel cortile e nel giardino e si riproducono senza difficoltà, purchè vivano in luoghi adatti ai loro bisogni naturali.

Nella vita libera la sposina si ciba di granaglie e di semi; divora inoltre i germogli delle piante acquatiche e dei cereali immaturi, una certa quantità di chioccioline e d'insetti e non disdegna neppure gli anfibî minori ed altri vertebrati; in schiavitù si accontenta di granaglie e di pesci e col tempo si adatta a mangiare pressochè tutti i cibi di cui si nutre l'uomo.

Verso la metà di marzo i branchi delle sposine si dividono in coppie e ognuna di queste percorre allora le selve vicine e lontane, si posa sulle cime degli alberi più alti, si aggira tra le fronde più fitte ed esplora ogni buca che incontra sulla propria strada. Nella maggior parte dei casi è il grande campefilo imperiale quello che ha scavato le cavità che rispondono a tutte le esigenze di quest'anatra, la quale però è talora costretta ad accontentarsi del covo abbandonato da uno scoiattolo o del crepaccio di una rupe. La femmina sa insinuarsi con meravigliosa facilità nelle buche più strette, per quanto piccole siano, ed è una vera maestra nell'arte di trasformarle in un comodo nido. Mentre si introduce nelle diverse buche, il maschio sta in guardia al difuori e la chiama teneramente oppure col solito grido d'allarme l'avverte del pericolo che si avvicina, e allora tutti e due fuggono insieme colla massima sollecitudine. La buca prescelta viene adoperata dalla stessa coppia per varî anni di seguito. Il maschio eccitato dall'amore corteggia la femmina mettendo in pratica tutti i mezzi che gli paiono più acconci per sedurla; solleva il petto e la testa con piglio ardito e cerca di commuovere la sua bella con eleganti mosse della testa. Appena la coppia si è costituita i due coniugi nuotano sempre l'uno accanto all'altro e di tratto in trattto si accarezzano a vicenda col becco; il maschio s'innalza e si abbassa per diletto sull'acqua, batte le ali e muove la testa e il collo con liete grida. Non permette a nessun rivale di avvicinarsi alla sua sposa, di cui all'occorrenza difende il possesso colla forza. Intanto i due coniugi visitano tutti i giorni la cavità prescelta per la nidificazione; la femmina ne riaccomoda la parte interna, edifica il nido e incomincia a deporre le uova verso la fine di aprile o al principio di maggio, se nidifica negli Stati settentrionali dell'Unione. La covata consta di 7-12 uova piccoline ed allungate, il cui diametro longitudinale misura 48 mm. e il diametro trasversale 36 mm.; il loro guscio robusto e liscio presenta una tinta bianco-giallognola. Quando ha deposto l'ultimo uovo, la femmina riveste di piumino la conca interna del nido, ricopre diligentemente le uova prima di allontanarsene e assume d'allora in poi tutte le cure e le fatiche della maternità. Il maschio, seguendo l'esempio del germano reale, abbandona la compagna covante per aggregarsi ad altri maschi coi quali si aggira qua e là, fissando in ultimo la sua dimora sopra uno stagno conveniente ad ospitarlo durante il periodo della muta. Questa incomincia in luglio ed è già finita verso la metà di settembre; in tale stagione il maschio indossa un abito pressochè uguale a quello della femmina, ma forse ancor più elegante per la meravigliosa vivacità dei colori che vi si osservano.

Le carni dell'anatra sposa sono veramente squisite dal mese di settembre fin verso il principio dell'inverno; perciò non fa meraviglia che questo uccello compaia in

grandissimo numero sui mercati delle città americane durante la stagione rigida. Pare che in America nessuno abbia pensato finora a tenere in schiavitù la sposina, che potrebbe diventare senza alcun dubbio un pregiato uccello domestico, più adatto delle altre anatre esotiche ad ornare le vasche e i laghetti dei parchi e dei giardini, non soltanto perchè le supera di molto in bellezza, ma anche perchè si riproduce assai più facilmente in schiavitù.

Le FULIGULINE (FULIGULINAE) formano una sottofamiglia costituita di circa 30 specie. Hanno corpo breve, largo e tozzo, collo corto e grosso, testa grossa, becco di media lunghezza, quasi sempre largo, armata soltanto di brevi dentini e spesso rigonfio alla base, gambe corte, inserite posteriormente, piumate fino alle calcagna, piedi compresi in gran parte nella pelle dell'addome, tarsi assai compressi ai lati, dita anteriori lunghe, riunite fra di loro da una estesa palmatura e collegate in certo modo al dito posteriore per mezzo di un lobo membranoso. Le ali sono brevi e convesse; le due prime remiganti superano le altre in lunghezza. La coda breve o di lunghezza media, è piuttosto larga e consta di 14-18 penne rigide; il piumaggio, fitto e liscio, è diversamente colorito nei due sessi; sulla testa si allunga spesso in un ciuffo e presenta un complesso di tinte al tutto particolare.

Essendo ottime tuffatrici, le fuliguline preferiscono le acque profonde e scoperte ai bassi fondi ricchi di vegetazione palustre. Quasi tutte le specie di questa sottofamiglia vivono nel mare e non frequentano le acque dolci che nel periodo degli amori; alcune poche vi passano tuttavia la maggior parte della loro vita. Sono vincolate all'acqua assai più di tutti gli altri anatiformi menzionati finora. Siccome le loro gambe sono inserite molto all'indietro, per mantenersi in equilibrio sono costrette a drizzare alquanto il corpo e conservano tale atteggiamento anche camminando. Ma la loro andatura è assai oscillante e il camminare le affatica notevolmente. Anche il volo le stanca più di ciò che non spossi qualsiasi altro anatiforme; stentano a spiccare il volo, ma quando sono giunte ad una certa altezza, volano celeremente con rapido batter d'ali. Nell'acqua si mostrano invece agili quanto mai. Nuotano percuotendo fortemente l'acqua colle larghe palmature e vi affondano l'ampio tronco per modo da lasciare scoperta soltanto una breve striscia del dorso, mentre la coda sfiora la superficie dell'acqua. Quando vogliono tuffarsi volgono con forza i piedi all'insù e abbassano la coda; il loro corpo si affonda allora a capofitto. Non sono in grado d'inseguire la preda sott'acqua come fanno i veri tuffatori, ma tuffandosi, discendono più o meno verticalmente verso il fondo, e, dopo qualche istante, possono ritornare a galla nel punto in cui scomparvero. Siccome raccolgono il loro cibo sul fondo dell'acqua, percorrono tuffate lunghi tratti di cammino, anche un centinaio di metri, come si può riconoscere per esempio nelle specie marine dall'esame dei loro cibi. Poche fuliguline sono erbivore; quasi tutte si cibano di molluschi, di vermi, di crostacei, di pesci e via divendo; durante la loro dimora sulle acque dolci aggiungono a questi cibi una certa quantità d'insetti. Mangiano sott'acqua il cibo raccolto sul fondo. Nella voce differiscono dalle anatine perchè emettono suoni più striduli; riguardo allo sviluppo dei sensi ed alle proprietà intellettuali sono press'a poco al livello delle specie affini.

Le fuliguline nidificano in colonie o almeno in schiere, e in ciò si staccano dalla maggior parte degli altri anatiformi. Accade sovente che due femmine appartenenti a specie diverse covino nello stesso nido ed allevino in comune la prole, senza fare

alcuna differenza fra i proprî e gli altrui figli. Molte si derubano a vicenda le uova, facendole rotolare verso i loro nidi, oppure chiamano a sè i piccini delle altre femmine per allevarli. Le uova delle fuliguline sono più arrotondate di quelle delle anatine ed hanno inoltre un guscio più solido e resistente, ma non ne differiscono affatto negli altri caratteri.

Parecchie fuliguline si rendono utili all'uomo col piumino di cui rivestono i loro nidi; altre hanno carni squisite; in generale però non vengono usufruite come cibo pel forte sapore oleoso e rancido derivante dagli alimenti di cui si nutrono. Perciò vengono inseguite piuttosto per le penne che non per le carni. Gli altri nemici che minacciano le anatine attentano di rado alla loro vita. I rapaci più celeri le prendono sovente al volo; i pesci più grossi e gli anfibî acquatici derubano i loro piccini ma l'acqua le sottrae a moltissime insidie. Non sono adatte alla schiavitù. Si avvezzano bensì ad una alimentazione semplice, ma non possono vivere di sole sostanze vegetali. Poche sono le specie, che tolte alle loro condizioni naturali, si riproducano in schiavitù; le specie marine non si propagano affatto lontano dal mare.

* * *

Nella schiera delle fuliguline il primo posto spetta alle SOMATERIE (SOMATERIA), le quali si distinguono principalmente per la loro mole considerevole. Il culmine del becco, lungo e sottile, s'interna alquanto fra le penne della fronte; in certe specie il becco è inoltre assai rigonfio e vivacemente colorito; l'unghia terminale che ne forma la punta si allarga tanto da estendersi sopra tutto il margine anteriore della mascella superiore; le zampe sono basse, le dita lunghe, le piante dei piedi larghe; le ali hanno una lunghezza media; fra le remiganti primarie la seconda supera le altre in lunghezza; le remiganti terziarie si ripiegano in giù a guisa di falce sulla parte anteriore dell'ala; la coda arrotondata, consta di 14-16 penne aguzze; il piumaggio è fitto e colorito in modo particolare.

L'EDREDONE o ANATRA DAL PIUMINO (SOMATERIA MOLLISSIMA, *thulensis*, *danica*, *norvegica*, *islandica*, *borealis*, *feroensis*, *platyuros*, *megauros*, *planifrons*, *leisleri*, *cuthberti* e *dresseri*, *Anas mollissima* e *cuthberti*, *Anser lanuginosus*) è bianco sul pileo, sul collo e sul dorso; anche le copritrici superiori delle ali sono bianche; la parte anteriore del petto è soffusa di rossiccio; la fronte, la regione temporale, la parte inferiore del dorso e l'addome sono neri, le guancie di color verde-mare. Le remiganti e le timoniere presentano una tinta nero-bruniccia; le piume che formano lo specchio sono di color nero-vellutato. L'occhio è bruno-rossiccio, il becco giallo-verdognolo, il piede verde-olivastro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 63 cm.; le loro ali sono lunghe 29 cm. e la coda 9 cm. La femmina, un po' più piccola del maschio, è di color rosso-ruggine con macchie longitudinali brune sulla testa e sul collo e macchie semilunari nere disposte in senso trasversale nelle altre parti. Lo specchio, di color bruno-uniforme, è orlato di bianco; le parti inferiori del corpo sono bruno-scure con ondulazioni nere poco spiccate. Dopo il periodo degli amori l'abito del maschio è grigio-nero con nubecole scure sulla testa e sul collo, nero-grigio con riflessi più chiari sulle spalle; la regione dell'ingluvie ha una tinta fondamentale bianco-giallognola con margini nericci o di color bruno-ruggine nelle singole penne.

Nell'EDREDONE REALE (SOMATERIA SPECTABILIS, *megarhynchos* e *altensteinii*, *Anas spectabilis* e *beringii*, *Platypus* e *Fuligula spectabilis*), specie affine alla

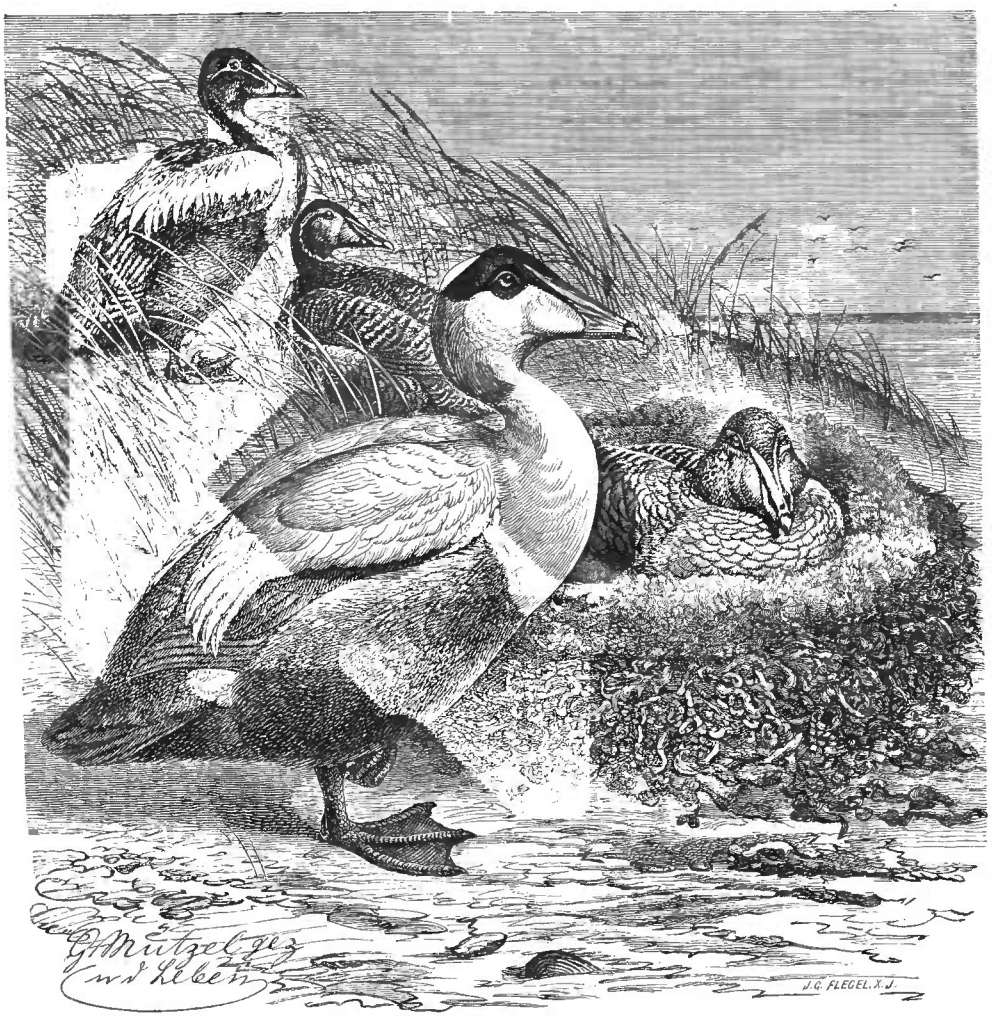
precedente, la sporgenza laterale del becco è circondata da una piccola striscia nera; due altre striscie dello stesso colore, partendo dalle base del becco, scendono d'ambo i lati sul collo; il pileo è grigio, le guancie di color verde-mare, il collo bianco, la parte anteriore del petto di color carnicino-chiaro; la parte mediana del dorso, le copritrici di quella parte dell'ala che corrisponde al carpo, e la parte inferiore del dorso sono bianche; tutte le altre penne presentano una tinta nera. L'occhio è bruno, il becco rosso, il piede rossiccio. La femmina si distingue dalle femmine delle specie affini per la tinta bruno-rossiccio-chiara del piumaggio.

L'edredone ha un'area di diffusione assai più estesa di quella di tutte le altre fuliguline. Questo uccello abita tutto il settentrione del globo, dalle isole del Jutland allo Spitzbergen e dalle coste occidentali dell'Europa alle nordiche spiaggie del globo terracqueo, fin verso la Groenlandia e l'Islanda. Qualche rara volta si smarrisce perfino nella parte centrale della Germania (1). I limiti meridionali della sua area di nidificazione sono costituiti dall'isola di Sylt e dalle isolette appartenenti alla Danimarca, che si trovano alla stessa latitudine. A nord di tali isole l'edredone diventa sempre più comune. Nella Norvegia centrale è già numerosissimo e gli abitanti della costa lo accudiscono con amore e lo proteggono mediante certe leggi particolari, che pur troppo non vengono sempre rispettate. Abbonda pure in modo straordinario nell'Islanda e nella Groenlandia. L'edredone reale abita una zona collocata a latitudini più elevate, è comune nello Spitzbergen, nella Nuova Zembla, nella Groenlandia, lungo la costa settentrionale dell'America, sulle spiaggie dell'Asia e intorno al mare di Behring; durante l'inverno visita regolarmente la Russia settentrionale e la Lapponia; compare sulle coste della Norvegia e della Gran Bretagna e talora perfino sulle spiaggie tedesche, ma nidifica soltanto nei luoghi menzionati più sopra e di tratto in tratto anche nell'Islanda. L'edredone elegante, che, da quanto pare, manca nell'America, è pure uccello proprio dell'estremo nord, ma nidifica anche nella parte settentrionale della Lapponia e visita nell'inverno le spiaggie del mar Baltico.

L'edredone di cui descriverò brevemente i costumi, non emigra neppure nell'inverno delle regioni meridionali della sua area di diffusione, poichè nel mare del Nord la corrente del Golfo impedisce alle acque di congelarsi. Anche il mar Baltico non si congela intieramente e permette al nostro uccello di ricoverarsi nei seni liberi di ghiaccio durante la stagione più rigida; tuttavia, se l'inverno è molto freddo, esso è costretto a sloggiare per recarsi nel mare del Nord o nell'Atlantico. Nella Groenlandia compie in settembre e in ottobre una vera migrazione e si raccoglie in certe località molto ricche di cibo, formandovi innumerevoli branchi che ricoprono un tratto di mare equivalente ad un chilometro quadrato. Al principio di aprile riparte pel nord, sempre riunito in grandi schiere.

L'edredone è uccello marino nel senso più largo della parola. Sul terreno procede oscillando e con grande fatica; spesso incespica e cade. Il volo lo stanca presto, perchè richiede un rapido ed incessante batter d'ali; queste sono piccole rispetto alla mole dell'uccello, il quale scorre per lo più a poca altezza dal suolo o dal livello dell'acqua e dimostra soltanto in questa tutte le sue attitudini locomotrici. Nuotando affonda meno delle altre fuliguline il corpo nell'acqua, ma supera nella velocità del movimento tutte le specie affini conosciute finora e si tuffa a notevoli profondità. Holböll accerta, d'accordo col Faber, che questo uccello raccoglie sovente il suo cibo

(1) L'edredone è uccello rarissimo e invernale in Italia.



Edredone (*Somateria mollissima*). $^{3}/_{10}$ della grandezza naturale.

ad una profondità di 50 m. e può rimanere perfino 6 minuti sott'acqua; soltanto l'edredone elegante lo supera in tale attitudine, perchè si tuffa fino alla profondità di 120 m. e rimane sott'acqua anche 9 minuti. Io lo vidi tuffarsi parecchie volte, ma non osservai mai che rimanesse così a lungo sommerso; in generale ricompariva a galla dopo un intervallo di un minuto e mezzo o al più due minuti. Il grido consueto del maschio è un intonato e simpatico « au au aua »; la femmina emette un ripetuto e strano « corr corr correrr ». Nell'acutezza dei sensi l'edredone non è inferiore a nessun'altra specie della sua famiglia e supera quasi tutte le forme affini nello sviluppo delle proprietà intellettuali. È sempre cauto, anche sul mare, e non permette a nessuna barca di avvicinarlo, ma distingue subito l'osservatore innocuo dal nemico pericoloso e lo tratta come se già ne fosse stato addomesticato.

Tutti gli edredoni non incominciano a covare prima della fine di maggio; molti ritardano fino a giugno o luglio. Nidificano a preferenza nelle isolette in cui sanno di poter approdare facilmente. Giunta l'epoca della riproduzione, le coppie si separano dai branchi e allora i coniugi esplorano a piedi il paese per cercare un luogo adatto

per la cova, vale a dire un cantuccio ben sicuro, che in generale si trova nelle isolette coperte in parte di cespugli di basso fusto. In certi paesi l'uomo prepara per gli edredoni apposite dimore artificiali, collocando sulla spiaggia comode cassette di legno o ricoprendo i sassi di assicelle e di rami secchi, per modo che gli edredoni vi si possano nascondere senza pericolo. Gli intelligenti uccelli, prima così paurosi, essendo ormai certi dell'appoggio dell'uomo, gli permettono di andare e venire lungo la spiaggia senza interrompere per questo menomamente l'opera incominciata. Per trovare un luogo adatto alla nidificazione, l'edredone si reca sovente in prossimità dei villaggi sparsi sulla costa e talvolta penetra nelle casucce dei pescatori, dove certe femmine si adattano a covare nelle stalle, nei forni o in altri luoghi consimili, disturbando alquanto le buone massaie della casa. Da principio il maschio accompagna sempre la femmina nelle sue lunghe e faticose escursioni; al mattino s'interna con lei nel paese, verso mezzogiorno vola lungo i fiordi e nuota verso l'alto mare e alla sera ritorna indietro per ricominciare la stessa vita l'indomani mattina e mentre la femmina depone le uova, fa la guardia al nido. Ma, quando la covata è completa, lascia il nido e la femmina per recarsi in mare cogli altri maschi. In certe località della Norvegia questi maschi che abbandonano le femmine si riuniscono in branchi numerosi, e, disponendosi l'uno accanto all'altro intorno alle isole vi formano una specie di ghirlanda di fiori viventi.

Il nido dell'edredone è costrutto senz'arte e consta dei materiali che l'uccello trova nelle vicinanze immediate della sua dimora, cioè di fuscelli secchi, di fuchi, di erba, di pagliuzze e via dicendo. La conca interna è rivestita di un fitto ed abbondante piumino, prezioso tributo che l'edredone covante cede all'uomo come ricompensa della sua protezione. La covata consta di 6-8 uova di schietta forma ovale, il cui diametro longitudinale misura 85 mm. e il diametro trasversale 60 mm. Il loro guscio, liscio e resistente, è di color verde sporco o verde-grigio. La femmina cova assiduamente; nei luoghi in cui è avvezza alla presenza dell'uomo, non lo teme affatto; al suo avvicinarsi non lascia il nido, ma si accontenta di abbassare la testa e di allargare le ali per nascondersi almeno in parte. Siccome poi il colore del suo piumaggio è perfettamente conforme a quello del suolo circostante, sfugge quasi sempre agli sguardi degli osservatori poco esperti. Io stesso m'ingannai sovente e fui più volte meravigliato nel sentirmi beccare dolcemente un piede da una femmina di edredone che stava covando nel suo nido e ch'io non avevo veduto. Del resto gli edredoni permettono all'uomo di avvicinarsi alquanto ai loro nidi prima di spiccare il volo, anche nelle isole lontane dalle sue dimore; le femmine che covano presso i luoghi abitati si lasciano perfino estrarre dal nido dagli osservatori smaniosi di esaminare le uova e ricominciano a covarle appena questi le ricollocano al loro posto, senza neppure pensare a volar via. Io mi procurai il piacere di osservarle a lungo da vicino, di accarezzarle lisciandole, d'introdurre la mano fra il loro corpo e le uova, senza che nessuna fuggisse spaventata; alcune mordevano, quasi per trastullo, le mie dita; altre non davano il più piccolo segno di malcontento. Talvolta ne toglievo una o due dal nido e le posavo a terra a qualche distanza; subito le povere bestie ritornavano oscillando nella loro dimora, come se nulla fosse avvenuto, rimettevano in ordine il piumino e ricominciavano a covare tranquillamente sotto i miei occhi. Le più timide fuggivano bensì dopo di aver spruzzato del loro sterco le uova, ma non volavano mai lontano e presto ritornavano indietro per riprendere la covatura interrotta.

Se non è disturbata, la femmina dell'edredone si allontana generalmente dal suo nido nelle ore mattutine, ma, prima di volar via, ha sempre cura di ricoprire le uova

con un'abbondante quantità di piumino per sottrarle alle dannose influenze prodotte dagli sbalzi di temperatura. Ciò fatto, vola sollecitamente verso il mare, vi si tuffa per mezz'ora onde procacciarsi il cibo che le occorre, si rimpinza in modo straordinario l'ingluvie di molluschi, poi fa ritorno al nido. I maschi sono sempre più timidi delle femmine, anche quando si aggirano con esse lungo il mare al principio del periodo degli amori o stanno di guardia al nido. Temono la presenza dell'uomo e si agitano appena vedono comparire da lontano il più innocuo osservatore, alzano e abbassano la testa, chiamano la femmina, poi spiccano rumorosamente il volo e si avviano al mare senza perder d'occhio il molesto individuo che li ha disturbati.

I piccini sgusciano dopo un'incubazione di 25 o 26 giorni; sono leggiadrissimi e ricoperti di un piumino variopinto; nuotano e si tuffano a meraviglia fin dal primo giorno della loro vita e corrono discretamente se non benissimo, sempre meglio ad ogni modo della madre. Questa non tarda a condurli al mare, da cui più non si allontana finchè essi non siano stanchi e pel forte movimento delle onde non possano reggersi e riposarsi sul dorso di lei. Quando il nido è lontano dal mare, dovendo la famiglia imprendere tutti i giorni una lunga escursione per recarvisi, il sollecito proprietario della sua dimora le presta un valido aiuto, collocando in un paniere i piccini appena sgusciati ed avviandosi con essi verso il mare, seguito dai genitori che camminano dondolando e gli permettono di occuparsi della loro prole. Il mare è il rifugio più sicuro dei piccoli edredoni, che vi si tuffano volontieri per sfuggire alle insidie dei falchi nobili, dei corvi imperiali e degli stercorari, loro acerrimi nemici. Non di rado parecchie madri si riuniscono in branchi coi loro rispettivi figli ed offrono allora all'osservatore uno spettacolo svariatissimo e dilettevole in sommo grado. Allorchè la madre si vede inseguita da una barca, nuota da principio colla massima velocità possibile per sfuggire al cacciatore, poi lascia che la barca le si avvicini fino alla distanza di pochi metri e non si decide a volare via che nei casi di estrema necessità; se riesce ad essere separata dai piccini, questi si affrettano ad avvicinarsi alla riva, si arrampicano sulla spiaggia, corrono rapidamente qua e là e in un attimo sono già nascosti fra i sassi o nelle buche del terreno, per modo che neppure l'osservatore più esperto riesce a scoprirli. Superato felicemente il pericolo tornano a uscire dai loro nascondigli, si avviano al mare, seguendo una linea retta, e nuotano verso la madre o verso un'altra femmina adulta.

Se la madre viene uccisa, finchè non possono fare a meno delle cure materne, i piccoli edredoni si uniscono ad altri piccini, di cui la madre affettuosa li accoglie senz'altro, li accudisce e li guida come se fossero suoi proprî figli. Del resto l'istinto materno è sviluppatissimo negli edredoni: le femmine che covano l'una accanto all'altra si derubano a vicenda le uova e più tardi, una volta riunite in branchi, allevano ed accudiscono in comune i piccini senza contese nè lotte. I piccoli edredoni si sviluppano molto rapidamente; all'età di un mese o un mese e mezzo sono già affatto indipendenti, ma rimangono tuttavia coi genitori fino alla primavera seguente; nel secondo anno della loro vita si aggregano a preferenza ai maschi adulti.

Gli edredoni neonati si cibano di piccoli crostacei e di piccoli molluschi; più tardi si attengono quasi esclusivamente ai molluschi, ma non disdegnano neppure i pesciolini nè altri animaletti marini.

Sebbene gli edredoni costituiscano la ricchezza principale dell'estremo nord, non sono accuditi nè protetti dall'uomo in modo razionale. I proprietarî intelligenti dei luoghi in cui essi nidificano tolgono alle femmine alcune uova e le costringono perciò a deporne più di ciò che non farebbero altrimenti, e non raccolgono il piumino che ad

incubazione compiuta. Così si procede nella parte meridionale della Norvegia, ma nella Lapponia, nell'Islanda, nello Spitzbergen e nella Groenlandia nessuno rispetta le uova e i piccini di questi preziosi uccelli. Quantunque la carne degli individui adulti sia cattiva, essi vengono uccisi tutto l'anno a migliaia e derubati delle uova e del piumino, che, se fossero rispettati nella stagione opportuna, potrebbero fornire maggiori guadagni agli abitanti del paese. Nello Spitzbergen le conseguenze di questo insensato modo di procedere si manifestarono già da qualche tempo in modo evidentissimo; infatti, mentre in passato il raccolto del piumino si faceva a tonnellate, oggidì è ridotto a qualche quintale. Il Malmgren accerta che ormai è difficile vedere nell'autunno in quelle isole qualche edredone giovane e che i cacciatori stessi si lagnano della loro rapida e generale diminuzione, sebbene essi ne siano l'unica causa. Nella Groenlandia gli edredoni non sono ancora diminuiti in modo sensibile, dice Holböll, e il loro piumino si esporta tutti gli anni di là a migliaia di chilogrammi ». La massima quantità di piumino greggio che fu esportata in un anno dalla Groenlandia meridionale giunse a 2005 Kg.; la Groenlandia settentrionale ne produce all'incirca la metà. Il piumino di 12 nidi pesa a un dipresso una libbra; furono perciò 104.520 edredoni che vennero privati del loro piumino e contemporaneamente, almeno per la maggior parte, delle uova ». In Norvegia un chilogramma di piumino lavorato costa circa 50 L.; perciò il guadagno che si può ricavare da una numerosa colonia di edredoni è assai considerevole e potrebbe essere molto maggiore se i proprietari dei nidi si decidessero a non estrarne il piumino che dopo l'uscita dei piccini dalla loro culla nativa. I contadini di Sylt non rispettano affatto gli edredoni, vendono le loro uova per poche lire e rinunziano in questo modo ai notevoli guadagni che potrebbero fare vigilando con qualche cura le femmine covanti.

I corvi imperiali e gli stercorari insidiano le uova e gli individui giovani; i falchi artici e le volpi polari dànno caccia ai giovani e agli adulti; l'uomo se ne impadronisce colle reti e li uccide colle armi da fuoco. Durante l'autunno, nella Groenlandia una fucilata ben diretta basta per freddarne più di venti, purchè il cacciatore spari da una barca ben vicina ad una schiera di individui natanti. Gli edredoni non sono adatti alla schiavitù, come del resto non lo sono neppure le altre fuliguline di mare: deperiscono, anche accuditi in modo conforme ai loro bisogni e cibati quasi esclusivamente di molluschi. Gli individui tenuti finora nei giardini zoologici dell'Europa morirono quasi tutti nel cuor dell'estate, al cominciare della muta. Non è possibile sperare neppure lontanamente che si riproducano in schiavitù.

* * *

Si chiamano EDEMIE (OEDEMIA) certe grandi fuliguline di colore scuro, che si distinguono pel becco piuttosto lungo, ma largo e assai rigonfio alla base nei maschi più vecchi. I tarsi sono bassi, le dita grosse, le ali di media lunghezza, la coda conica e costituita di 14 penne; il piumaggio, morbido e vellutato, si rischiara soltanto in vari punti della testa e delle ali.

L'ORCHETTO MARINO, chiamato pure MACROSA e ORCO MARINO MINORE (OEDEMIA NIGRA, *gibbera*, *nigripes* e *megauros*, *Anas nigra* e *atra*, *Melanitta nigra*, *gibbera*, *nigripes* e *megauros*, *Platypus niger*, *Fuligula nigra*), è di color nero-lucido-uniforme. L'occhio è bruno-scuro, il becco nero-azzurrognolo con una larga striscia di color rosso-arancio intorno alle narici, il piede verde-olivastro-nericcio. La femmina e gli individui giovani sono bruno-scuri, fuorchè sui lati della testa, sul mento, sulla

gola e sulla parte centrale del petto e dell'addome dove presentano una tinta bianco-grigiastra; il becco della femmina è poco rigonfio. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 52 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 92 cm.; le ali sono lunghe 25 cm. e la coda 9 centimetri.

L'Orco marino, che prende pure i nomi di Germano di mare e Anatra nera (Oedemia fusca, *megapus*, *platyrhynchus* e *hornschuchii*, *Anas fusca*, *carbo* e *fuliginosa*, *Melanitta fusca*, *megapus*, *platyrhynchus* e *hornschuchii*, *Platypus fuscus*, *Oidemia* e *Fuligula fusca*), è di color nero-cupo con due macchie bianche sotto gli occhi e lo specchio bianco; il becco è rosso-giallo-vivo, nero sui margini e alla base, il piede di color carnicino-chiaro con striscie nere sulle articolazioni, l'occhio bianco-perlino. La femmina è bruno-scura, ma presenta una tinta bianco-grigiastra nella parte mediana del petto; lo specchio è bianco, l'orecchio adorno di una macchia bianca rotonda; le redini sono giallognole, l'occhio bruno, il becco nero, il piede giallo-verdastro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 55 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 100 cm.; le ali sono lunghe 30 cm. e la coda 9 centimetri.

L'Edemia dagli occhiali (Oedemia perspicillata, *Anas perspicillata* e *latirostris*, *Pelionetta perspicillata* e *trowbridgii*, *Melanitta*, *Platypus*, *Macrorhamphos* e *Fuligula perspicillata*) ha un piumaggio nero-lucido; la fronte è adorna di una larga macchia quadrata bianca, la nuca di una macchia triangolare pure bianca, colla punta rivolta in basso; l'occhio è bianco-argenteo, il becco assai rigonfio, rosso-porporino-aranciato fino alle narici, di color giallo-arancio verso l'apice, adorno ai lati della base di una macchia nera tondeggiante, il piede rosso-carmino-scuro. Nella femmina predomina una tinta bruno-scura; le guancie e la parte mediana del petto sono grigiastre; la fronte è priva di macchie, la nuca adorna invece di una macchia, l'occhio bruno-grigio, il becco nero-azzurrognolo, il piede grigio-rossiccio. Gli individui adulti misurano in lunghezza 52 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 92 cm.; le ali sono lunghe 25 cm. e la coda 9 centimetri.

Tutte le edemie appartengono alle regioni settentrionali del globo e non covano affatto o soltanto in via eccezionale al di qua della zona glaciale. L'orchetto marino e il germano di mare, veri figli della *tundra*, abitano la medesima area, cioè tutte le regioni del nord e dell'estremo nord comprese fra la Scandinavia settentrionale e l'America, meno alcune isole sparse qua e là. Ambedue sono comunissimi nella parte settentrionale della Russia e della Siberia. Nelle loro migrazioni compaiono sulle coste della Germania ed anche più a sud, sulle spiaggie della Spagna e della Grecia (1). Si fanno vedere di rado nell'interno dei continenti e non prima della metà di novembre o del principio di dicembre; vi rimangono finchè le acque non si congelano e ripartono pel nord al più presto, molto prima delle altre anatre. Nei luoghi in cui la Corrente del Golfo mantiene le acque libere di ghiaccio, si vedono aggirarsi tutto l'inverno nei seni di mare più tranquilli, dove si raccolgono quasi sempre in branchi numerosi; durante il periodo degli amori formano schiere più piccole, che si aggirano sulle acque dolci delle *tundre*. La edemia dagli occhiali mena la stessa vita

(1) In Italia il germano di mare è uccello invernale abbastanza frequente nel Veneto. L'orchetto marino vi è rarissimo anche nell'inverno.

nelle regioni settentrionali dell'America e si smarrisce rarissimamente sulle coste dei nostri paesi.

Tutte le edemie, e sopratutto le due specie europee, camminano e volano con fatica, ma si tuffano a meraviglia sott'acqua. Il loro grido ordinario è un sommesso e rauco « cra cra », che talvolta viene accorciato, ma in generale ripetuto parecchie volte di seguito. Vivono per proprio conto, senza preoccuparsi delle altre anatre nè degli altri uccelli in generale; sono sempre molto caute anche nei luoghi in cui nidificano, e si trattengono a preferenza nelle parti interne dei laghi e degli stagni, per sfuggire alle insidie dei loro nemici.

Le edemie si cibano quasi esclusivamente di molluschi e preferiscono quelli provveduti di conchiglia. Negli stagni in cui covano aggiungono forse a questi cibi varie sorta di insetti e di vermi e alcuni pesciolini, ma, siccome i molluschi sono i loro alimenti prediletti, volano sempre al mare onde procacciarsene una quantità sufficiente. Le osservazioni dei naturalisti hanno dimostrato inoltre che questi uccelli non disdegnano neppure le sostanze vegetali.

Il germano di mare e l'orchetto marino nidificano abbastanza regolarmente nei laghi alpini della Norvegia meridionale; più a nord s'incontrano dappertutto nelle acque dolci del paese. Verso la metà di giugno è facile rintracciare il loro nido nei cespugli, nell'erba alta, fra i giunchi e via dicendo; consta di foglie e di steli secchi agglomerati senz'arte; la conca interna è rivestita del piumino della femmina. Nella covata si contano 8-10 uova allungate, liscie e lucide, di color bianco-giallognolo-rossiccio, il cui diametro longitudinale misura 65 mm. e il diametro trasversale 58 mm. I piccini si tuffano a meraviglia sott'acqua fin dal primo giorno della loro vita, ma rimangono a lungo nello stagno nativo; quando sono atti al volo se ne allontanano, ma da principio vi ritornano spesso, poi si avvezzano a vivere nel mare, da cui si staccano soltanto verso la fine di ottobre, quando il freddo li costringe a recarsi in più ospitali contrade.

Le edemie si vedono di rado in schiavitù nei giardini zoologici, sebbene vengano catturate tutti gli anni in gran numero sulle coste del mare dagli uccellatori. È difficile tenerle vive, anche nutrendole di molluschi, loro cibo prediletto. Durante l'inverno stanno bene, sono allegre e vivaci e mangiano volontieri, ma nell'estate deperiscono visibilmente a misura che il caldo cresce e muoiono per lo più nel mese di agosto, quando incomincia la muta delle penne.

Le carni delle edemie non si confanno al nostro palato, ma sono considerate come una vera ghiottoneria dai Lapponi, dai Samoiedi, dai Tungusi e da altre popolazioni dell'estremo nord. Perciò questi uccelli sono oggetto, di una caccia regolare ed attiva per parte dei Siberiani, i quali li insidiano in barca nei seni di mare o negli stagni di acqua dolce, dove essi si radunano durante la muta. Seguendoli colle loro barche i cacciatori li spingono verso i luoghi in cui le acque sono più basse, poi li uccidono col bastone, facendone un vero macello. Più di 100 edemie al giorno periscono miseramente in tali caccie ed altrettante muoiono l'indomani in seguito alle ferite ricevute, ma i cacciatori non possono approfittare delle loro spoglie, perchè avendo una vita molto tenace, vanno a morire lontano dal luogo in cui furono colpite.

* * *

Le FULIGULE (FULIGULA) si distinguono pel becco di media lunghezza, che non presenta nessuna sporgenza alla base. I tarsi sono corti, le piante dei piedi larghe, le ali di lunghezza mediocre ma aguzze e arrotondate; la coda consta di 16 penne.

La specie più conosciuta dell'intiero genere è il MORIGLIONE o COLLOROSSO (FULIGULA FERINA e *homeyeri*, *Anas ferina*, *erythrocephala*, *rufa*, *ruficollis* e *lurida*, *Platypus ferinus*, *Aythya ferina* e *erythrocephala*, *Niroca* e *Fulix ferina*). La testa e la parte anteriore del collo presentano una bella tinta rosso-bruna, la parte anteriore del petto è nera, il dorso e la regione inguinale grigio-cinerino-chiari con delicate ondulazioni nere disposte in senso trasversale, la regione del crisso nera, le parti inferiori del corpo bianco-grigie; le copritrici delle ali sono grigio-cinerine, quelle che formano lo specchio grigio-chiare, le remiganti e le timoniere grigie. L'occhio è giallo, il becco nero alla base e sui margini, grigio-azzurro nelle altre parti, il piede grigio-verdognolo. Nella femmina la testa e il collo sono bruno-grigio-rossicci, il dorso, il petto e i lati del corpo hanno una tinta grigio-giallognola adorna di macchie rotonde bruno-nere, poco spiccate; la parte mediana del petto e l'addome sono grigio-bianchi, le ali grigio-cinerine. Il maschio rassomiglia alla femmina quando indossa l'abito estivo, ma presenta colori più vivaci ed ha le penne del dorso affatto grigie. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 55 cm. ed hanno una apertura d'ali di 78 cm.; le ali sono lunghe 25 cm. e la coda 7 centimetri.

La MORETTA TABACCATA (FULIGULA *nyroca*, *Anas nyroca*, *africana*, *ferruginea*, *leucophthalmos* e *glaucion*, *Aythya nyroca* e *leucophthalmos*, *Nyroca leucophthalmos*, *ferruginea* e *obsoleta*) è meno comune del moriglione in varie parti della Germania. La testa, il collo e il petto sono di color bruno-castagno-vivace; sul collo scorre una piccola striscia più scura; le parti superiori del corpo sono bruno-grigio-nere; il mento è adorno di una macchia triangolare bianca come la parte mediana del petto e dell'addome; i lati del corpo sono bruno-rossicci, le remiganti primarie bruno-scure esternamente, bianche internamente e adorne all'apice di una larga striscia scura; le remiganti primarie posteriori sono pure bianche sul vessillo esterno; le remiganti secondarie che formano lo specchio presentano una tinta bianca ed una larga striscia trasversale bruno-scura prima dell'apice; le timoniere sono bruno-nere. L'occhio è bianco-perlino, il becco nero-plumbeo, il piede di color plumbeo-verdognolo con palmature nere. Nell'abito estivo tutti i colori sono meno spiccati e le penne minori macchiate; nella femmina le macchie spiccano in modo particolare e si estendono in tutte le parti del corpo; i giovani presentano sulla testa e sul collo una tinta rosso-bruno-sudicia ed hanno gli occhi bruni. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 43 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 67 cm.; le ali sono lunghe 18 cm. e la coda 6 centimetri.

Il FISTIONE TURCO o GERMANO MAGGIORE (FULIGULA RUFINA, *Anas rufina*, *Callichen rufinus*, *ruficeps*, *subrufinus*, *micropus* e *rufescens*, *Platypus rufinus*, *Branta*, *Netta*, *Mergoides* e *Aythya rufina*) nidifica in alcune acque dolci della Germania. La testa, adorna di un ciuffo di penne allungate, che formano una sorta di elmo, i lati e la parte anteriore del collo sono di color rosso-ruggine vivo, le penne mediane del pileo un po' più chiare, cioè giallo-ruggine; la parte posteriore del collo è nera come la nuca, la regione dell'ingluvie, la parte superiore del petto, il centro dell'addome, il crisso e il groppone che però volgono al bruno; le spalle e i lati del petto sono bianchi, le penne dorsali e scapolari bruno-grigio-giallognole, le copritrici superiori delle ali grigio-brune, le remiganti primarie bruno-scure esternamente, bianco-rossiccie sul vessillo interno; le ultime remiganti sono bianche con punta bruno-nera, le remiganti secondarie che formano lo specchio, bianche con rillessi

rossicci e adorne presso l'apice di una striscia trasversale grigia; le remiganti terziarie grigio-cinerino-bruniccie, le copritrici inferiori delle ali bianche, le timoniere grigio-cinerino-scure con orli bianco-brunicci all'estremità. L'occhio è di color rosso-giallo-vivo, il becco rosso-carmino, il piede rosso-chiaro. Nella femmina il pileo e la nuca sono bruno-rossicci, le guancie, la gola e la regione dell'ingluvie bianco-grigie, le penne minori del tronco bruno-grigio-chiare con macchie e striscie trasversali più scure, le ali, la coda, l'iride, il becco e i piedi hanno tinte meno vivaci di quelle che si osservano nel maschio. Gli individui giovani rassomigliano alla madre. Gli adulti giungono alla lunghezza di 60 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 98 cm.; le ali sono lunghe 30 cm. e la coda 8 centimetri.

Oltre le specie precedenti, visitano regolarmente la Germania due forme affini che nidificano nel settentrione. La MORETTA GRIGIA (FULIGULA MARILA, *islandica*, *leuconotos* e *gesneri*, *Anas marila*, *dorsata*, *albifrons* e *frenata*, *Marila frenata*, *Fulix*, *Nyroca* e *Aythya marila*) è un po' più piccola del moriglione, poichè giunge appena alla lunghezza di 52 cm. ed ha un'apertura d'ali di 75 cm.; le ali sono lunghe 22 cm. e la coda 6 cm. La testa, il collo, la nuca, la regione dell'ingluvie, la parte superiore del petto, la parte inferiore del dorso, il groppone e il crisso sono neri; sulla testa e sul collo si osservano inoltre splendidi riflessi di color verde-metallico; il dorso e il groppone hanno una tinta bianco-grigiastra con sottili lineette trasversali nere, ondulate, le parti inferiori del corpo sono bianche e adorne sui lati di lineette trasversali, ondulate; le copritrici superiori delle ali sono screziate e adorne di eleganti linee a zig-zag di color bianco-bruniccio sopra un fondo nero-cupo, le remiganti primarie bruno-scure, più scure verso l'apice, più chiare internamente, bianche alla base del vessillo interno a partire dalla quarta; le remiganti secondarie, che formano lo specchio, sono bianche nella parte esterna, nero-brune con riflessi verdi verso l'apice, le timoniere sono nero-brune. L'occhio ha una tinta giallo-viva, il becco e i piedi sono grigio-plumbei. Nell'abito estivo il becco è circondato da un cerchio bianchiccio; tutte le parti nere del piumaggio presentano una tinta rosso-ruggine striata di rosso-bruno più scuro; le parti bianche sono grigio-cinerine o grigiastre. L'abito della femmina non differisce da questo.

La MORETTA o MORETTA TURCA (FULIGULA CRISTATA e *patagiata*, *Anas fuligula*, *cristata*, *palustris*, *colymbis*, *scandiaca*, *latirostris*, *nolata* e *baeri*, *Nyroca*, *Aythya* e *Fulix fuligula*, *Platypus fuligulus*) è assai più piccolo della specie precedente: misura in lunghezza 40 cm. e 70 cm. in apertura d'ali; queste sono lunghe 21 cm. e la coda 6 cm. Quando indossa l'abito estivo, il maschio si riconosce facilmente pel ciuffo di piume allungate e penzolanti che gli adorna la testa nera come il collo, il dorso, il groppone, la parte superiore del petto e il crisso; sulla testa e sul collo si osservano splendidi riflessi metallici; le parti inferiori del corpo sono bianche; le prime remiganti primarie hanno una tinta bruno-nera e sono bruno-grigio-chiare internamente; le ultime sono bianche alla base del vessillo esterno; le remiganti secondarie, che formano lo specchio, presentano un'elegante fascia terminale nero-bruno-verdastra, esattamente delimitata; le timoniere sono bruno-nere, più chiare sul vessillo interno. L'occhio è giallo-vivo, il becco azzurro-plumbeo-chiaro con punta nera, il piede di color plumbeo-verdognolo. L'abito invernale del maschio è privo del ciuffo occipitale ed ha colori meno appariscenti. La femmina ha un ciuffo breve e rassomiglia molto alla moretta grigia nella colorazione del piumaggio.

Il moriglione abita un'area compresa fra il circolo polare e il tropico del Cancro, la Cina e la parte occidentale dell'Europa ed è comune in tutti i luoghi adatti ai suoi bisogni naturali. Pare che manchi nell'estremo nord e visita soltanto di passo le regioni meridionali della sua area di diffusione. È uccello proprio della parte settentrionale della zona temperata e sverna sovente nell'Europa meridionale. Non è raro in nessuna parte della Germania e cova regolarmente nelle pianure acquitrinose del settentrione. Compare in marzo nel paese e riparte in ottobre o in novembre; se l'inverno è mite, alcuni individui isolati non si allontanano affatto dalla Germania. Durante l'inverno s'incontra ovunque nella Russia meridionale, nelle bassure del Danubio, nella Grecia, nell'Italia meridionale, nella Spagna e in tutta la parte settentrionale dell'Africa. Viaggia di notte in branchi numerosi disposti senz'ordine o eccezionalmente in serie oblique, gridando o almeno stridendo; ritorna in primavera in coppie o in branchetti. Passa l'estate sui laghi, sugli stagni o sui paduli d'acqua dolce, purchè siano scoperti e abbastanza profondi, e di là visita ed esplora le acque vicine. La moretta tabaccata abita press'a poco la stessa area che spetta al moriglione; popola l'Europa centrale e meridionale e la parte settentrionale dell'Asia, migrando d'inverno nell'Africa settentrionale e nell'India. Nidifica spesso nella Germania settentrionale; è comune nell'Ungheria, ma dappertutto si trattiene esclusivamente negli stagni paludosi. Il fistione turco abita l'Europa meridionale e il Turchestan, la Mongolia e forse anche tutte le bassure comprese nella regione del mar Caspio e del lago di Aral; durante l'inverno emigra nell'Africa settentrionale e nell'India. Nidifica regolarmente in Germania nei laghi di Mansfeld. La moretta grigia e la moretta turca sono proprie della *tundra* e svernano nell'Africa settentrionale e nell'India (1).

Il moriglione, di cui mi limiterò a descrivere brevemente i costumi, è una delle specie più mobili della famiglia a cui appartiene. Cammina relativamente meglio delle altre, quantunque non senza sforzo, e non si reca sul terreno che per riposarsi sopra un banco di sabbia o per frugare le piante sparse sulla riva; sbriga tutte le sue faccende nell'acqua. Nuotando affonda il corpo nell'acqua meno delle specie affini, ma fende le onde con uguale agilità e scompare in un attimo in fondo al lago od allo stagno. Vola rumorosamente, con forte e rapido batter d'ali; non è molto veloce, ma non pare che questo esercizio lo affatichi troppo. Il suo grido ordinario è uno stentoreo « carr » o « cherr », accompagnato durante il periodo degli amori da altri suoni particolari, impossibili da riprodurre con parole. Il moriglione è assai meno pauroso delle anatine e talvolta si mostra perfino ardito, ma le insidie dell'uomo lo rendono però molto cauto, perchè non manca di raziocinio e sa regolarsi secondo le circostanze.

Durante l'estate il moriglione si ciba a preferenza di sostanze vegetali, cioè di tuberi, di semi, di gemme, di foglioline e di fiori di piante acquatiche d'ogni sorta. Aggiunge inoltre a questi cibi un certo numero d'insetti o di pesciolini, di molluschi e di altri animaletti; mentre viaggia si attiene piuttosto al cibo animale, e allora le sue carni, generalmente squisite, acquistano un ingrato sapore oleoso.

---

(1) Il moriglione è comune in Italia durante l'inverno. La moretta tabaccata arriva fra noi in primavera; nidifica nella Sicilia, in Toscana, nel Mantovano e forse anche altrove; parte in autunno dall'Italia settentrionale e centrale; sverna nell'Italia meridionale, nella Sardegna e in Sicilia.

Il fistione turco è comune e nidificante in Sardegna, in Sicilia e nell'Italia meridionale, accidentale durante l'inverno nelle altre parti della penisola.

La moretta grigia è in Italia specie invernale.

La moretta turca è comunissima durante l'inverno in Italia.

Il moriglione non cova prima della metà di maggio, perchè in generale colloca il suo nido nelle ciperacee o nelle canne dei laghi interni o degli stagni in cui vive, che per lo più sono circondati di fitte piante acquatiche come canne, giunchi e via dicendo. Questo uccello non ha nessuna predilezione per l'acqua dolce ed abita volontieri anche i paduli d'acqua salmastra. Non di rado nidifica nei piccoli stagni vicini alle abitazioni dell'uomo, ma allora si affretta a condurre la prole in un'acqua più estesa. Le singole coppie arrivano in patria al principio della primavera e si trattengono per qualche tempo con altre specie di anatre, senza preoccuparsi affatto, almeno in apparenza, della riproduzione; verso la fine di aprile diventano vivaci e irrequiete: i maschi fanno udire il loro amoroso richiamo, le coppie si dividono e allora incominciano i soliti amoreggiamenti. Il Naumann accerta che le femmine scelgono il maschio che più loro aggrada e si ritirano coll'amato sposo senza dar luogo a lotte fra i maschi rivali. Il nido consta di steli secchi, di canne e di foglie intrecciate per modo da formare un edificio solido e resistente; la conca interna, molto profonda, è rivestita di piumino. La covata è costituita di 8-10 uova relativamente voluminose e arrotondate, il cui diametro longitudinale misura 64 mm. e il diametro trasversale 42 mm.; il guscio, sottile e opaco, è grigio o di color verde-olivastro. Finchè la femmina è intenta a deporre le uova, il maschio le rimane fedelmente accanto, facendo la guardia quando si trattiene nel nido o avvertendola alla minaccia del più lieve pericolo; ma, quando incomincia a covare, l'abbandona al suo destino e si aggrega agli altri maschi senza più curarsi della sua sposa, la quale espone senza timore la propria vita per difendere le uova da cui più non si stacca dopo qualche giorno d'incubazione. Questa dura 22 o 23 giorni; i neonati vengono condotti immediatamente all'acqua, in cui nuotano e si tuffano senza bisogno di essere ammaestrati dai genitori; da principio hanno però sempre cura di non allontanarsi dalle piante acquatiche in cui sanno di trovare all'occorrenza un ricovero sicuro. La provvida madre prepara pei figli apposite stazioni di riposo, ripiegando in modo conveniente i fusti e le foglie di alcune canne vicine e ricoprendoli di erbe acquatiche che li rendono pressochè impermeabili. I piccoli moriglioni si posano spesso sopra queste dimore galleggianti per ripulirsi le penne e per riscaldarsi al sole. In caso di pericolo cercano di mettersi in salvo tuffandosi sott'acqua; se poi l'insidia del nemico non cessa, la madre li conduce in un luogo sicuro, seguendo possibilmente il corso dell'acqua o risalendo a terra. Questi uccelli hanno uno sviluppo molto rapido, ma non imparano a volare prima di avere acquistato la loro mole definitiva. Allora le famiglie tornano a costituirsi, unendosi ai maschi adulti e si aggregano fra loro, formando fino all'autunno numerose schiere.

Le uova del moriglione vengono spesso derubate dagli uccelli rapaci e sopratutto dalle gazze e dalle cornacchie; l'uomo insidia accanitamente questa specie per le sue carni squisite e non cessa di perseguitarla neppure nelle sue dimore invernali. Una sola fucilata basta sovente ad uccidere molti piccini, perchè in generale essi hanno l'abitudine di riunirsi in gruppi compatti. I moriglioni si avvezzano facilmente alla schiavitù e vi si riproducono spesso.

Il Quattr'occhi, chiamato pure dagli autori italiani Canone e Domenicano (Fuligula clangula, *Clangula glaucion*, *vulgaris*, *chrysophthalmos*, *leucomela*, *peregrina* e *americana*, *Anas clangula*, *glaucion*, *glaucium* e *peregrina*, *Glaucion clangula*, *Bucephala clangula* e *americana*), visita regolarmente la Germania durante l'inverno. La testa e la parte superiore del collo sono nere con riflessi metallici;

il dorso, le copritrici superiori delle ali più piccole e l'angolo dell'ala presentano una tinta nera-vellutata; alla base del becco si osservano sulle guancie due macchie ovali bianche come tutte le altre parti del corpo; le piume dell'inguine sono adorne di macchie trasversali grigio-nero-cupe; le remiganti primarie e le prime remiganti secondarie sono nere; le altre remiganti secondarie, che formano un largo specchio, sono bianche, le scapolari bianche con orli esterni neri, le timoniere nero-grigiastre. L'occhio ha una pupilla di color rosso-arancio, il becco è nero-azzurro-cupo, il piede giallo-rossiccio. Nella femmina mancano le macchie delle guancie; la testa e la parte superiore del collo sono bruno-rossiccie; nelle altre parti del corpo predomina un bel color grigio-ardesia. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 50 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 75 cm.; le ali sono lunghe 23 cm. e la coda 8 centimetri.

La Fuligula d'Islanda (Fuligula islandica e *barrowii*, *Clangula islandica*, *scapularis* e *barrowii*, *Anas islandica* e *barrowii*, *Platypus barrowii*, *Glaucion islandicum*, *Bucephala islandica*) è affine al quattr'occhi, ma più grossa di circa un quarto, e se ne distingue per la grande unghia che si estende sul becco, occupandone all'incirca la metà; le macchie delle guancie sono molto estese e semilunari; sulle spalle si osservano due serie di macchie bianche, disposte per modo da formare quasi una striscia longitudinale; sulle ali scorre una larga striscia nera, che divide la loro parte superiore dallo specchio.

La Fuligula bianca (Fuligula albeola, *Clangula albeola*, *Anas albeola*, *hyberna*, *bucephala* e *rustica*, *Bucephala albeola*) è la specie più piccola di questo gruppo e differisce alquanto dalle due forme precedenti, colle quali è impossibile confonderla. Sulla testa e sulla parte superiore del collo predomina una tinta nera con bellissimi riflessi metallici; la testa è circondata inoltre da un largo cerchio bianchissimo che si stacca dalla parte posteriore dell'occhio; presentano pure una tinta bianca: le scapolari, le copritrici superiori delle ali più piccole, i vessilli esterni delle remiganti secondarie che formano lo specchio, la parte inferiore del collo e tutte le parti inferiori del corpo, nero-vellutato nel rimanente. L'occhio ha un'iride gialla, il becco è nero, il piede giallo.

Abbandonando nell'autunno la sua area di nidificazione, costituita dalla *tundra* dell'antico e del nuovo continente, il quattr'occhi percorre durante l'inverno tutta l'Europa, l'America del nord e la maggior parte dell'Asia e tocca perfino l'Africa settentrionale. Nell'Islanda e in altre regioni s'incontra insieme alla specie affine che prende appunto il suo nome da quest'isola, ma che però non emigra fino a latitudini così meridionali ed è perciò abbastanza rara anche in Germania. La fuligula bianca, propria dell'estremo nord dell'America, visita l'Europa soltanto come uccello migrante (1).

Il quattr'occhi compare nella Germania verso la fine di ottobre; si stabilisce nelle acque profonde della pianura e della montagna; scegliendo a preferenza i laghi interni ed i fiumi, da cui non si allontana che al formarsi dei ghiacci; allora si reca in mare o emigra verso il sud, ma ritorna appena il ghiaccio si scioglie, cioè in marzo o al più tardi in aprile. Certe coppie si fermano nella Germania settentrionale e vi nidificano, ma quasi tutte compiono la riproduzione nella *tundra*. L'indole e i costumi

(1) Il quatt'occhi è fra noi uccello invernale e sono più numerosi i giovani che gli adulti.

del quattr'occhi differiscono pochissimo da quelli delle specie affini. Questa fuligula ha un'andatura pesante e impacciata, vola abbastanza rapidamente, ma senza agilità, con forte e rumoroso batter d'ali, nuota e si tuffa a meraviglia sott'acqua. Fa udire di rado la sua voce sommessa; durante il periodo degli amori diventa un poco più loquace del solito ed emette qualche stridulo grido. È socievole e pacifica come la maggior parte delle fuligule, ma non si aggrega volontieri alle specie affini e vive solitaria, tollerando tutt'al più la presenza degli altri individui della stessa specie. Teme l'uomo dappertutto e lo scansa perfino nella *tundra*, ma, essendo intelligentissima, giudica a meraviglia le circostanze in cui si trova e smette ogni paura nei luoghi in cui sa di essere protetta dal pubblico, come sarebbero per esempio le città attraversate da un gran fiume. Si adatta alla schiavitù e si addomestica facilmente.

Il quattr'occhi stenta di rado a trovare il cibo che gli occorre, grazie alla facilità con cui nuota e si tuffa sott'acqua. Si nutre di chiocciole acquatiche, di molluschi, di pesciolini, di piccoli crostacei, d'insetti acquatici, di rane, di toporagni e di sostanze vegetali di varia sorta, che raccoglie sempre sul fondo delle acque in cui vive e spesso a notevoli profondità. La ricerca del cibo lo occupa dal mattino alla sera; la sua attività non si limita del resto alle ore diurne, poichè lo vediamo in moto anche di sera e nelle prime ore della notte.

Il quattr'occhi nidifica a preferenza nelle acque profonde e scoperte, le cui rive sono rivestite in parte di canneti e di fitti cespugli. Edifica un nido grossolano, costituito di giunchi, di foglie e di erbe secche agglomerate senz'arte e ne riveste di piumino la conca interna, collocando il tutto nei giuncheti più fitti. La covata è completa verso la fine di aprile o al principio di maggio nella *tundra;* consta di 10-12 e talora perfino di 14-19 uova lunghe 60 mm. e larghe 40 mm.; allungate e liscie, il cui guscio piuttosto resistente presenta una tinta verde-sudicia. La femmina cova senza l'aiuto del maschio, coll'abnegazione propria di tutti gli anatiformi, e non si stacca dal nido per 22 giorni. I piccini sanno già nuotare e tuffarsi fin dal primo giorno della loro vita; la madre li conduce subito all'acqua, li nutre, li guida, li ammaestra con amore, e li difende dai pericoli più gravi anche a prezzo della propria vita; quando sono atti al volo esplora con essi i contorni del lago o dello stagno nativo.

Le albanelle, i corvi e i gabbiani derubano le uova del quattr'occhi, i pesci maggiori divorano i piccini; gli adulti non hanno invece molti nemici, perchè quasi tutti gli animali predatori li lasciano in pace e l'uomo non li insidia che nella parte settentrionale della loro area di diffusione; le loro carni sono immangiabili e soltanto pochi indigeni delle nordiche spiagge dell'Europa se ne cibano. Nei laghi interni il quattr'occhi viene ucciso principalmente a cagione dei danni che arreca agli stagni in cui si pratica la piscicultura.

Nella Moretta codona (Fuligula hyemalis e *glacialis*, *Harelda glacialis*, *megauros* e *faberi*, *Anas glacialis*, *hyemalis*, *longicauda*, *brachyrhynchos* e *miclonia*, *Clangula glacialis*, *hyemalis*, *megauros*, *brachyrhynchos*, *musica* e *faberi*, *Crymonessa glacialis*) il pileo, la parte posteriore e anteriore del collo, la nuca, la regione dell'ingluvie, le spalle, il ventre, i lati del corpo e il crisso sono bianchi, bruno-scuri i lati del collo, il dorso, le parti superiori delle ali e tutto il petto, neri il groppone e la parte inferiore del dorso; le remiganti presentano una tinta bruno-chiara, le secondarie sono adorne all'apice di un orlo bruno-rossiccio, che forma uno specchio poco spiccato; le timoniere mediane, molto allungate ed aguzze, sono nere, le altre bianche sul vessillo esterno, le due più esterne grigie sullo stelo.

L'occhio è bruno-chiaro, il becco verde-nero, rosso-cupo nella parte che precede le narici, rosso-chiaro inferiormente, il piede grigio-azzurro. Nell'abito estivo sono bianche soltanto le parti inferiori del corpo, grigie le redini e la regione degli orecchi; le parti superiori presentano una tinta rosso-ruggine, interrotta dagli steli bruno-scuri delle singole penne; le timoniere mediane sono brevissime. La femmina è bruna superiormente, bianca inferiormente, adorna di macchie trasversali foggiate a squame sull'ingluvie e nella parte superiore del petto. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 60 cm., perchè le timoniere mediane sono lunghe 30 cm.; l'apertura delle ali misura 70 cm. e la loro lunghezza è di 22 centimetri.

Più variopinta ancora della moretta codona è la FULIGULA DAL COLLARE (FULIGULA HISTRIONICA, *Harelda histrionica*, *Anas histrionica* e *minutus*, *Platypus histrionicus* e *minutus*, *Clangula histrionica*, *minuta* e *torquata*, *Histrionicus torquatus*, *Bucephala*, *Cosmonessa*, *Cosmonetta* e *Phylaconetta histrionica*). Nel piumaggio di questo uccello predomina un bel color grigio-ardesia, che si trasforma sul ventre in bruno-fulvo; la regione del crisso è nera; sopra queste tinte spiccano con strano effetto pel loro colore bianco: due macchie collocate sulle guancie, due striscie sottili che percorrono la regione temporale, due macchiette rotonde dietro gli orecchi, due striscie che scorrono sui lati del collo, un collare, una macchia semilunare che adorna la clavicola, una macchia scapolare allungata, il vessillo esterno delle remiganti terziarie, parecchie macchiette rotonde sparse sulle copritrici superiori delle ali, gli apici di queste ed una macchietta inguinale; sugli occhi scorre una striscia sopraccigliare di color bruno-castagno-chiaro come i lati del corpo, che formano una macchia allungata. Le remiganti primarie sono nericcie; le remiganti secondarie che formano lo specchio sono porporine esternamente, le timoniere nero-cupe. L'occhio è bruno-scuro, il becco azzurro, il piede bruno. La femmina indossa un abito bruno-grigio-scuro, adorno di linee ondulate più chiare e più scure; le guancie sono bianco-grigie; dietro l'orecchio si osserva una macchia bianca. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 45 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 80 cm.; le ali sono lunghe 20 cm. e la coda 7 centimetri.

La moretta codona e la fuligula dal collare sono vere figlie della *tundra* ed abitano perciò le regioni settentrionali dell'antico e del nuovo continente; la fuligula dal collare è però assai più comune in America che non nelle regioni orientali della sua area di diffusione e non s'incontra regolarmente e in gran numero che nell'Islanda. Di tratto in tratto passa sulle coste della Germania, dove la moretta codona è comunissima durante l'inverno e addirittura innumerevole sulle spiaggie del mar Baltico e del mare del Nord, presso le foci dei fiumi maggiori e non di rado lungo il loro corso, nell'interno dei paesi (1). Compare in Germania in ottobre e rimane fin verso la fine di aprile nelle consuete stazioni invernali; al principio di maggio ritorna direttamente in patria, cioè nelle acque della *tundra* dove suole nidificare. Durante i suoi viaggi e nell'inverno non si allontana dal mare che in via eccezionale e vive sempre in branchi numerosissimi; invece nel periodo degli amori vive in coppie, stabilite nei laghetti o negli stagni della *tundra;* siccome questa regione è ricca di acque stagnanti, ogni coppia abita un laghetto particolare.

La moretta codona non differisce dalle altre fuligule nell'indole e nel portamento,

(1) La moretta codona è fra noi uccello invernale molto raro.

ma se ne distingue per la voce sonora e intonata che si ode da lontano nel silenzio della *tundra*. Durante l'inverno fa udire di rado un acuto « vac vac », ma, appena incomincia il periodo degli amori, il maschio chiama la femmina con un grido particolare, che si può riprodurre abbastanza bene nel seguente modo: « ang au ang lig a u a u auu lic » e forma una sorta di canto che dà vita alle silenziose e malinconiche acque della *tundra*. La moretta codona cammina male, vola mal volontieri e sempre per brevi tratti, sebbene proceda con discreta velocità; si stanca presto, perchè volando batte rapidissimamente le ali; in caso di pericolo preferisce mettersi in salvo nuotando o tuffandosi sott'acqua. Nuota e si tuffa benissimo come le altre anatre e sfugge in questo modo alle insidie dei cacciatori più esperti, quantunque non sia timida affatto. Inseguita, scompare all'istante sott'acqua, colla velocità propria dei colimbiformi, per modo che il piombo non la colpisce, percorre a nuoto un centinaio di metri, ritorna a galla di tratto in tratto per respirare, e perciò non può essere uccisa che sparando da una barca.

La moretta codona si ciba in gran parte di molluschi d'ogni sorta e sopratutto di chiocciole, e questa è la ragione per cui preferisce il mare a qualsiasi altra dimora. Ai molluschi aggiunge un certo numero di pesci e di crostacei; negli stagni in cui nidifica non disdegna neppure gli insetti e le loro larve e sopratutto le zanzare, che costituiscono per qualche tempo l'unico cibo dei suoi piccini.

La moretta codona non si accinge alla riproduzione che in maggio e non prima del giugno nell'estremo nord. Il suo nido, costrutto senz'arte, ma accuratamente rivestito di piumino nella parte interna, giace fra i carici, sulle rive degli stagni; la covata consta di 8-10 uova piuttosto piccole, lunghe 52 mm. e larghe 40 mm., provveduto di un guscio robusto, leggermente granuloso, di color bruniccio-giallo o verde-bruno-sudicio. La femmina cova da sola, ma il maschio non si allontana dal nido e più tardi accompagna la famiglia su e giù per lo stagno; la vita dei piccini non differisce affatto da quella delle altre fuligule giovani. Appena i piccini sono atti al volo, i genitori li conducono al mare.

Splendidamente colorita è la MORETTA PEZZATA (FULIGULA STELLERI e *dispar*, *Somateria stelleri*, *Anas stelleri*, *dispar* e *occidua*, *Stelleria dispar*, *Clangula*, *Macropus*, *Polysticta*, *Eniconetta*, *Heniconetta* e *Harelda stellerii*). In questa specie presentano una tinta bianca: la testa, la nuca e i lati del collo; la fronte è adorna di una macchia verde; sull'occipite scorre una striscia trasversale pure verde; gli occhi sono circondati da un cerchio nero come la parte anteriore e posteriore del collo, il dorso, la coda e gli apici delle remiganti; le copritrici superiori delle ali e le scapolari sono bianche con striscie longitudinali azzurro-scure; le parti inferiori del corpo sono bruno-gialle, meno la parte mediana del ventre, che è bruno-nera. Nella femmina predomina un bel color bruno-ruggine. L'occhio è bruno, il becco grigio, il piede grigio-verde. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 50 cm.; le ali sono lunghe 22 cm. e la coda 8 centimetri.

Le ERISMATURE (ERISMATURA) vengono riunite con ragione dai naturalisti in una sottofamiglia particolare (ERISMATURINAE). Questi uccelli differiscono da tutte le forme affini per l'aspetto generale del corpo e sopratutto per la struttura della coda e formano in certo modo un anello di congiunzione fra le fuligule e i marangoni.

Hanno corpo allungato, collo corto e grosso, testa piuttosto voluminosa, becco appiattito anteriormente, assai rigonfio nella parte posteriore e munito di un'unghia piccola, tarsi brevi, dita lunghe, ali brevissime e molto convesse, coda breve e conica, costituita di 18 penne sottili, aguzze, dure ed elastiche, piumaggio liscio e rigido, molto diverso da quello delle altre anatre nel colorito e nel disegno.

Il GOBBO RUGGINOSO (ERISMATURA LEUCOCEPHALA e *mersa*, *Anas leucocephala* e *mersa*, *Undine leucocephala* e *mersa*, *Platypus leucocephalus*, *Fuligula* e *Cerconectes mersa*, *Aythya*, *Erismistura* e *Biziura mersa*) è una delle forme più strane dell'ordine di uccelli a cui appartiene. La testa e le guancie sono bianche; sul pileo si osserva una grossa macchia nera come la gola e un collare che adorna il collo; la parte inferiore del collo e l'ingluvie presentano una tinta bruno-castagna, interrotta da finissime ondulazioni nere; il dorso giallo-grigio, è soffuso di nero; le parti inferiori del corpo sono di color giallo-ruggine suffuse di nero sui lati, bianco-grigie nella parte mediana; le remiganti primarie sono grigie, le timoniere nere. L'occhio è di color giallo-ruggine, il becco grigio-azzurro, il piede grigio-rosso. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 56 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 65 cm.; le ali sono lunghe 17 cm. e la coda 12 cm. La femmina, un po' più piccola e meno bella del maschio, se ne distingue inoltre per la mancanza delle parti bianche che si osservano sui lati della testa e pel disegno nero di questa. Il pileo è bruno; sulle guancie si osserva una macchia dello stesso colore delimitata da una piccola striscia bianco-giallognola; le altre parti del corpo sono di color bruno-ruggine-uniforme, con ondulazioni nere e grigie.

Il gobbo rugginoso abita il sud-est e il mezzodì dell'Europa, le regioni meridionali dell'Asia centrale e l'Africa di nord-ovest; in Germania non venne osservato finora che come uccello di passo; è raro nell'Ungheria, sebbene nidifichi nella Transilvania. S'incontra invece in maggior numero nelle bassure del Danubio, nella Dalmazia e in Sardegna; abbonda nei laghi dell'Asia centrale (1). Visita abbastanza regolarmente la Grecia, ma vi è sempre piuttosto raro; non fu osservato finora nella Spagna. Lo Shelley accerta di averlo veduto soventissimo nel Basso Egitto; il Buvry ed il Tristram ebbero occasione di osservarlo nei laghi dell'Algeria; il Tristram riuscì perfino ad avere alcune uova di questa specie.

« Il gobbo rugginoso », dice il Buvry, « è un uccello elegantissimo: non lo si vede che in coppie. Il suo bellissimo becco azzurro-chiaro spicca con leggiadro effetto sulla tinta bianca della testa e sul color bruno del corpo; l'atteggiamento che assume mentre nuota è al tutto particolare. Solleva cioè quasi verticalmente la coda e scivola sull'acqua come una barchetta leggera. È difficile che ricorra al volo per salvarsi, ma nuota con tanta velocità, che sfugge quasi sempre alle insidie dei suoi nemici.

Questa specie, poco conosciuta finora, venne osservata con molta attenzione nella Transilvania dal mio collega Herman, il quale mi riferì i seguenti ragguagli intorno al suo modo di vivere. In quella regione il gobbo rugginoso nidifica in una serie di laghi e di stagni che si trovano nel centro del paese, in mezzo a colline divise da strette valli, confinanti con aride pianure simili a steppe. Compare sulle rive dei laghi o degli stagni in cui suole riprodursi nella prima metà di maggio, quando gli altri

(1) Il gobbo rugginoso è stazionario in Sardegna e in Sicilia dove nidifica regolarmente; si può considerare come uccello stazionario anche nell'Italia meridionale; nelle altre parti della penisola è accidentale; non venne fino ad oggi mai rintracciato in Piemonte.

uccelli migratori sono già rimpatriati e stabiliti nelle loro consuete stazioni estive; arriva in branchi composti di 4-8 individui, che più tardi si dividono in coppie. Si trattiene a preferenza nelle insenature dei canneti più fitti, dove si aggira in cerca di cibo, cioè di chioccioline e di semi di canne. Si fa notare subito, anche negli stagni più frequentati dagli uccelli, pel suo portamento particolare e pei movimenti caratteristici che lo distinguono. La sua testa bianca spicca da lontano e pare un uovo natante sull'acqua; la parte anteriore del corpo si affonda alquanto nell'acqua e la coda rialzata nel modo descritto più sopra rende l'uccello simile ad una sella. Il gobbo rugginoso nuota con una velocità straordinaria grazie alle larghe palmature di cui sono provveduti i suoi piedi; si tuffa a meraviglia sott'acqua, vi rimane a lungo e per lo più ricompare nel punto in cui scomparve colla fulminea rapidità di un sasso gettato nell'acqua per compiere sul fondo dello stagno un'escursione di caccia. Spicca il volo di rado e non può farlo senza prendere sull'acqua una lunga rincorsa; giunto ad una certa altezza, fende l'aria con velocità e leggerezza. Inseguito, si ricovera fra le canne, oppure si tuffa all'istante sott'acqua e vi si aggira a lungo, superando nell'estensione di queste escursioni qualsiasi altro uccello tuffatore. In complesso il gobbo rugginoso è piuttosto cauto, ma non si può dire timido nè pauroso nel vero senso della parola; nei luoghi in cui nessuno lo insidia, diventa spesso abbastanza ardito. Le insidie prolungate e ripetute lo rendono però sommamente cauto e allora anche i cacciatori più pazienti e tenaci stentano ad ucciderlo. Sopporta le ferite più gravi e non muore se non è colpito dal piombo nel collo o nella testa.

Verso la fine di maggio le femmine di tre coppie osservate da un pezzo dall'Herman scomparvero, lasciando i maschi affatto soli lungo la giornata: comparivano soltanto al mattino per tempo accanto ai maschi, poi se ne andavano alla chetichella per modo che il mio collega non riuscì a trovare neppure uno dei loro nidi. Altri osservatori riferiscono che la femmina del gobbo rugginoso depone le uova fra i giunchi o fra i carici, nelle infossature naturali del suolo e le nasconde, ricoprendole accuratamente di foglie e di steli secchi. Il Tristram trovò due nidi di questa specie in un lago dell'Algeria: uno conteneva 3 e l'altro 8 uova. Queste sono molto voluminose rispetto alla mole dell'uccello; hanno un diametro longitudinale di circa 70 mm. e un diametro trasversale di 50 mm., forma prettamente ovale ed un guscio ruvido, di color bianco-sudicio, molto diverso da quello delle altre anatre. Mentre la femmina cova, dice Herman, il maschio non si allontana dallo stagno che alberga il nido, ma si aggira qua e là, nuotando in compagnia di altri maschi appartenenti a specie affini, come se l'unica sua preoccupazione consistesse nel nascondere a tutti la presenza del nido stesso. I piccini, vivacissimi ed agili, sgusciano nei primi giorni di luglio; dopo qualche tempo la madre li conduce all'acqua e i due coniugi gareggiano nell'accudirli e nel sorvegliarli con amore. Il più leggero fruscio, la circostanza in apparenza più insignificante, bastano per indurre tutta la famiglia a ricoverarsi fra le canne e a rimanervi per varie ore.

Gli Smerghi (Merginae) si distinguono dagli anatiformi fin qui menzionati pel corpo snello e molto allungato. Il collo è di media lunghezza, ma piuttosto sottile, la testa voluminosa e per lo più adorna di un ciuffo, il becco lungo, diritto o alquanto ricurvo all'insù, sottile, quasi cilindrico, affilato sui margini, che sono provveduti di denti robusti e di un forte uncino. I piedi sono inseriti molto all'indietro, i tarsi bassi, le dita grosse; il dito posteriore è munito di un ampio lobo cutaneo, che si osserva

pure nelle fuligule, le ali sono molto aguzze ed hanno una lunghezza media; la prima e la seconda remigante superano le altre in lunghezza; la coda è breve, larga, arrotondata e consta di 16-18 penne; il piumaggio, molle e fitto, presenta eleganti colori, che variano secondo il sesso e l'età dell'uccello e secondo la stagione.

Gli smerghi hanno un'andatura impacciata e oscillante; camminano sollevando leggermente la parte anteriore del corpo, nuotano benissimo, tanto sotto come alla superficie dell'acqua; si tuffano con grande facilità e possono rimanere a lungo sott'acqua. Hanno un volo leggero e celere, simile a quello delle anatre; fendono l'aria in branchi numerosi, disposti in modo particolare; giovandosi delle gambe, spiccano facilmente il volo dall'acqua e vi piombano di nuovo in direzione obliqua, oppure vi si adagiano tenendosi a galla coi piedi protesi. Il loro grido ordinario è piuttosto stridente, ma svariato e in certi casi può riuscire perfino armonioso e gradevole all'orecchio. Gli smerghi sono uccelli astuti, cauti e intelligenti, affezionati, almeno fino ad un certo punto, agli individui della stessa specie, ma assai invidiosi e perciò anche proclivi alle lotte e ai litigi. In generale non si preoccupano affatto degli altri uccelli: ogni specie vive per proprio conto e rimane separata dagli altri uccelli nuotatori stabiliti nel medesimo stagno.

Le dieci specie di smerghi conosciute finora appartengono tutte alle regioni settentrionali del globo. Il freddo intenso li scaccia dall'estremo nord e li costringe a migrare verso il sud; in questi viaggi i nostri uccelli visitano regolarmente la Germania settentrionale, più di rado l'Europa meridionale o i paesi collocati a latitudini corrispondenti nell'Asia e nell'America. Sono uccelli di passo, migratori o escursori secondo i luoghi in cui vivono; nessuna specie emigra più lontano di ciò che deve. Gli smerghi non disdegnano in modo assoluto i cibi vegetali, ma non ricorrono ad essi che in caso di assoluta necessità. Si nutrono di pesci e di altri animali acquatici, cioè di piccoli anfibi, di crostacei e d'insetti. Ghermiscono i pesci inseguendoli sott'acqua, precisamente come fanno gli uccelli tuffatori, ma frugano inoltre col becco il fondo del lago o dello stagno, nei luoghi in cui le acque basse promettono un bottino abbondante. Sono voracissimi e possono arrecare all'uomo gravissimi danni nelle acque in cui si pratica la piscicultura.

Nel processo della riproduzione gli smerghi non differiscono affatto dagli altri anatiformi. Sono monogami e fedeli al coniuge prescelto; covano sul terreno, nei cespugli di giunchi, o di ciperacee, oppure nel cavo degli alberi o fra le loro fronde; talvolta approfittano perfino dei nidi abbandonati dagli altri uccelli. Il loro rozzo nido consta di giunchi secchi, di musco, di foglie e di altri materiali disposti a strati; come nelle anatre, la conca interna è rivestita di piumino. La covata contiene 7-14 uova di color bianco-verdiccio-grigiastro, senza macchie. La femmina cova da sola per un periodo di tempo variabile fra 22-24 giorni; il maschio intanto le fa compagnia e rimane ancora accanto a lei per qualche tempo dopo la nascita dei piccini, poi li abbandona per aggregarsi ad altri individui del suo sesso e passare in loro compagnia il periodo della muta.

L'astore e i falchi nobili propri dei nostri paesi insidiano gli smerghi minori; tutti gli uccelli rapaci possono danneggiare gravemente la loro prole. L'uomo non dà caccia regolare agli smerghi, perchè le loro carni sono cattive ed oleose, ma s'impadronisce volontieri delle uova e trae partito delle penne e del piumino. I soli amatori più zelanti tengono gli smerghi in schiavitù; il mantenimento di questi uccelli è assai costoso e scarsa l'utilità che se ne ricava, ma la bellezza del piumaggio e la vivacità dell'indole li rendono simpatici a tutti.

* * *

La PESCIAIOLA, chiamata pure dagli autori italiani MONACA BIANCA e SMERGO BIANCO (MERGUS ALBELLUS, *minutus*, *albulus* e *pannonicus*, *Merganser albellus* e *stellatus*, *Mergellus albellus*), rassomiglia a diverse fuligule e sopratutto al quattr'occhi. La livrea nuziale del maschio è intieramente bianca; fra l'occhio e il becco si estende uno spazio verde-nero come una fascia che adorna la nuca; il dorso è nero e così pure la maggior parte delle ali, due striscie sottili che scorrono sulle spalle ed una striscia longitudinale che si estende sull'ala; i lati del corpo sono grigio-azzurrognoli con ondulazioni trasversali nere, le remiganti bruno-nere, le timoniere grigie. L'occhio ha una tinta grigio-azzurrognola, il becco e i piedi sono azzurro-grigi. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 50 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 75 cm.; le ali sono lunghe 21 cm. e la coda 8 cm. Nella femmina, che è assai più piccola del maschio, la testa e la parte posteriore del collo sono brune, le redini nere, bianche la gola e le parti inferiori del corpo, grigie le penne dorsali; le ali, la parte superiore del petto e i lati del corpo presentano una tinta bianchiccia, interrotta da ondulazioni trasversali nere. Dopo la muta estiva anche il maschio indossa un abito simile a quello della femmina.

L'Asia settentrionale dev'essere considerata come la vera patria della pesciaiola, la cui area di diffusione si estende ad ovest fin verso l'Europa settentrionale, ad est verso l'America e comprende perciò le tre parti settentrionali del globo. I rigori invernali inducono il nostro uccello a lasciare i luoghi in cui cova per recarsi in regioni più meridionali. Compare allora in gran numero nella Cina e sopratutto nella parte settentrionale del Celeste Impero, visita regolarmente il nord dell'India e spesso anche l'Europa centrale e meridionale, ma percorre isolatamente le regioni più meridionali degli Stati Uniti; Audubon lo considera come uno degli uccelli più rari dell'emisfero occidentale. Negli inverni molto rigidi arriva talvolta in Germania nel mese di novembre; in generale però non vi compare prima della metà di dicembre e riparte pel nord in febbraio o in marzo; pare tuttavia che si trattenga fino a maggio in varî laghi della Svizzera (1). Per lo più lo si vede soltanto nelle acque dolci; qualche rarissima volta si aggira nei seni di mare più tranquilli, collocati alla foce di qualche fiume, ma non vi si ferma mai a lungo. Diversamente dalle fuligule, imitando lo esempio delle specie affini, preferisce le acque correnti alle stagnanti; perciò, migrando, segue il corso dei fiumi e non se ne allontana che per visitare i laghi e gli stagni vicini non ancora congelati.

La pesciaiola cammina tenendo il corpo in posizione orizzontale e il collo rattratto; ha un'andatura oscillante, ma meno incerta di quella delle specie affini; nuotando affonda il corpo nell'acqua fin verso la metà della sua altezza; prima di tuffarsi prende un forte slancio e si drizza sulla superficie dell'acqua, poi vi scompare, allunga il collo, nuota muovendo alternatamente i piedi e si aggira a qualsiasi profondità con meravigliosa destrezza, gareggiando coi pesci predatori più agili nell'agilità dei movimenti, rimane a lungo sott'acqua e ricompare quasi sempre a qualche distanza dal punto in cui si era tuffata. Nel modo di volare ricorda le specie minori di anatre,

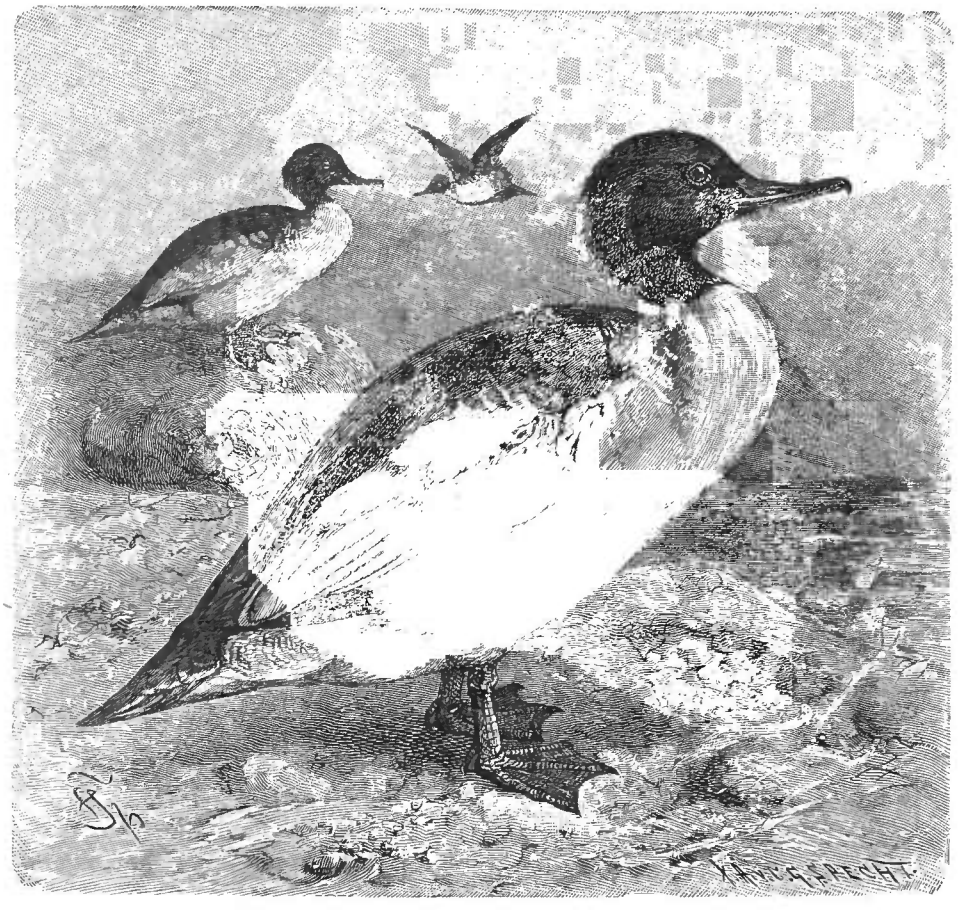
(1) « .. È la specie di smergo più comune in Toscana. Tutti gli anni nel gennaio ne compariscono dei branchi più o meno numerosi, i quali s'aggirano ordinariamente all'imboccatura dei fiumi, ove divorano una gran quantità di piccoli pesci..... » (SAVI, *Ornit. Tosc.*, III, p. 120).

procede con notevole velocità, senza rombo sensibile e in linea retta, a poca altezza dall'acqua o dal suolo quando percorre brevi tratti di cammino. Si mostra pigra soltanto quando si riposa sul terreno; in tutti gli altri casi denota una vivacità straordinaria ed è sempre in moto, anche nelle giornate più rigide dell'inverno. La pesciaiola ha una strana inclinazione pel quattr'occhi, col quale arriva tutti gli anni in Germania; è certo che questi due uccelli si accoppiano fra loro e producono numerosi ibridi, che vennero uccisi più d'una volta in varie parti dell'Europa centrale. L'amicizia che stringe la pesciaiola al quattr'occhi persiste anche nella schiavitù; fu osservato in parecchi giardini zoologici che le pesciaiole erranti si fermavano volontariamente per qualche tempo sulle vasche abitate da uno o più quattr'occhi.

La pesciaiola si ciba di pesciolini, di crostacei e d'insetti; gli individui tenuti in schiavitù mangiano inoltre volontieri certe sostanze vegetali e sono ghiotte del pane. Pescano con un'abilità non di certo inferiore a quella delle specie affini più grosse. « Una brigata di questi smerghi », dice il Naumann, « intenta a pescare, offre all'osservatore uno spettacolo piacevolissimo. Tutti gli individui del branco nuotano insieme con leggiadro effetto e insieme scompaiono sott'acqua in men che non si dica. Dopo qualche tempo ritornano a galla, uno dopo l'altro, ma sparpagliati, e, se lo spazio lo permette, alla distanza di 30, 40 e perfino 50 passi dal luogo in cui si erano tuffati. Raccoltisi di nuovo, tornano a tuffarsi per ricomparire a galla sempre dispersi, ma poco lontano dall'osservatore che li spia da un recondito nascondiglio. Le pesciaiole raccolgono il loro cibo sott'acqua e vi si tuffano spesso passando per le strette aperture sparse fra il ghiaccio, pescano sotto lo strato di ghiaccio che ricopre la superficie del lago o dello stagno e vengono a galla di tratto in tratto per respirare e per riposarsi, ricomparendo sempre dall'apertura di cui avevano approfittato per tuffarsi: ciò prova che la loro facoltà visiva si estende anche sott'acqua ad una distanza assai notevole. Se l'acqua sgelata non contiene una quantità sufficiente di pesciolini, le pesciaiole vanno a frugarne il fondo in cerca d'insetti, di ranocchi e via dicendo. Allorchè un branco di pesciaiole arriva in un piccolo stagno alimentato da una sorgente e ricco di pesciolini, le prede fuggenti e gli uccelli che le inseguono mettono in movimento tutta l'acqua in pochi istanti. Quando hanno intenzione di pescare, gli smerghi si tuffano tutti insieme sott'acqua, per inseguire in ogni direzione i pesci spaventati e perchè l'uno possa cogliere il pesce sfuggito all'altro. Non mi accadde però mai di osservare che in tali circostanze essi seguano un certo ordine e si dispongano cioè, come fu detto da varî naturalisti, in semicircolo anche sott'acqua per ridurre i pesci alle strette e poterli ghermire con maggior sicurezza ».

La riproduzione della pesciaiola è tuttora pochissimo conosciuta. Sappiamo tuttavia che questo uccello nidifica in gran numero nella parte settentrionale della Russia, sulle sponde dei laghi e degli stagni, sulle isolette o nel cavo degli alberi; il suo nido consta di fuscelli e di erbe secche ed è rivestito internamente di piumino; la covata è costituita di 8-12 uova di color bianco-sudicio o bruniccio-verdastro; non conosciamo la durata esatta dell'incubazione nè il processo di sviluppo dei piccini. Le uova esaminate dal Wolley avevano un diametro longitudinale di circa 50 mm. e un diametro trasversale di 40 millimetri.

Lo Smergo maggiore (Mergus merganser, *castor*, *gulo*, *rubricapillus*, *leucomelanus*, *orientalis* e *americanus*, *Merganser castor*, *cinereus*, *gulo* e *raii*) si distingue principalmente dalla pesciaiola pel lungo becco compresso ai lati, di cui è provveduto. Nella livrea nuziale la testa e la parte superiore del collo sono di colore



Smergo maggiore (*Mergus merganser*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

verde-nero; presentano una tinta nera la parte superiore del dorso, le spalle, il margine delle ali e le scapolari anteriori; tutte le parti inferiori del corpo e le copritrici superiori delle ali hanno un bellissimo colore rosso-giallo; le piume dello specchio sono bianche, le remiganti nericcie, le copritrici inferiori del dorso grigie con finissime ondulazioni, nere, le timoniere affatto grigie. L'occhio è giallo-rosso, il becco di color rosso-corallo, il piede rosso-chiaro. Nella femmina sono bruni il pileo e la nuca, grigio-azzurro il dorso, bianco lo specchio e bianchissime le parti inferiori del corpo; la parte anteriore del petto e i lati del corpo sono soffusi di grigio più chiaro sopra un fondo grigio-scuro. Dopo la muta estiva il maschio indossa un abito simile a quello della femmina, ma assai più bello. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 80 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 110 cm.; le ali sono lunghe 30 cm. e la coda 8 centimetri.

Lo smergo maggiore abita le regioni settentrionali dell'Europa, dell'Asia e dell'America e pare a un dipresso ugualmente comune in ciascuna di queste tre parti del globo. Sua vera patria è la zona compresa fra il 52° e il 60° grado di latitudine. Nelle migrazioni ch'esso imprende con grande regolarità, come tutte le specie affini, venne osservato da una parte negli Stati dell'Europa meridionale, nella parte settentrionale dell'India e nel sud della Cina, dall'altra pressochè in tutte le parti degli

Stati Uniti. Alcune coppie nidificano nella Germania settentrionale, ma quasi tutte quelle che compaiono nell'Europa centrale arrivano nel paese verso la fine di novembre e ripartono pel nord fin dal mese di febbraio.

Nello SMERGO MINORE, chiamato pure SMERGO SEGATORE e SMERGO A BECCO LUNGO (MERGUS SERRATOR, *serratus* e *niger*, *Merganser serratus*, *cristatus* e *serrata*), le penne allungate della testa e quelle che ricoprono la parte superiore del collo sono di color nero-vellutato con riflessi metallici verdi; la parte mediana del collo è bianca come il crisso e le copritrici superiori delle ali, più grandi e mediane, che terminano in una punta nera; le copritrici minori delle ali sono bruno-grigiastre, sulla parte posteriore del collo scorre una piccola striscia longitudinale nera come il dorso, le scapolari e le ultime remiganti secondarie; la parte inferiore del dorso, il groppone, le copritrici superiori della coda e i lati del corpo sono bianchi con finissime ondulazioni nere, i lati dell'ingluvie e del collo bruno-grigi con lievi ondulazioni nere, steli bruno-scuri ed orli bianchi nelle singole penne; le penne che ricoprono lateralmente la parte alta del petto sono bianche con larghi orli nero-verdastri, le parti inferiori del corpo bianche e soffuse di roseo, le remiganti primarie grigio-bruno-scure, più chiare internamente, le remiganti secondarie bianche con punta nera sul vessillo esterno, le timoniere bruno-grigio-scure con orli più chiari. L'occhio ha una pupilla bruno-rossa circondata di rosso-carmino, il becco è rosso-scuro, il piede rosso-vivo. Nell'abito estivo la testa e la parte superiore del collo sono brune, le parti superiori del corpo grigio-scure, non escluse le copritrici minori delle ali; l'ingluvie e i lati del collo presentano una tinta grigio-chiara, adorna di un disegno grigiastro disposto in senso trasversale. L'abito della femmina è simile a questo, ma un po' più scuro. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 60 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 85 cm.; le ali sono lunghe 25 cm. e la coda 11 centimetri.

Lo smergo minore abita la parte settentrionale dell'antico e del nuovo continente; nelle sue migrazioni percorre tutta l'Europa, la parte centrale dell'Asia fino alla latitudine della Cina meridionale e le regioni meridionali degli Stati Uniti (1).

Lo SMERGO DEL CIUFFO (MERGUS CUCULLATUS, *Merganser* e *Lophodytes cucullatus*) appartiene alle regioni settentrionali dell'America del nord e visita raramente l'Europa. Le piume del pileo, alquanto allungate, presentano una tinta nero-bruna che si osserva pure sul dorso; anche le copritrici minori delle ali, le remiganti primarie e le timoniere sono nero-brune; i lati della testa, la parte superiore del collo, le scapolari, le remiganti secondarie posteriori e le copritrici maggiori delle ali hanno una tinta nera, vellutata; dietro l'occhio si osserva una larga macchia bianca come la parte inferiore del collo, il petto, l'addome e le remiganti secondarie mediane, che formano lo specchio. I lati del corpo sono bruno-gialli con ondulazioni trasversali nero-brune; le copritrici inferiori della coda hanno una tinta bianca, ma presentano un disegno analogo. L'abito estivo del maschio e quello della femmina rassomigliano ai piumaggi corrispondenti dello smergo minore. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 48 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 65 cm.; le ali sono lunghe 19 cm. e la coda 10 centimetri.

(1) Lo smergo maggiore e lo smergo minore sono uccelli invernali noti in Italia; il primo vi è però sempre più raro del secondo.

Lo smergo maggiore passa la sua vita sull'acqua, da cui si allontana soltanto durante le ore più calde del pomeriggio per riposarsi sulle sabbie della riva. Sul terreno cammina tentennando, con impaccio evidente, nell'aria vola con discreta velocità, ma non senza fatica; invece nell'acqua si trova a suo bell'agio e si muove con uguale facilità tanto alla superficie quanto al disotto. Quando nuota tranquillamente, procede abbastanza in fretta, battendo con forza l'acqua coi larghi piedi; se però vede un altro individuo della stessa specie pronto a inghiottire la preda catturata lo insegue all'istante con fulminea velocità, facendo ondeggiare l'acqua circostante e superando nella rapidità del nuoto qualsiasi altro uccello nuotatore. Si tuffa nell'acqua con somma facilità, quasi senza strepito, e nuota così rapidamente fra il fondo e la superficie, che, guardandolo, lo si crederebbe un pesce anzichè un uccello. Non di rado rimane circa 2 minuti sott'acqua, ma in generale non vi si trattiene più di un minuto percorrendo in varie direzioni un tratto di forse 100 passi. Il suo grido ordinario è uno strano cigolio, simile a quello prodotto da una persona che voglia imitare colle labbra il suono di un tamburo. Consta di due suoni « carr e corr » confusi e intrecciati fra loro per modo da rendere completa l'illusione di udire il rullo di un tamburo lontano, quando parecchi individui riuniti in un branco gridino tutti insieme.

Lo smergo maggiore è un uccello egregiamente dotato dalla natura. Il cacciatore non tarda a riconoscere lo sviluppo straordinario dei suoi sensi, che gli permette di notare tutto ciò che accade all'intorno e l'osservatore rimane colpito dall'intelligenza e dall'astuzia che lo distinguono. In schiavitù meraviglia il custode pel modo con cui accetta le nuove condizioni della sua vita e si adatta alle circostanze più diverse. Non si aggrega che agli individui della stessa specie, e in ciò differisce dalle forme affini; non si cura nemmeno dello smergo dal ciuffo che gli rassomiglia in tutto, tanto nell'indole quanto nel portamento. Durante la migrazione e nei giardini zoologici gli smerghi maggiori si vedono sempre insieme, ma è facile riconoscere che fra loro non regna una vera amicizia, poichè la loro indole invidiosa si manifesta in ogni occasione. Ciò non toglie che nel pescare questi uccelli non si prestino un mutuo soccorso tuffandosi tutti insieme sott'acqua e spingendosi a vicenda i pesci l'uno contro l'altro; ma ognuno lavora per proprio conto ed è ben lontano dal voler arrecare colle sue fatiche qualche vantaggio ai compagni.

Nei luoghi in cui può farlo, lo smergo maggiore si ciba esclusivamente di pesci e a preferenza di quelli che hanno una lunghezza variabile fra 10 e 15 cm., ma è però in grado di catturare anche i pesci assai più grossi di questi. In via eccezionale aggiunge ai pesci qualche verme o qualche insetto.

Lo smergo maggiore nidifica in varie parti della Germania e più sovente nei laghi settentrionali del paese, cioè nella Pomerania, nel Meclemburgo e nell'Holstein. Annida regolarmente nelle isole della Danimarca e in tutte le acque che si trovano più a nord. Le coppie vengono già costituite nelle stazioni invernali e compaiono in branchi nei luoghi in cui sogliono nidificare; nel nord non si accingono però alla riproduzione che al principio di giugno. Collocano i loro nidi nelle infossature naturali del suolo, fra le roccie o sotto i cespugli, nei tronchi cavi dei salici e di altre piante e talora perfino sugli ampî nidi abbandonati dai rapaci e dalle cornacchie. Lungo il Tana-Elf vidi appese ad ogni albero sporgente certe cassette particolari, provvedute di un'apertura triangolare, e seppi che gli indigeni le preparano appositamente per gli smerghi maggiori e minori, onde impadronirsi delle loro uova. Il nido dello smergo maggiore è costrutto senz'arte; consta di fuscelli, di steli erbosi, di foglie, di licheni e di altri materiali consimili ed è rivestito internamente di piumino. La covata è costituita di

8-14 uova le quali per lo più vengono sottratte regolarmente alla femmina, che perciò è costretta a deporne sovente il doppio. Hanno un diametro longitudinale di 68 mm. e un diametro trasversale di 47 mm.; sono prettamente ovali o piuttosto allungate, granulose, opache e di color grigio-bruno-verdastro o verde-olivastro-sudicio. La femmina cova da sola e il maschio non l'aiuta neppure ad allevare la prole. Se nascono in nidi elevati, i piccini balzano subito a terra come i paperi delle anatre e delle oche; il loro fitto piumino li preserva dalle funeste conseguenze della caduta.

Se le osservazioni che feci sui piccini dello smergo minore sono sufficienti per autorizzarmi a riferire qualche ragguaglio intorno allo sviluppo dei piccoli smerghi maggiori, posso dire che da principio questi uccelli si comportano precisamente come i paperi delle anatre, ma non tardano a manifestare l'agilità caratteristica delle specie a cui appartengono e in capo a 8 giorni sono già degni della loro schiatta. Nei primi giorni della loro vita si nutrono soltanto d'insetti che vanno raccogliendo sulla superficie dell'acqua; a partire dal terzo giorno incominciano a tuffarsi e dopo una settimana sono già in grado di ghermire qualche pesce. Hanno uno sviluppo molto rapido ed acquistano in breve un'indipendenza completa. Da principio, dopo ogni escursione si raccolgono sotto il corpo della madre, vera o adottiva; più tardi, senza più curarsene affatto, formano coi loro corpicini agglomerati un mucchio solo e si riscaldano a vicenda. Giunti alla metà del loro sviluppo, più non si curano della madre e tanto meno della femmina che li ha allevati coi suoi figli; giova notare e ripetere tuttavia che le mie osservazioni riguardano soltanto la vita giovanile di smerghi cresciuti in schiavitù. All'età di 5 settimane questi uccelli si possono considerare come perfettamente sviluppati, sebbene non siano ancora atti al volo. Nelle famiglie che menano vita libera fu osservato che il padre non si preoccupa affatto dell'allevamento della prole, sebbene da principio rimanga unito alla femmina ed ai piccini: la straordinaria devozione della madre rende inutile il concorso del maschio. Le femmine degli smerghi covano con vera passione: derubate delle uova, si precipitano sul primo nido d'anatre ben provvisto di uova che incontrino sulla loro strada, e, cacciandone a viva forza la legittima proprietaria, assumono all'istante le cure dell'incubazione.

Lo smergo maggiore, uccello fortissimo ed agile, non teme i nemici che minacciano gli anatiformi minori e tutti gli uccelli nuotatori in generale; sfugge pure quasi sempre alle insidie dell'uomo, il quale però non gli dà caccia in modo regolare pel semplice motivo che le sue carni non sono mangiabili, e dalle penne non sa trarre quel profitto che se ne potrebbe ricavare.

ORDINE UNDECIMO

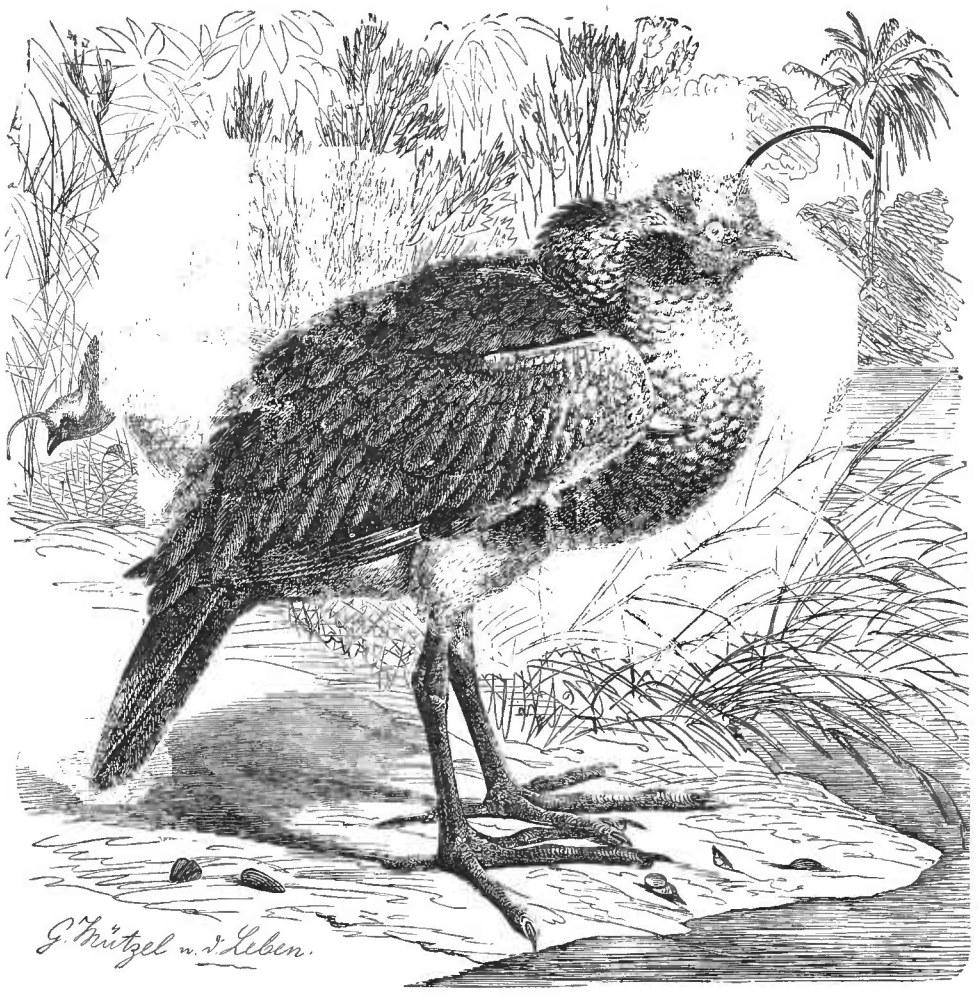
PALAMEDEORNITI

ORDINE UNDECIMO

PALAMEDEORNITI (PALAMEDEORNITHES)

Il Fürbringer non crede che i PALAMEDEIDI (PALAMEDEIDAE) debbano essere annoverati fra i rallidi, come sempre venne fatto fino ad ora; egli li considera come più affini ai pelargonidi che non agli struzzi e ai nandù. Perciò riuniremo le tre specie conosciute di questo strano gruppo di uccelli in un ordine particolare, che comprende il sottordine dei PALAMEDEIFORMI (PALAMEDEIFORMES) e la sezione delle PALAMEDEE (PALAMEDEAE). I palamedeidi sono uccelli grossi e tarchiati: il loro collo è piuttosto lungo, la testa piccola, il becco più corto della testa e non dissimile da quello dei gallinacei, assai compresso presso il culmine, uncinato all'estremità e rivestito di cera alla base. I tarsi hanno un'altezza media; i piedi sono grossi, le dita corte e armate di unghie aguzze, leggermente ricurve e di media lunghezza; il dito esterno e il dito medio sono riuniti da una palmatura. Nelle ali, piuttosto lunghe e robuste, la terza remigante supera le altre in lunghezza; la coda consta di dodici penne ed è leggermente arrotondata; il piumaggio è fitto e costituito sul collo di penne piuttosto piccole. Meritano di essere notati due forti speroni che si trovano sull'angolo dell'ala; una specie presenta inoltre un'escrescenza cornea sulla testa. I due sessi non differiscono affatto nella colorazione del piumaggio. Lo scheletro è tozzo e massiccio, la lingua lunga, stretta ed aguzza, l'ingluvie larga, lo stomaco ricco di muscoli fortissimi, il tubo intestinale lungo e fornito di pareti robuste. Sotto la pelle si osserva come in certi nuotatori una fitta rete di cellule e di vesciche aeree, che l'uccello può riempire e svuotare a suo piacimento.

I palamedeidi abitano gli estesi paduli dell'America meridionale; vivono per lo più in branchetti e in coppie durante il periodo degli amori; hanno un'indole mansueta e pacifica e adoperano di rado le loro armi poderose; i maschi se ne valgono tuttavia qualche volta quando lottano fra loro pel possesso delle femmine o quando vogliono mettere in fuga coll'aiuto delle loro compagne i nemici più deboli. Il Pöppig accerta che aggrediscono spesso i serpenti proprî dei loro paduli nativi e che non indietreggiano neppure dinnanzi ad animali di maggior mole. Camminano con grazia e dignità; nel modo di volare ricordano i rapaci maggiori e sopratutto gli avoltoi; inseguiti, si ricoverano sugli alberi; pare che siano inetti al nuoto. La loro voce echeggia da lontano nel silenzio delle foreste. Si cibano a preferenza di sostanze vegetali, ma, come gli altri uccelli palustri, non disdegnano neppure gli insetti, gli anfibî minori e i pesciolini. Edificano ampî nidi in mezzo ai paduli e vi depongono 2 uova immacolate; conducono seco i neonati dappertutto. Presi giovani si avvezzano facilmente alla schiavitù, si fanno ubbidire e rispettare dagli altri uccelli domestici e



Palamedea cornuta (*Palamedea cornuta*). $^1/_5$ della grandezza naturale.

possono servire perfino a custodire il gregge. Non mancano in nessuna fattoria dell'America meridionale, ma vengono importati di rado in Europa. Il corno, lo sperone dell'ala sinistra e in certi casi anche quello dell'ala destra sono considerati dagli Indiani come rimedî infallibili contro diverse malattie.

La PALAMEDEA CORNUTA, chiamata pure ANIUMA e ANHIMA (PALAMEDEA CORNUTA e *bispinosa*) abita le foreste del centro del Brasile e di là si estende verso il nord nella Guiana e nella Colombia. È considerata dai naturalisti come tipo di un genere particolare (PALAMEDEA) pel corno che porta sul pileo, per le redini coperte di fitte penne e per la brevità delle piume della testa e del collo. Il corno, fissato soltanto alla pelle s'innalza sulla fronte alla distanza di 15 mm. dalla base del becco; è un organo sottile, lungo e dolcemente ricurvo allo innanzi, la cui lunghezza varia fra 10-15 cm.; alla base ha un diametro di 3 mm. e si potrebbe paragonare giustamente ad una minugia. Lo sperone superiore, collocato sull'angolo dell'ala, è triangolare, molto aguzzo, lungo all'incirca 4 cm. e leggermente ripiegato all'infuori; il secondo, collocato assai più in basso, è lungo appena 8 mm., quasi diritto, ma sempre robusto. Le penne molli e vellutate del pileo hanno una tinta grigio-bianchiccia, che diventa nerognola

verso l'apice; le guancie, la gola, il collo, il dorso, il petto, le ali e la coda sono bruno-nere, le scapolari e le copritrici maggiori delle ali verdognole con riflessi metallici, le piccole copritrici di color giallo-argilla alla base; la parte inferiore del collo e la parte superiore del petto sono di color grigio-argenteo-chiaro con larghi orli neri nelle singole penne, bianchi l'addome e il crisso. L'occhio è di color giallo-arancio, il becco bruno-nero con punta bianchiccia; il corno grigio-bianchiccio, il piede azzurro-ardesia. Gli individui adulti giungono alla lunghezza di 80 cm. ed hanno un'apertura d'ali di 202 cm.; le ali sono lunghe 55 cm. e la coda 29 centimetri.

« L'aniuma », dice il Principe di Wied, « è uno splendido uccello che adorna assai leggiadramente le foreste vergini del Brasile. Non lo incontrai però neppure una volta, se non quando, viaggiando dal sud verso il nord, raggiunsi presso il fiume Belmonte il 16° grado di latitudine sud. In quella regione è numerosissimo: vive nell'interno dei *sertong*, lungi dalle abitazioni dell'uomo. Sonnini lo vide spesso nei luoghi scoperti; io invece l'osservai soltanto nelle sterminate foreste vergini che si estendono lungo le rive dei fiumi. Ivi udivamo di tratto in tratto la sua strana voce, che ricorda lontanamente quella del nostro colombaccio selvatico; sebbene sia molto più sonora e accompagnata da qualche suono gutturale. Lo vedevamo inoltre aggirarsi con portamento dignitoso sui banchi di sabbia sparsi sulle rive del fiume. Alla nostra vista tutti gli individui del branco fuggivano spiccando il volo e rassomigliavano allora agli urubù per l'ampia superficie, pel colore e pel battito particolare delle ali; non tardavano però a posarsi sulla cima di un albero fronzuto, dove scomparivano affatto, svelando però sempre la loro presenza con forti grida. Durante il periodo degli amori l'aniuma vive in coppie, nelle altre stagioni dell'anno in branchetti di 4, 5 o 6 individui. Vanno in cerca di cibo sui banchi di sabbia che abbondano nei fiumi e nei paduli privi di vegetazione che si estendono sulle loro rive. Si cibano principalmente di sostanze vegetali; lo stomaco di 5 o 6 individui da me esaminato con cura non conteneva cha foglie verdi di una sola qualità di erba e larghe foglie di un'altra pianta palustre.

« La palamedea cornuta nidifica sul terreno, nei paduli boscosi, poco discosti dai fiumi maggiori. I Botocudi accertano che il suo nido contiene due grosse uova bianche e consta soltanto di pochi fuscelli secchi. I piccini corrono appena sgusciati dall'uovo. La loro carne non piace ai Portoghesi, ma ne sono invece ghiottissimi i Botocudi. Le grandi e belle remiganti degli individui adulti vengono adoperate come penne da scrivere; i selvaggi si servono delle timoniere come di altrettanti zufoli. Il volgo crede erroneamente che, volendo bere, la palamidea cornuta tuffi anzitutto nell'acqua il corno frontale.

« Il Marcgrave considera l'aniuma come un uccello rapace; lo descrive bene e ne riproduce efficacemente il grido colla parola « vihu ». Parla inoltre del vivo affetto che passa fra i coniugi di questa specie, i quali, egli dice, sono addirittura inseparabili. Per conto mio non intesi mai dire nulla di simile dai cacciatori brasiliani ».

Le palamedee cornute addomesticate sono uccelli docili e tranquilli; si possono tenere coi gallinacei senza pericolo che li molestino, perchè non lottano cogli altri uccelli se non hanno ragione di farlo; dinanzi ai cani stanno però sempre in guardia adoperano all'occorrenza anche gli speroni delle ali, e per lo più li mettono in fuga con un colpo ben assestato.

ORDINE DODICESIMO

NANDÙ

ORDINE DODICESIMO

NANDÙ (RHEORNITHES)

L'attitudine al volo è per noi il carattere distintivo degli uccelli; perciò se ne troviamo uno sprovveduto di tale facoltà, siamo indotti a considerarlo come estraneo a questa classe di animali. Il volgo scorge negli uccelli di tal sorta animali meravigliosi, poichè la sua immaginazione è sempre pronta a vedere meraviglie in tutto. Un vecchio sceicco del Cordofan mi raccontò una strana leggenda del suo paese secondo cui il gigantesco uccello africano, lo struzzo, avrebbe perduto la facoltà di volare, perchè in un accesso d'orgoglio insensato si vantò di poter giungere volando, fino al sole. I raggi cocenti dell'astro gli consumarono le ali; precipitò miseramente al suolo dal quale anche oggi non può spiccare il volo; il disgraziato uccello porta tuttora sul petto le traccie della sua caduta. Più antica, ma meno poetica, è l'ipotesi di coloro i quali considerano lo struzzo come un ibrido risultante dall'accoppiamento di un camelo con un uccello favoloso del deserto. Questa credenza è già riferita in varî racconti antichissimi e fu tramandata fino ad oggi nel nome scientifico dell'uccello di cui discorriamo e in altro modo ancora, poichè indusse varî naturalisti a considerare lo struzzo ed altri brevipenni come gli uccelli più elevati di tutti ed a collocarli perciò a capo dell'intiera classe.

Seguendo l'esempio dei miei colleghi più reputati, riunirò in un solo gruppo i tre ordini dei brevipenni, sebbene non presentino fra loro grandi analogie: essi comprendono gli uccelli più grossi della fauna terrestre, i quali raggiungono nello stesso tempo un'età più avanzata degli altri. La testa dei brevipenni è sempre di grandezza media; il collo ha per lo più una lunghezza notevole, il corpo è robusto, il becco piuttosto corto, largo e ottuso; le narici si aprono verso la punta del becco; le gambe sono sviluppatissime, le coscie robuste e muscolose, i piedi lunghi ma robusti, muniti di due o tre dita, le ali rudimentali e coperte di penne molli e inette al volo, assolutamente diverse da quelle degli altri uccelli, le quali però si possono chiamare ancora remiganti, nello stesso modo in cui le piume che ricoprono il groppone sono timoniere; il piumaggio è sfilacciato e filiforme, perchè le barbe dei vessilli sono decomposte e simili a ciuffetti di fibre. Nello scheletro giova notare la mancanza della carena dello sterno, della forchetta e delle apofisi intercostali, la straordinaria brevità e piccolezza delle ossa delle ali, la lunghezza del bacino stretto e chiuso in una specie. Le ossa del cranio rimangono divise per molto tempo; le vertebre cervicali sono mobili. Fra il cranio e il sacro si contano da 24 a 26 vertebre; 16-20 vertebre si saldano a formare il sacro; 7-9 formano la parte caudale; 5 o 6 vertebre si uniscono allo sterno largo e piatto. Le clavicole si riducono ad apofisi dell'omoplata

e dell'osso coracoide saldati in un osso solo; l'antibraccio è sempre più corto del braccio. Il bacino è molto allungato; le gambe sono sempre straordinariamente sviluppate.

Fra gli organi dei sensi primeggia senza alcun dubbio nei brevipenni la vista, a cui tengono dietro l'udito e l'odorato, pure assai sviluppati; il tatto non è molto fino, il gusto molto ottuso. Le proprietà intellettuali non possono essere giudicate in modo favorevole a questi uccelli. Tutte le specie conosciute sono straordinariamente timide e sfuggono l'uomo con grande cautela, ma operano senza riflettere quando si tratta di affrontare un pericolo e dànno sempre prova di avere un'indole cattiva, caparbia e incorreggibile. Finchè non entra in campo la gelosia, vivono in pace tra loro, tollerano la presenza di altri animali, ma non si affezionano neppure ai loro simili. In schiavitù si avvezzano al custode, almeno fino ad un certo punto, ma stentano a distinguerlo dalle altre persone.

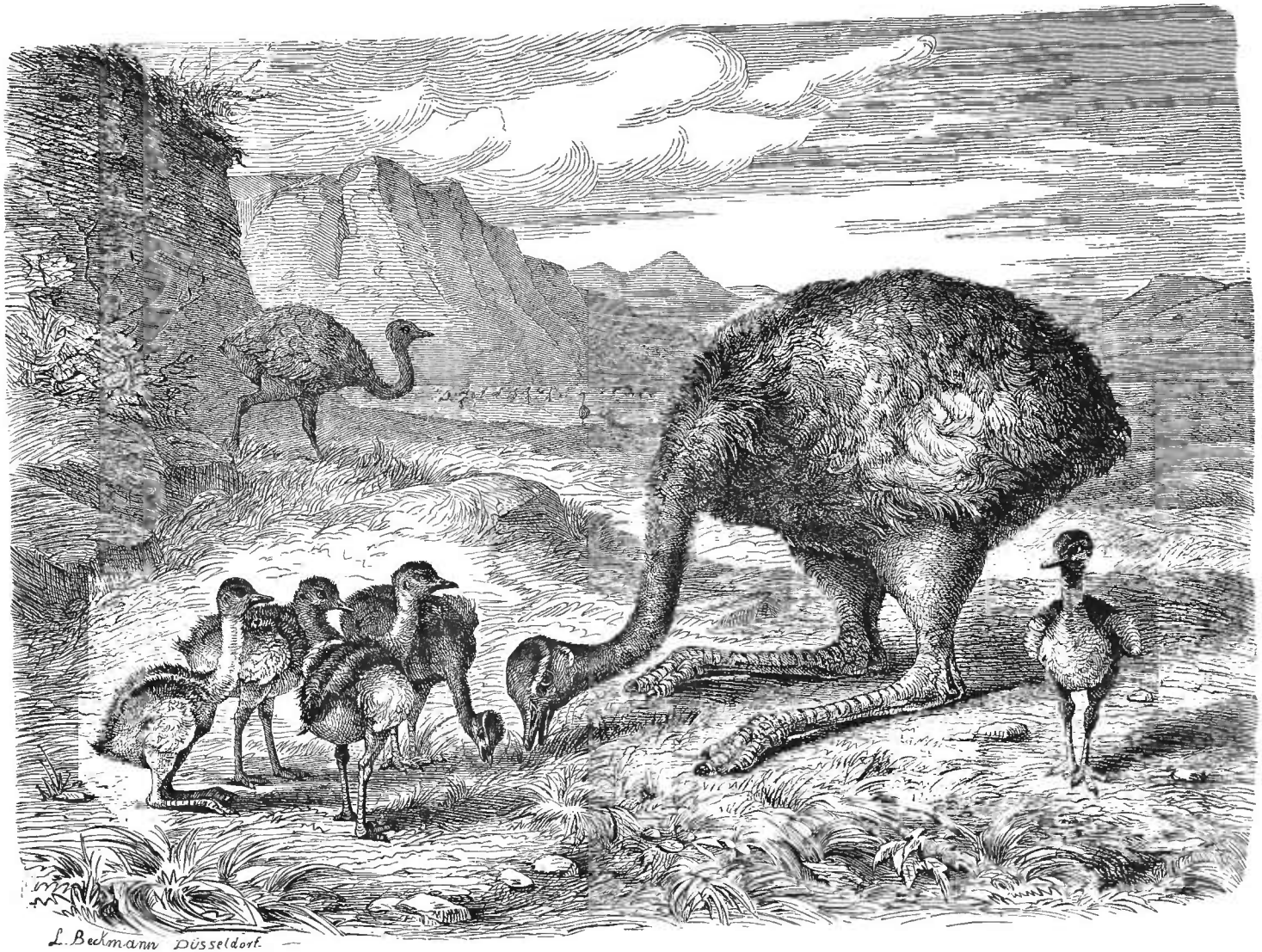
I brevipenni mancano soltanto nell'Europa. L'Africa e l'Asia occidentale albergano due specie di questo gruppo; altre due spettano all'America, dieci all'Australia e alle isole della Papuasia. Alcune abitano le pianure sabbiose e brulle, sparse di radi cespugli e perciò simili alle steppe e ai deserti; altre vivono nelle boscaglie più fitte. Quelle formano spesso branchi numerosi, queste menano vita isolata e sono poco socievoli per natura.

Tutte le specie si distinguono per un'attitudine particolare, che consiste nel correre con una velocità insuperabile; pare che alcune nuotino pure discretamente; non hanno del resto altri mezzi di locomozione. Si nutrono di sostanze vegetali e di animaletti, che sono l'unico cibo dei piccini. Non si possono dire voraci nel vero senso della parola, ma non poche inghiottono ogni sorta di oggetti non troppo voluminosi per passare nella loro ingluvie e si riempiono lo stomaco di sostanze inutili e indigeribili.

La riproduzione dei brevipenni ci è nota soltanto dalle osservazioni fatte sopra individui tenuti in schiavitù. Non sappiamo neppure se tutte le specie sono monogame o poligame, ma è certo ad ogni modo che in tutti i brevipenni il padre assume le cure principali richieste dall'incubazione delle uova e dall'allevamento della prole e spesso non permette alla femmina di parteciparvi.

L'uomo insidia tutti i brevipenni per trarre partito delle loro piume o delle loro carni. Li tiene pure sovente in schiavitù e oggidì si può dire che le specie più importanti devono essere annoverate fra gli animali domestici propriamente detti.

I brevipenni americani prendono il nome di Nandù e vengono riuniti in un sott'ordine particolare (RHEIFORMES), che comprende pure un gruppo distinto (RHEAE) ed una famiglia (RHEIDAE). Sicccome la loro struttura differisce alquanto da quella degli altri brevipenni, il Fürbringer, di cui seguiremo la classificazione, li riunisce in un ordine particolare; le ali di questi uccelli presentano ancora uno sviluppo discreto e i piedi sono muniti di tre dita. Il becco piatto, largo alla base, tondeggiante all'estremità e rivestito di una lamina cornea leggermente convessa, è lungo all'incirca come la testa; i piedi sono nudi a partire dall'articolazione delle calcagna e muniti in questa parte di sporgenze callose; le loro tre dita hanno appena una lunghezza mediocre e sono riunite alla base da una breve palmatura; le unghie sono diritte, robuste, compresse ai lati, arrotondate ottusamente nella parte anteriore, con margini taglienti snl dorso. Non esistono remiganti nè timoniere propriamente dette;



Nandù

sulla punta dell'ala si osserva un'unghia foggiata a guisa di spina. Le redini, la regione oculare ed un anello che circonda il meato uditivo, coperto di pennicole setolose, sono implumi e ricoperti da una membrana rugosa, il pileo, la gola, il collo, il tronco e le coscie presentano invece un fitto rivestimento di penne; le piume della testa e del collo sono piccole, strette ed aguzze, quelle del tronco grandi, larghe ed arrotondate, ma così molli da non presentare barbe continue o disposte regolarmente; le palpebre sono adorne di ciglia setolose, rigide. Il maschio e la femmina differiscono nella mole del corpo, ma si distinguono appena nel colorito del piumaggio.

Fra le due specie conosciute il primo posto spetta al NANDÙ o STRUZZO D'AMERICA (RHEA AMERICANA, *Struthio rhea*), assai più diffuso e più conosciuto del suo affine. Le penne che ricoprono il pileo, la parte superiore del collo, la nuca e la parte anteriore del petto sono nere come le setole delle redini; la parte mediana del collo è gialla; la gola, le guancie e le parti superiori dei lati del collo presentano una tinta grigio-plumbeo-chiara; il dorso, i lati del petto e le ali sono di color grigio-cinerino-bruniccio; le altre parti inferiori del corpo bianco-sudicie. L'occhio è grigio-perlino, la parte nuda della faccia di color carnicino, il becco bruno-grigio-corneo, il piede grigio. La femmina si distingue dal maschio principalmente per la tinta piu chiara delle piume della nuca e della parte anteriore del petto. Il maschio adulto giunge alla lunghezza di 1,5 m. ed ha un' apertura d'ali di circa 2,5 m. Una femmina piuttosto vecchia, misurata dal Principe di Wied era lunga 1,38 ed aveva un'apertura d'ali di 2,2 metri.

L'area di diffusione del nandù comprende tutta la regione delle steppe dell'America meridionale; sua vera patria sono però i *pampas* compresi fra l'Oceano Atlantico e la Cordigliera, dalle foreste vergini della Bolivia, del Gran Chaco, del Paraguay e del Brasile fin verso la Patagonia, o, in una parola, gli Stati del Rio della Plata. Vero uccello della steppa, il nandù scansa le montagne e le foreste vergini, ma è comune tanto in collina quanto in pianura e visita volontieri i boschi di algarobe, i palmeti e le macchie di mirti sparsi come tante isole nel mare erboso dei pampas, dove non manca in nessuna parte.

Ogni maschio è sempre accompagnato da 5-7 femmine, colle quali forma una famiglia particolare, stabilita nel distretto prescelto dal suo capo, che vieta a qualsiasi altro maschio di penetrarvi. Dopo il periodo degli amori parecchie famiglie si aggregano però tra loro, formando numerosi branchi composti di 60 e più individui, che si sciolgono facilmente, non essendo vincolati da nessun legame. La circostanza più insignificante basta a indurre gli individui di un branco ad avvicinarsi alla schiera più vicina che pascoli in prossimità della loro dimora. Del resto i nandù non si allontanano più di 2 miglia inglesi dal luogo in cui nacquero. Il Böcking, a cui siamo debitori della miglior descrizione del nandù, potè riconoscere questo fatto esaminando un individuo ferito all'ala destra, che poi guarì perfettamente.

« Il povero uccello, che i Peoni avevano sopranominato « Il ferito », rimase a lungo invisibile per me, perchè si trovava nel podere del nostro vicino, alla distanza di due leghe, ma poi incominciò a farsi vedere anche nel nostro, in compagnia di altri individui della sua specie ». Durante l'autunno il nandù frequenta le rive dei fiumi o le bassure ricoperte di cespugli di mirti e di altre piante che producono bacche; non di rado si reca pure nei luoghi affatto sprovveduti di pruneti, ma ricchi di carduacee,

piantate dai primi coloni del paese e la cui coltivazione andò sempre sviluppandosi d'anno in anno, tanto che ora ricoprono molte migliaia di miglia quadrate in tutta la regione dei *pampas*, con grave danno degli allevatori di bestiame. Nell'inverno si trattiene a preferenza nei luoghi frequentati dagli armenti, perchè sa di trovarvi un'erba più corta e più tenera di quella che sarebbe costretto a mangiare altrove. Le bovine provenienti da tutte le parti dei *pampas* si raccolgono giornalmente in tali località e ne ingrassano alquanto il terreno, con gran vantaggio dei nandù, che a loro volta vi accorrono in gran numero.

Anche il nandù è un eccellente corridore, capace di stancare e di smarrire il cavallo più veloce, perchè, non corre soltanto con grandissima velocità, ma compie con meravigliosa prontezza le più ardite deviazioni. Durante il periodo degli amori si mostra più attivo e più vivace del solito ed è giorno e notte in movimento; nella stagione della siccità, seguendo l'esempio delle bovine e di tutti gli animali selvatici, si riposa almeno 3 o 4 ore nel pomeriggio, ma sebbene sia un animale diurno nel vero senso della parola, compensa tale riposo con un'attività notturna di altrettante ore. Il suo passo ordinario, dice il Böcking, misura da 50 a 60 cm. Quando trotta colle ali spiegate, senza nessuna fretta apparente, percorre circa 1 m. per passo; inseguito, spicca enormi salti di m. 1,5 e muove le gambe con tale velocità, che riesce impossibile distinguere i singoli suoi passi. Muta sovente la direzione rettilinea della sua corsa, deviando all'improvviso con un angolo di 25-20 gradi; in tali casi, per tenersi in equilibrio, solleva un'ala ed abbassa l'altra, poi riprende a precipizio la corsa interrotta. Salta senza alcuna difficoltà i fossi larghi 3 m., agitando per un istante le ali durante il salto, ma scansa le rive scoscese perchè stenta ad arrampicarvisi. Il Darwin accerta di aver veduto due volte il nandù nuotare sul fiume Santa Maria e dice che un certo signor King osservò parecchie volte questo fatto. Invece il Böcking assicura di non aver mai veduto il nostro uccello nell'acqua profonda e di avere anzi tentato invano di spingerlo in uno stretto e profondo corso d'acqua: « Cercando di vincere la sua innata timidità, il povero nandù si avanzò verso di noi piuttosto che indursi a nuotare od anche a immergersi nell'acqua fino al collo. Del resto il nandù rifugge ansiosamente dall'acqua e non mi accadde mai di vederlo aggirarsi sulle isole dell'Uruguay o del Parana, sebbene fossero vicinissime alla riva e circondate, almeno da una parte, da acque molto basse. Non si tuffa mai nell'acqua per bagnarsi, ma si avvoltola semplicemente nella sabbia come un vero gallinaceo ».

Il nome che gli Indiani diedero allo struzzo d'America imita perfettamente il grido emesso dal maschio durante la stagione degli amori. Passato questo periodo, i due sessi si limitano a far udire un suono sibilante al tutto particolare, che ora s'innalza ed ora si abbassa e pare destinato a riunire i varî individui sparsi nelle solitudini dei *pampas*. I piccoli nandù pigolano come i tacchini. Il Böcking non intese mai questi uccelli emettere nessun grido di dolore o di spavento; quando sono in collera essi sbuffano tuttavia in modo stranissimo.

Il nandù è dotato di sensi finissimi e di notevoli proprietà intellettuali. Il gusto solo è in esso poco sviluppato. Questo uccello, dice il Böcking, è un sagace osservatore e sa condursi in modo diverso secondo le circostanze. Intorno alle abitazioni dei coloni, che lo lasciano tranquillo, diventa così ardito, che si aggrega ai cavalli e alle bovine e si scosta soltanto dinanzi agli uomini ed ai cani. Ha però molta paura dei Gauchos e cerca di sfuggire alle loro insidie coll'astuzia più raffinata. Non lo si vede mai intorno ai *ranchos* degli indigeni, nè presso le loro mandre; invece lo si osserva spesso tra i branchi del timido cervo della steppa e allora è facile notare che, tanto il

quadrupede quanto l'uccello, alzano di tratto in tratto la testa per osservare ciò che accade all'intorno ed ambedue fuggono nella stessa direzione alla minaccia del più lieve pericolo. Una schiera di Indiani terrorizza addirittura il povero nandù, il quale, appena vede comparire da lontano quei selvaggi, fugge a precipizio per ore ed ore e comunica la sua paura ai branchi che incontra per via; questi fuggono alla loro volta e mettono in moto cavalli e bovine. Nelle regioni deserte, dove s'imbatte di rado in qualche persona, il nandù non teme i pedoni, ma soltanto i cavalieri. Per insidiare i nandù il cacciatore cerca di avvicinarsi ad uno dei loro branchi, strisciando sotto vento nell'erba della steppa, poi si corica supino ed agita colle mani un panno disteso sul suo ventre, che eccita subito l'attenzione dei curiosi uccelli. Questi non possono trattenersi dal riconoscere la causa dello strano fatto; essendo però molto diffidenti stanno in guardia, ma alla lunga la loro curiosità prevale e il cacciatore non tarda a veder comparire il branco intiero col maschio alla testa: i nandù gli si avvicinano lentamente, col collo allungato e con prudenza, come se temessero di far rumore. Intanto si aggirano qua e là, si fermano per qualche istante e talvolta si accingono perfino a pascolare, ma, se il cacciatore è abbastanza paziente per aspettare che gli si avvicinino, se li vedrà comparire alla distanza di pochi passi.

Durante la stagione delle pioggie il nandù si nutre a preferenza di trifoglio e di insetti; più tardi frequenta, come già fu detto, i luoghi in cui si recano a pascolare le bovine. È ghiotto di tutte le piante utili introdotte nel paese dai coloni europei, i quali sono perciò costretti a difendere dalle sue invasioni gli orti in cui coltivano principalmente i legumi. Se riesce dannoso alle piante coltivate dagli Europei, il nandù si rende però utile distruggendo, finchè sono verdi, certe male erbe, quali sarebbero le bardane e simili, che costituiscono per gli allevatori di bestiame un vero flagello. « Chi ha esaminato in dicembre », dice il Böcking, « il ventricolo di un solo nandù, si fa un'idea della quantità di semi di erbe nocive che possono essere divorati da questo uccello e capisce che gli agricoltori cerchino di proteggerlo, anzichè perseguitarlo, soltanto pel fatto che si ciba di tali sostanze ». Il nandù divora sempre, in qualunque stagione ed in qualsiasi età, molti insetti appartenenti alle specie più diverse; i Gauchos accertano che non disdegna neppure i serpenti ed altri rettili minori; per agevolare la digestione inghiotte, come i gallinacei, una certa quantità di sassolini. Beve di rado; pare che la rugiada e la pioggia bastino a dissetarlo, ma, quando giunge vicino all'acqua, l'assorbe col becco e la fa colare nelle fauci, alzando la testa come le galline. Gli individui tenuti in schiavitù bevono regolarmente.

All'età di due anni il maschio è atto alla riproduzione; al principio della primavera, che nell'emisfero meridionale comincia col mese di ottobre, tutti i maschi che hanno raggiunto tale età si raccolgono intorno da 3 a 7 femmine e scacciano con poderose beccate dai loro distretti qualsiasi altro maschio abbastanza ardito per penetrarvi. Ogni maschio eseguisce dinanzi alle femmine che lo circondano, stranissime danze, come fu osservato in molti individui tenuti in schiavitù. Cammina qua e là colle ali allargate e penzolanti, prende all'improvviso una corsa velocissima, fa 3 o 4 svolte consecutive con mirabile agilità, poi modera la sua andatura e cammina adagio, con piglio maestoso, si piega alquanto in basso e ricomincia il giuoco con nuova lena, emettendo un grido sonoro e cupo, simile ad un ruggito, col quale denota l'intima agitazione dell'animo. In tali circostanze, allo stato libero, manifesta il suo coraggio e la sua smania battagliera solamente contro gli altri maschi; in schiavitù aggredisce pure il suo custode e in generale qualsiasi persona di sua conoscenza, tentando di assestare a tutti poderose beccate o forti calci, come fa lo struzzo d'Africa. Osservando

una coppia di nandù affidata alle sue cure, il Bodinus riconobbe che il maschio si aggirava a lungo in una data località, dove andava e veniva senza propriamente razzolare scavando a poco a poco un'infossatura in cui accumulava l'erba secca strappata nei praticelli circostanti col trarla dietro di sè finchè giungesse in vicinanza della cavità stessa. Entrando poscia nella buca, ve la disponeva nel miglior modo possibile, ma per vero dire, senza ordine. La femmina non si preoccupa affatto dei lavori del suo compagno.

L'incubazione delle uova, dice il Böcking, incomincia nei *pampas* verso la metà di dicembre; in tale stagione ed anche un po' prima si trovano uova isolate, che gli indigeni chiamano trovatelli, le quali provengono da quelle femmine, che, essendo state fecondate per le prime, depongono le uova prima che il maschio abbia provveduto alla costruzione di un nido acconcio. Questo è sempre costituito di una infossatura poco profonda collocata in un luogo asciutto e non soggetto ad inondazioni, possibilmente nascosta e difesa ai lati da ciuffi di carduacee e di altre erbe. In generale l'origine primitiva di tali infossature deriva dalle bovine selvatiche, le quali, volendosi liberare delle larve di estro annidate nella loro pelle, si sdraiano per terra sul dorso, e, appoggiandosi sulle estremità posteriori, girano strisciando sul terreno stesso come intorno ad un centro. Se poi il nandù non trova nessuna infossatura già preparata, raschia il suolo in un luogo conveniente, vi scava una buca e ne riveste scarsamente di steli il fondo e i margini, acciocchè la femmina possa deporvi le uova, il cui numero varia fra 7 e 23. Azara dice che non è difficile trovare 70 o anche 80 uova in uno stesso nido; il Darwin fa ascendere invece il loro numero massimo a 40 o 50; il Böcking accerta che i Gauchos considerano come abbastanza comuni le covate di 50 uova, ma aggiunge di non averne mai trovato più di 23 e in media da 13 a 17 in uno stesso nido. Intorno al nido, fino alla distanza di 50 passi, si trovano sempre molte uova sparse sul terreno, i cosidetti trovatelli, le quali sono sempre più fresche di quelle che giaciono nel nido.

Le uova del nandù variano alquanto di dimensione: alcune non superano la grossezza delle uova delle oche; altre hanno un diametro longitudinale di 13 cm. Il loro guscio è di color bianco-giallognolo-opaco; il disegno consiste di punticini giallo-verdi, che circondano i grandi pori. Esposte al sole scoloriscono però rapidamente e in capo a 8 giorni sono bianche come la neve. Il maschio non incomincia ad occuparsi dell'incubazione delle uova, se queste non sono in numero sufficiente. Allora le femmine si allontanano dal nido, ma rimangono insieme nel distretto prima difeso dal maschio; questo pernotta sulle uova e vi rimane anche nelle ore mattutine, finchè la rugiada non sia ben asciutta, poi se ne allontana più o meno per recarsi al pascolo. Gli embrioni non soffrono per l'assenza, anche prolungata, del maschio; il Böcking osservò infatti che un nandù rimase quattro ore lontano dal nido, senza che lo sviluppo degli embrioni fosse per questo menomamente pregiudicato. Da principio il maschio cova senza troppa diligenza e al minimo rumore abbandona il nido, rimanendone lontano finchè il pericolo non sia passato; ma più tardi si dedica con amore all'opera intrapresa e non si alza dal nido se il cavallo non gli è quasi addosso, scattando allora come una molla, con grande spavento del quadrupede. In tali casi molte uova vengono calpestate ed altre lanciate fuori del nido dal nandù, che per solito si mostra molto cauto e delicato per le uova, la cui difesa lo induce però ad avventarsi contro il cavaliere colle piume irte e le ali allargate; dopo l'attacco, fugge serpeggiando e zoppicando per la steppa e ricorre alle solite astuzie di cui si servono gli uccelli per sviare dalle uova l'attenzione dell'osservatore e richiamarla sopra se stesso.

Non ama che il suo nido sia visitato troppo sovenle dai passanti, ma non lo abbandona se non lo vede realmente guasto, neppure se gli furono derubate alcune uova. Difende con gran coraggio la sua dimora dai mefiti, dai marsupiali e dai serpenti; il Böcking del resto non vi trovò mai nelle vicinanze nessuna spoglia di animali predatori, ma spesso un gran numero di uova rotte.

Negli individui affidati alle sue cure, il Bodinus osservò che la femmina si recava nel nido soltanto per deporvi le uova, sorvegliate esclusivamente dal maschio, che le riscaldava per qualche minuto col suo corpo, poi si alzava con piglio irrequieto, le spingeva fuori del nido, ve le ricollocava col becco e così via; più tardi però finì per non uscire quasi più affatto dal nido e non permise alla femmina di adagiarvisi, costringendola perciò a deporre le uova intorno al nido stesso, in cui poi il solerte uccello le trasportava con grande sollecitudine. « La femmina », dice il nostro osservatore, « incominciò a deporre le uova verso la fine di maggio e le deponeva in vicinanza dell'infossatura preparata dal maschio e rivestita scarsamente di steli erbosi. Ne depose 11 ad intervalli di 2 giorni; raccolsi tutte le uova, meno uno, perchè schiudessero nello stesso tempo. Quando ne ebbi 8 le ricollocai tutte nel nido; allorchè la femmina ebbe deposto il nono uovo, il maschio incominciò a covare, non senza però rivoltare e spostare preventivamente le uova. La femmina ne depose ancora 2 in vicinanza del nido; il maschio le raccolse e le portò seco nella sua dimora. La mia vista non lo spaventava affatto, neppure se gli andavo vicino; col tempo giunse a permettermi di togliere le uova dal nido, mentre stava covandole e di esaminarle. Le pioggie quasi continue che imperversavano in quella primavera mi avevano fatto temere per la salute del povero uccello; ma, fortunatamente, il cespuglio presso il quale avevo collocato il nido, servì a proteggerlo alquanto, per cui, dopo 39 giorni sgusciò con mia grande soddisfazione un piccolo nandù, il quale da principio mostrava di trovarsi così bene al caldo fra le zampe paterne, che stentava ad uscirne, contentandosi tutt'al più di far capolino di tratto in tratto. Quando riuscivo a prenderlo in mano, mi sfuggiva subito per correre verso il padre, che sollevava un'ala per accoglierlo e lo metteva in salvo all'istante. Rimase due giorni senza mangiare affatto. Non ebbi però timore che morisse di fame, ben sapendo che, appena lo stomaco gliene avesse fatto sentire il bisogno, non avrebbe dimenticato di cercare qualche cibo, come avvenne infatti. Nel terzo giorno uscì dal nido per raccogliere festuche, sassolini ed anche briciole di pane che gli vennero offerte. Si allontanava mal volontieri dalla sua culla nativa, sempre occupata dal genitore intento a covare alcune uova che gli avevo lasciate, colla speranza di ottenere altri piccini. Dopo 4 o 5 giorni tale speranza svanì; allora gli tolsi le uova e indussi il padre ad uscire dal nido col piccino e a dividere con lui i pezzetti di pane che spargevo appositamente sul terreno. Quando ebbe lasciato il suo nido, il nandù incominciò ad aggirarsi qua e là, pascolando in compagnia del piccino. Questi raccoglieva qualsiasi oggetto mangiabile sparso sul terreno, beccava le punte delle erbacce e incominciava a dar caccia alle mosche, disdegnando invece i minuzzoli di carne e le uova di formiche. Più volte nel corso della giornata e regolarmente ogni sera padre e figlio si ritiravano nel nido per riposarsi; più tardi il padre prese l'abitudine di riposarsi anche in certi angoli ombrosi del giardino: il piccino gli si cacciava allora sotto le ali, lasciandone sbucare soltanto la testina quando udiva un insolito rumore ». Il piccolo nandù indossava in quel tempo un abito di piumino grigio, striato longitudinalmente di grigio più scuro e aveva a un dipresso la mole di una grossa starna, ma zampe e collo assai più lunghi. Più tardi il Bodinus allevò tutti gli anni parecchi nandù nel giardino zoologico

di Berlino e riconobbe che questi uccelli prosperano benissimo anche in Europa, purchè vengano lasciati all'aria aperta anche quando piove o tira vento; rinchiusi in una stalla o in altri luoghi poco arieggiati, perdono la loro innata mobilità, soffrono di paralisi alle gambe e finiscono per morire. Il maschio cova sempre da solo e la femmina può essere lasciata in sua compagnia, senza pericolo che molesti i piccini.

Anche nell'America meridionale tutti credono che le uova sparse intorno ai nidi dei nandù servano alla prima nutrizione dei piccini. Il Böcking non crede che ciò sia vero, perchè nessun osservatore fu testimonio oculare di questo fatto; egli accerta invece che i piccini, appena possono reggersi in piedi, sono già in grado di dar caccia agli insetti, sempre abbondantissimi nei *pampas* durante la primavera.

Nell'America meridionale i primi nandù sgusciano dall'uovo al principio di febbraio, un po' più presto verso il nord, un po' più tardi verso il sud. Hanno uno sviluppo rapidissimo e all'età di 2 settimane sono già alti 50 cm. Giunti al terzo o al quarto giorno della loro vita, non si lasciano più raggiungere alla corsa neppure dal ragazzo più veloce; prima invece non è difficile catturarli, perchè, appena si vedono inseguiti, si accovacciano sul terreno. Per cinque settimane rimangono uniti soltanto al padre; più tardi anche le femmine si aggregano alla famiglia. Nell'autunno, cioè in aprile o in maggio, i giovani nandù hanno già scambiato il loro abito di piumino col primo abito di vere piume, che presenta una tinta grigio-giallo-sudicia. I maschi giovani si riconoscono facilmente pel loro rapidissimo sviluppo; ma in ogni schiera si annoverano tuttavia alcuni piccini piccolissimi, che stentano assai a svilupparsi.

Il Böcking crede che la vita del nandù abbia una durata media di 14 o 15 anni. È certo che molti individui muoiono di vecchiaia, poichè durante l'inverno egli ne incontrò alcuni in fin di vita, senza che il loro corpo presentasse nessuna lesione esterna, nè la più piccola traccia di avvelenamento. Il nandù non conta nessun nemico pericoloso fra gli animali. Di tratto in tratto qualche individuo adulto diventa preda del coguaro; i giovani vengono catturati talvolta dalle volpi o dalle aquile, ma questi sono casi rari, come è raro che siano distrutti i nidi. È singolare l'antipatia che i vanelli speronati hanno pel nandù, il quale di certo non fa loro alcun male. Appena un nandù si avvicina alla dimora di una coppia di questi vanelli, i due coniugi gli si avventano contro all'istante con grida incessanti, come fanno le cornacchie coi falchi. Intanto il gigantesco uccello si limita a deviare i colpi dei suoi minuscoli nemici, balzando ora dall'una ed ora dall'altra parte con forti movimenti delle ali, ma a poco a poco, perde, come si suol dire, la pazienza, e si allontana definitivamente. Il nandù è tormentato da una specie particolare di zecca e da un verme intestinale che gli dà noia tutto l'anno. Il fuoco e l'uomo sono i due peggiori nemici del nandù. I pastori sogliono appiccare il fuoco alla landa per distruggere l'erba secca dell'anno precedente, appunto nella stagione in cui gli struzzi d'America covano le loro uova. Gli incendi di tal sorta distruggono un gran numero di nidi degli uccelli che nidificano sul terreno.

Gli abitanti della steppa raccolgono senza alcun riguardo tutte le uova di nandù di cui riescono a impadronirsi e calcolano il valore di ogni uovo come equivalente a quello di 15 uova di gallina; ne rompono la punta, fanno uscire dal guscio l'albumina, poco saporita, vi introducono un po' di grasso, di pepe e di sale e fanno cuocere il tuorlo nel guscio stesso, rimescolandolo costantemente. Perchè un uovo di nandù cotto nell'acqua diventi sodo, secondo l'uso europeo, ci vogliono 40 minuti.

La carne del nandù è grossolana come quella del cavallo, di cui ha pure il colore; gli Indiani la mangiano tuttavia abbastanza volontieri; gli Europei si limitano ad usufruire quella degli individui giovani, sempre più tenera e più saporita. Il grasso, liquido ed oleoso, viene adoperato per condire le vivande, ma non si conserva a lungo e una volta rancido non serve nemmeno più per ungere il cuoio. Colla pelle del collo i Gauchos preparano certi sacchetti particolari, destinati a varî usi domestici. I ragazzi del paese strappano le barbe dai fusti pieghevolissimi delle penne e fanno con questi appositi lacci per catturare i cripturidi; tutti gli indigeni li intrecciano in diversi modi, formando eleganti oggetti pei cavalieri, oppure li intessono in bei tappeti da piedi di mille disegni. Le penne del nandù servono inoltre per spolverare i mobili; le più lunghe vengono adoperate come oggetti di ornamento.

La caccia del nandù si pratica in varî modi. Gli Indiani e i Gauchos inseguono a cavallo questi uccelli e li uccidono colle cosidette *bolas*, oppure li rincorrono coi cani, meno per amore della preda che intendono fare, che per dar prova dell'agilità instancabile del loro focoso destriero o della loro destrezza nel maneggiare le *bolas*. Per questa caccia si richiedono parecchi cavalieri, i quali si avvicinano sotto vento ad un branco di nandù, tenendo il cavallo al passo e non lasciandolo correre prima che i giganteschi uccelli si mettano in moto. Giunti presso i nandù, procurano anzitutto di staccarne uno dal branco e inseguono soltanto quello. Malgrado le astuzie a cui ricorre il povero animale, i Gauchos non tardano a raggiungerlo: il cavaliere che lo insegue dalla sinistra gli slancia contro le *bolas* e allora il misero uccello precipita al suolo come un enorme agglomerazione di penne e rimane ucciso per la violenza del colpo. Se il primo cavaliere non riesce, un secondo ritenta l'impresa e il nandù è irrevocabilmente perduto, a meno che non riesca a raggiungere un padule dinanzi a cui il cavallo deve arrestarsi per forza, o a nascondersi in qualche cespuglio dove le *bolas* non possano raggiungerlo.

I cani adoperati nella caccia del nandù sono ibridi prodotti dall'accoppiamento di cani da pastore o da macellaio con veltri di razza pura; devono essere ammaestrati con cura ed avvezzarsi a correre moderatamente, acciocchè non vengano troppo malconci nel momento dell'attacco. La caccia col fucile richiede un tiratore molto esperto, perchè il nandù ha una vita assai tenace e continua a correre portando una palla conficcata nelle carni. Se un individuo appartenente ad una schiera così inseguita, cade a terra colpito da una palla, i compagni si raccolgono intorno al morente ed eseguiscono una strana e grottesca danza, agitando le ali e sgambettando come se avessero le convulsioni. I cacciatori intanto approfittano per scaricare un'altra volta i loro fucili. Lo sparo non sgomenta affatto i nandù; infatti, se non vengono feriti, invece di fuggire, si avvicinano ognor più ai cacciatori per riconoscere la causa di quello scoppio improvviso. Un nandù ferito segue il proprio branco finchè può, poi devia dalla strada e va a morire da solo.

I nandù abbondano in tutta l'America del sud, dove gli indigeni e i coloni li prendono giovani e li trasformano in animali semi-domestici. Si avvezzano così bene al luogo in cui sono cresciuti, che verso sera vi fanno sempre ritorno. In passato tutte le loro uova servivano per gli usi della cucina; da qualche anno in qua gli Americani incominciano a farle covare dai maschi e allevano i nandù allo scopo di spennarli di tratto in tratto.

Il nandù è abbastanza comune nei Giardini Zoologici dell'Europa. Questo uccello non richiede nessuna cura particolare e si contenta dei cibi più semplici, purchè siano abbondanti; non soffre affatto il rigido clima dei nostri paesi. Il Böcking crede con

ragione che potrebbe diventare comunissimo nei parchi dell' Europa centrale e meridionale, ma io non saprei dire davvero quali vantaggi potremmo ricavare da un simile allevamento (1).

(1) Il sig. Vavaseur, che dimorò a lungo nell'interno della Repubblica dell'Uruguay, dove il nandù abbondava in quei tempi, ebbe largo campo ad osservarlo direttamente nel suo modo di vita e nei suoi costumi. Egli pubblicò nel Bollettino della Società d'acclimazione di Francia per l'anno 1858 un lungo ragguaglio, nel quale intende di dimostrare la possibilità di accrescere il nostro pollame domestico con questa grossa specie che a parer suo sarebbe per riuscire di non poco giovamento. Egli conchiude dicendo:

« 1° Che lo struzzo d' America potrebbe vivere senza difficoltà anche nel nord della Francia, poichè è comune ancora nella Patagonia dove il clima è anche più rigoroso.

« 2° Che non presenta assolutamente nessuna difficoltà pel suo addomesticamento, in ragione della sua indole pacifica e mansueta;

« 3° Che si accontenta di ogni sorta di cibo, anche il più grossolano, e che ha una costituzione robustissima, che lo rende poco sensitivo alle vicissitudini atmosferiche;

« 4° Finalmente che non richiederebbe quasi nessuna cura; ma che avrebbe bisogno di spazio e di libertà, di cui del resto non sarebbe per abusare; perchè una volta avvezzo ad una località ritornerebbe sempre da sè stesso al suo ricovero consueto.

« I vantaggi che si potrebbero ricavare dall'addomesticamento di questo uccello consisterebbero nelle sue piume, di cui l' industria fa un grande consumo, e di cui il prezzo si mantiene sempre abbastanza elevato, e nelle sue uova, così grosse e così numerose, che potrebbero divenire un sussidio alimentare dl una certa importanza per la gente di campagna ».

Recentemente in Inghilterra furono fatte delle prove di allevamento e di riproduzione di nandù, sia in un ampio spazio, sia tenuti più ristrettamente. Ciò avvenne negli anni 1875 e 1876. I primi sono dovuti al signor Walter Trevelyan di Shepton-Mallet nel Sommersetshire, gli altri furono fatti a Chippenham nella contea di Wilt. Gli uni e gli altri ebbero buoni risultati.

Sebbene le piume del nandù non abbiano tutto quel pregio che si dà a quelle dello struzzo, sono tuttavia largamente adoperate esse pure e se ne fa un grandissimo smercio. Si è sovratutto agli Stati Uniti che esse vengono spedite; ma anche in Francia, in Inghilterra e in altre contrade. Nell'anno 1874 il valore delle piume di nandù spedite dai porti dell'Argentina salì a tre milioni trecentodiciassette mila duecentoventicinque lire. Il signor Carel dell'Havre, che fa venire in grandissima quantità le piume di nandù dall'America meridionale, faceva sapere ai signori Masenthal e Harting che egli riceve annualmente circa trentacinquemila chilogrammi di queste piume, ciò che rappresenta un valore di circa un milione duecentomila lire. Esse vengono da Banda Oriental, Bahia Blanca, Entre Rios ed in quantità minore dalla Patagonia.

ORDINE TREDICESIMO

IPPALETTRIORNITI

CASUARIO.

CASUARIO.

ORDINE TREDICESIMO

IPPALETTRIORNITI (HIPPALECTRYORNITHES)

Nel 1789 fu pubblicata una descrizione del viaggio del governatore Philipp a Botanybay e arrecò al mondo scientifico la notizia che i brevipenni sono pure rappresentati nell'Australia. L'autore di quella relazione dava all'uccello da lui scoperto il nome di « Casuario della Nuova Olanda ». Oggidì questa specie prende il nome di Emù, col quale gli antichi navigatori portoghesi solevano indicare un uccello gigantesco proprio della penisola di Malacca.

Gli emù formano coi casuari un sotto ordine particolare (HYPPALECTRYONIFORMES) e un gruppo distinto (HIPPALECTRYONES), in cui si annoverano attualmente 10 specie distinte dai seguenti caratteri: becco carenato, piedi muniti di tre dita e penne provvedute, non soltanto di uno stelo principale, ma anche di uno stelo accessorio.

I CASUARI (HIPPALECTRYONIDAE), di cui non si conoscono meno di 9 specie, hanno penne peliformi. Il loro becco è diritto, compresso ai lati per modo da parere tondeggiante, arcuato sul culmine e dentellato tanto nella parte superiore quanto nella parte inferiore presso la punta, leggermente ricurva. Le narici, le cui scanalature scorrono quasi per tutta la lunghezza del becco, si aprono verso l'apice di queste, sono piccole e di forma ovale; la testa è adorna di un elmo osseo, diversamente conformato in tutte le specie conosciute finora; il collo, la cui parte superiore è nuda e vivacemente colorita, presenta anteriormente una o due caruncole; i piedi, corti e massicci, sono muniti di tre dita, di cui le interne sono armate a loro volta di unghie, due volte più lunghe di quelle delle altre dita. Le ali sono brevi e mancano di remiganti propriamente dette; queste vengono però sostituite da cinque fusti cilindrici sprovveduti di barbe, simili ad aculei cornei. Anche le timoniere mancano e gli integumenti che ricoprono il corpo si debbono considerare piuttosto come setole che non come vere penne, perchè le loro barbe rigide e corte sono assai lontane le une dalle altre e sprovvedute di barbe laterali. L'elmo consiste in una protuberanza dell'osso frontale ed è rivestito di una massa cornea. I due sessi non differiscono apparentemente fra loro; gli individui giovani si distinguono pel colorito del piumaggio e per le traccie dell'elmo, che in essi sono già sempre evidenti.

Il CASUARIO (HIPPALECTRYO GALEATUS, *Casuarius galeatus*, *Struthio casuarius*) fu la prima specie conosciuta fra tutte quelle che appartengono al genere (HIPPALECTRYO). Questo uccello è nero; la faccia presenta una tinta azzurro-verdognola;

l'occipite è verde, il collo violetto anteriormente, azzurro sui lati, di color rosso-lacca posteriormente, l'occhio bruno-rosso, il becco nero, il piede giallo-grigio. Gli individui giovani sono brunicci. Il Forsten vide il casuario nelle foreste di Ceram, che, da quanto pare, formano la sua unica dimora.

Tutti i viaggiatori che riferirono qualche ragguaglio intorno alla vita libera dei casuari sono concordi nell'affermare che questi brevipenni, contrariamente alle forme affini fin qui menzionate, abitano le foreste più fitte e si nascondono al più lieve indizio di pericolo, sfuggendo per lo più agli sguardi dell'uomo. Nelle isole poco popolate sono abbastanza numerosi, ma s'incontrano sempre isolatamente. È difficilissimo osservarli e lo prova il fatto che il Müller non riuscì mai a vederne uno nella Nuova Guinea, sebbene ne vedesse le orme sul terreno e udisse il fruscio da loro prodotto nell'aggirarsi fra i cespugli. Il Wallace non fu più fortunato di lui a Ceram e cercò invano i casuari nelle foreste dell'isola, in cui sapeva che non mancavano di certo. Perciò egli si limita a riferire quanto segue intorno a questi strani uccelli: « Si aggirano nelle sterminate foreste montane, che ricoprono l'isola di Ceram e si nutrono principalmente dei frutti che cadono al suolo, d'insetti e di crostacei. La femmina depone 3-5 grosse uova, verdi e granulose, sopra un soffice strato di foglie, e i due coniugi si alternano nel covarle per un mese ». Non saprei dire se tali asserzioni siano esatte; ma ad ogni modo è un vero peccato che il Wallace non abbia cercato di avere qualche ragguaglio più preciso in proposito.

Tutti i casuari che vengono trasportati in Europa furono presi giovanissimi ed allevati dagli indigeni. E questa è forse la ragione per cui in generale sono abbastanza domestici e mansueti, sebbene la loro indole sia dotata per natura di qualità affatto opposte. Il Bennet dice che i due primi Muruc (HIPPALECTRYO BENNETTII) ch'egli possedette, furono portati dagli indigeni della Nuova Bretagna a bordo della nave « Oberon » e offerti al capitano Davlin perchè li comperasse. Quella gente diceva che è assolutamente impossibile catturare i casuari adulti, perchè, essendo timidi in sommo grado, fuggono al più lieve fruscio, e, grazie alla velocità della loro corsa, raggiungono in breve una di quelle fratte in cui neppure l'indigeno più agile riesce a penetrare. I piccoli casuari vengono perciò presi giovanissimi, quasi appena sgusciati dall'uovo ed allevati come i pulcini delle galline domestiche. I prigionieri del Bennett erano molto domestici: correvano liberamente in casa e nel cortile, senza badare affatto a ciò che vedevano, perchè così erano stati avvezzati. Col tempo divennero però molto importuni e disturbavano senza tregua le persone di servizio nelle loro faccende; entravano in tutte le camere di cui l'uscio fosse rimasto aperto, seguivano ovunque le persone passo a passo, frugavano tutti gli angoli della cucina e saltavano sulle seggiole e sulle tavole, dando noia al cuoco. Se qualcuno cercava di acchiapparli, correvano con grande velocità intorno alle camere, si accovacciavano sotto i mobili e all'occorrenza sapevano difendersi egregiamente col becco e coi piedi. Lasciati in libertà, ritornavano subito nel luogo in cui per lo più solevano trattenersi. Si ribellavano alla fantesca, appena mostrava di volerli respingere e le strappavano le vesti. Correvano senza timore nella scuderia, in mezzo ai cavalli e mangiavano con essi alla greppia. Non di rado entravano nello studio del Bennett, aprendone l'uscio socchiuso, facevano un giro per la camera, osservavano ogni più minuto oggetto, poi se ne andavano per la loro strada. Ogni avvenimento insolito destava la loro meraviglia; ogni più lieve rumore li rendeva attenti.

I casuari differiscono alquanto dagli altri brevipenni nel modo di camminare. Non corrono, ma trottano tenendo il corpo in posizione orizzontale e sollevando

alquanto le penne sul groppone, per modo che il loro corpo pare più alto posteriormente che non anteriormente. I singoli passi non si succedono con molta rapidità; perciò l'andatura ordinaria di questi uccelli non è veloce e non si trasforma in una rapida corsa che quando essi hanno intenzione di fuggire. Allora spiccano enormi salti, sollevandosi verticalmente dal suolo fino all'altezza di 1 m. o di m. 1,5. Sono pure in grado di nuotare, come riconobbe il Ramsay osservando un individuo di questa specie da lui tenuto in schiavitù. Il grido consueto del casuario è un sommesso e gutturale « hu hu hu », col quale l'uccello esprime la contentezza da cui è invaso; quando è irritato il casuario miagola come un gatto e sbuffa come uno strigide. Fra i sensi primeggia senz'alcun dubbio la vista; l'udito e l'odorato hanno pure uno sviluppo abbastanza notevole. È difficile stabilire se il gusto sia molto fino o no; la sensibilità tattile è più che discreta.

Secondo me, le proprietà intellettuali del casuario non lo distinguerebbero vantaggiosamente dalle specie affini. Lo credo assai più intelligente, ma anche molto più cattivo degli altri struzzi. Ogni avvenimento insolito, se non lo impaurisce, lo mette in un orgasmo, che spesso degenera in vero furore. Allora si avventa senza riguardo contro l'avversario che lo provoca, sia pure un uomo o un animale, gli balza addosso in un attimo e cerca di colpirlo col becco o colle unghie aguzze di cui sono armati i suoi piedi. Si comporta in ugual modo durante il periodo degli amori. I guardiani del Giardino Zoologico di Londra hanno imparato a loro spese che non si è mai abbastanza prudenti coi casuari, perchè la femmina, dopo l'accoppiamento, si precipita spesso furiosamente sul maschio e talvolta lo uccide. Certi individui diventano col tempo così intrattabili, che si avventano sopra ogni cosa, aggrediscono le persone vestite di abiti a colori vivaci, non lasciano in pace neppure i bambini e lacerano furiosamente colle unghie la corteccia degli alberi. I guardiani di tutti i giardini zoologici abitati da qualche casuario temono questi uccelli assai più dei felini maggiori, i quali almeno denotano coll'espressione della faccia lo stato dell'animo loro, mentre il casuario può fare al suo guardiano il peggior tiro che si possa immaginare, coll'aspetto più mansueto e pacifico del mondo. Pare che nella loro patria i casuari percorrano regolarmente tutti i giorni la medesima via, aggirandosi nelle sterminate foreste del paese. « Viaggiando nella Nuova Guinea », scrive Haacke, « osservammo per molto tempo un casuario che scendeva tutti i giorni verso le quattro pomeridiane sulla riva del fiume più vicino per raccogliere i frutti caduti dagli alberi ».

I casuari si cibano di sostanze vegetali, ma non disdegnano in modo assoluto neppure i cibi animali. Haacke osservò che nelle boscaglie della Nuova Guinea non mangiano che frutta succulente, di cui inghiottono i noccioli, ch'egli trovò nei loro escrementi. Pare che siano particolarmente ghiotti di certi datteri succosi, di color rosso-scarlatto. Disdegnano i semi e le granaglie che i loro organi digerenti non riescono a sminuzzare. Fu osservato in varî individui tenuti in schiavitù che questi uccelli inghiottono intiere le mele e le arancie, ma le espellono pure intiere senza digerirle affatto. Nei giardini zoologici mangiano generalmente una miscela composta di pane, di semi, di mele sminuzzate e di altri cibi consimili e prosperano a meraviglia; ma bisogna però aver cura di allontanare dalle loro gabbie i pulcini e i paperi delle anatre, perchè altrimenti balzano loro addosso e li divorano senz'altro.

Finora non abbiamo nessun ragguaglio esatto intorno alla riproduzione dei casuari che menano vita libera, ma si può ammettere che quest'importante funzione proceda all'incirca come negli struzzi propriamente detti. Gli individui tenuti in

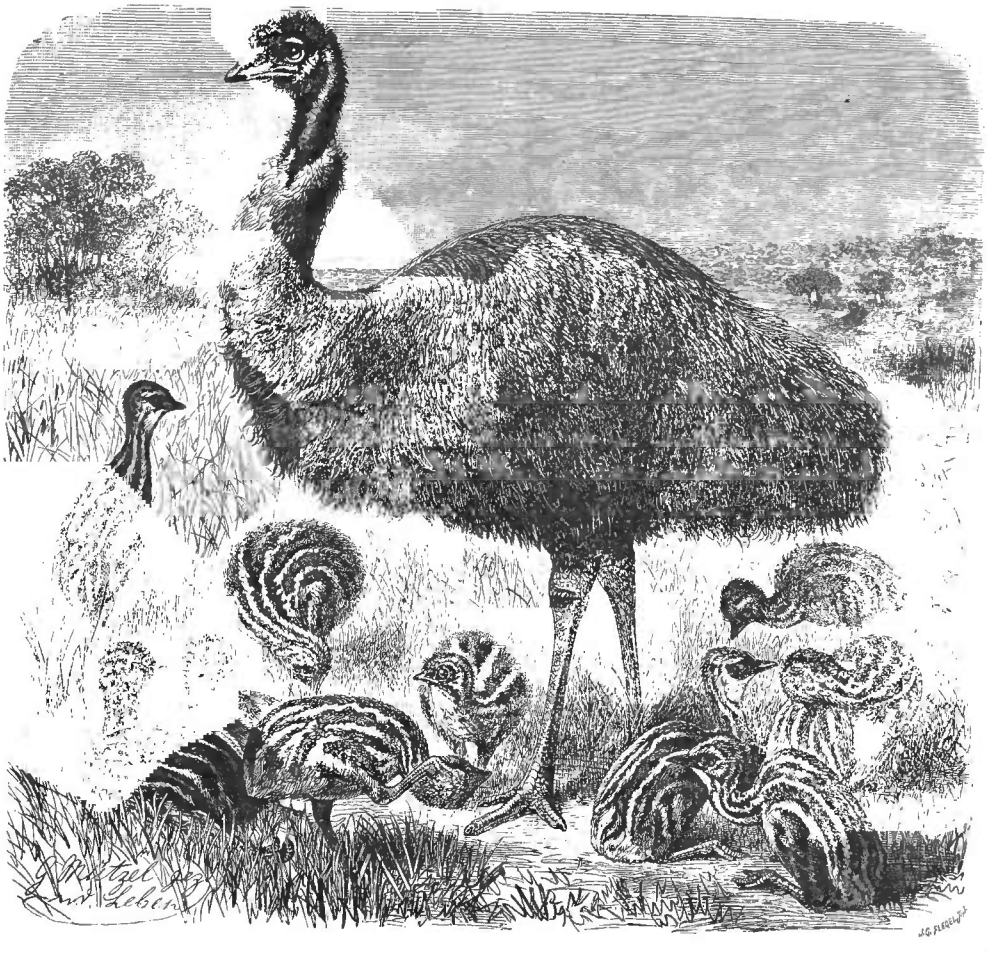
schiavitù depongono spesso parecchie uova, ma soltanto in pochi giardini zoologici si riuscì ad allevare qualche piccino. L'ostacolo maggiore che si oppone alla loro produzione sta appunto nell'indole selvaggia e intollerante di cui dànno continuamente prova. È difficile che i due coniugi vivano in pace fra loro. Due individui stabiliti nel Giardino Zoologico di Londra, grazie alle cure incessanti di un solerte guardiano, si avvezzarono col tempo a vivere insieme in buona armonia ed anzi, nel 1862, si accinsero a covare. Anche in questo caso era il maschio che disimpegnava tutti gli uffici assunti negli altri uccelli dalla madre. Covò col massimo zelo per circa 7 settimane, dopo le quali sgusciò un piccino, che disgraziatamente venne ucciso nello stesso giorno da varî topi. Nell'estate del 1866 ebbi la fortuna di vedere nello stesso stabilimento un piccolo casuario appena sgusciato dall'uovo, covato preventivamente dal maschio dal 26 aprile al 23 giugno. I piccini del casuario sono leggiadrissimi; hanno un piumaggio elegantissimo, tanto pei colori quanto pel disegno e si rendono simpatici a tutti per la vivacità del portamento. Il loro abito di piumino presenta una tinta fondamentale bruno-giallo-chiara striata longitudinalmente di bruno più scuro; questo disegno consta di una larga striscia mediana e di varie striscie laterali più sottili che percorrono il corpo in tutta la sua lunghezza e dalle quali parte una striscia analoga che si estende fino alle gambe. L'elmo è già indicato da una lamina cefalica, la gola è già caruncolata. Nel primo giorno della sua vita il piccolo casuario non è ancora molto fermo sui piedi; ogni passo gli costa una certa fatica e mentre corre barcolla. Nel secondo giorno gli affari vanno assai meglio riguardo alla locomozione e il leggiadro animaletto incomincia a far udire la sua voce, emettendo un debole e sommesso: « glu gluc gluc ». Nell'indole e nel portamento ricorda i pulcini della gallina domestica. Il padre lo accudisce e lo guida con grande amore; procura di non offenderlo camminando e lo sorveglia incessantemente, mentre il piccino lo segue a stento, trascinandoglisi dietro con fatica.

Il guardiano aveva offerto al piccolo casuario un po' di cibo, spargendolo sul terreno come si suol fare coi fagianotti, e l'elegante uccello andava beccandone di tratto in tratto alcuni minuzzoli. Di notte fu sempre protetto con gran cura dal padre (1).

Gli Emù (Dromaeus), che rappresentano la famiglia dei Dromeidi (Dromaeidae), rassomigliano allo struzzo nell'aspetto esterno, ma se ne distinguono pel corpo assai più tarchiato e pel collo più corto; hanno inoltre gambe più basse e fanno perciò un'impressione al tutto diversa sull'osservatore. Il becco è diritto, compresso ai lati, evidentemente carenato sul culmine, tondeggiante all'estremità. Le narici grandi,

(1) I casuari tenuti in schiavitù mangiano quasi di tutto e preferiscono star soli: due individui collocati nello stesso recinto si combattono e si feriscono a vicenda. Il Beccari, discorrendo di questi uccelli, scrive quanto segue: « Sono animali molto battaglieri, sin da piccoli si esercitano a tirar calci contro una pietra, un tronco d'albero od altro, e i loro colpi diventano terribili coll'età, tanto che non è possibile tenerli liberi quando sono grandi. Spesso ragazzi ed anche uomini adulti sono rimasti uccisi da un sol colpo di piede. A Warbusi i miei cacciatori hanno trovato un grossissimo Pitone semivivo con tutta la pelle lacerata ed intorno ad esso il terreno tutto calpestato dai Casuari: probabilmente un Casuaro aveva battuto il Pitone. Nelle ore calde, quando non possono sfogarsi con altri, è contro i tronchi di alberi che rivolgono i loro corpi; talvolta ciò fanno collo scopo di farne cadere i frutti ».

I viaggiatori indicano la carne dei Casuari come buona da mangiare; il D'Albertis, durante le sue esplorazioni lungo il fiume Fly, consideravano come giorno di festa quello in cui veniva ucciso qualche Casuario, colla carne del quale poteva nutrire i suoi ospiti.



Emù (*Dromaeus novae-hollandiae*). $^{3}/_{17}$ della grandezza naturale.

ricoperte da una membrana, si aprono verso la metà del becco. Le gambe sono robustissime, piumate fino all'articolazione del calcagno e rivestite inferiormente di forti piastre. Il piede si divide in tre dita, di cui le laterali sono di eguale lunghezza e tutte e tre munite di forti unghie. Le ali sono così piccole che non si discernono, si conoscono quando aderiscono al tronco; le loro piume non differiscono affatto da quelle del dorso; perciò in questo caso non è possibile parlare di remiganti propriamente dette; lo stesso si può dire riguardo alle timoniere. Il piumaggio ricopre quasi tutto il corpo, lasciando solamente scoperti i lati della testa e la regione della gola. Le singole penne si distinguono per la loro notevole lunghezza e per la scarsa larghezza; i loro fusti sono pieghevolissimi, le barbe molli. I due sessi non differiscono nella colorazione del piumaggio, ma bensì nelle dimensioni del corpo.

L'Emù (Dromaeus novae-hollandiae e *inornatus*, *Casuarius novae-hollandiae*, *Dromajus novae-hollandiae* e *ater*, *Dromiceus australis* e *emu*) è inferiore allo struzzo d'Africa, ma superiore al nandù nelle dimensioni del corpo. La sua altezza giunge all'incirca a m. 1,7; varî cacciatori accertano di avere ucciso qualche individuo di questa specie alto perfino 2 m. Il piumaggio presenta una tinta bruna, molto uniforme, più scura sulla testa e sul mezzo del collo e del dorso, più chiara nelle parti

inferiori del corpo. L'occhio è di color bruno-vivo, il becco di color corneo-scuro, il piede bruniccio-chiaro; le parti nude della faccia sono azzurro-grigiastre.

Le relazioni dei viaggiatori più antichi dimostrano che in passato l'emù era abbastanza comune nei contorni di Botanybay e di Porto Jackson, sulle coste meridionali del continente e nelle isole vicine; tutti i navigatori che toccavano l'Australia rimanevano colpiti dalla sua vista. Oggidì questo uccello è diventato molto raro anche nella Tasmania: chi desidera vederlo è costretto a cercarlo per molti mesi nelle parti più deserte dell'isola e spesso non riesce a rintracciarlo malgrado le ricerche più accurate. Dalla costa venne sempre respinto verso l'interno; perciò ai nostri giorni non s'incontra in gran numero che nelle grandi pianure meridionali del paese. Per vero dire, tutti gli anni compaiono anche ora molti emù sui mercati dell'Europa, dove si possono comperare ad un prezzo più che discreto; ma pur troppo non sarà lontano il tempo in cui questi brevipenni saranno tanto rari quanto lo sono oggidì i canguri maggiori. Perciò il Gould raccomanda con ragione alle autorità competenti di proteggere con apposite leggi gli emù, uccelli caratteristici dell'Australia, perseguitati in mille modi. Secondo le memorie del « Vecchio cacciatore », più volte menzionato nella nostra opera, essi sarebbero ancora abbastanza numerosi in varie regioni dell'Australia; ma tali località sono troppo lontane dai luoghi abitati dai bianchi perchè questi possano proteggere gli emù, di cui la presenza è ormai limitata alle cosidette pianure selvaggie, visitate soltanto in via eccezionale da qualche solitario pastore.

In quelle pianure, non avendo mai avuto occasione d'imbattersi negli uomini bianchi, suoi acerrimi nemici, l'emù non si mostra timido affatto e non di rado si avvicina senza paura alla tenda dei pastori, a cui più tardi tengono dietro altri immigranti. Pare che viva in branchetti composti di 3-5 individui, mai in schiere numerose e che ricordi alquanto lo struzzo nel complesso del portamento. Giova notare tuttavia che gli autori di tale asserzione non confrontarono mai i due uccelli l'uno coll'altro. Osservando gli individui tenuti in schiavitù, è facile riconoscere che lo struzzo e l'emù differiscono notevolmente fra loro, tanto nell'aspetto quanto nei movimenti; siccome tali differenze devono esistere senza dubbio anche allo stato libero, non si può dire che le due specie di cui trattiamo presentino notevoli e reciproche affinità. Il Currie osserva che l'emù è un eccellente corridore e dà perciò origine ad una caccia non meno interessante di quella della lepre, praticata in Inghilterra. Il Cunningham completa questi ragguagli descrivendo la caccia dell'emù, nella quale si adoperano i cosidetti cani da canguri, i quali non riescono però sempre a raggiungere il veloce uccello, di cui del resto temono moltissimo i terribili calci. I coloni accertano che l'emù è in grado di fratturare con un calcio ben assestato la gamba di un uomo robustissimo o di uccidere un animale predatore con due o tre colpi del suo forte piede. Perciò i cani bene addestrati lo aggrediscono sempre di fronte, lo addentano al collo e cercano di atterrarlo. Le carni degli individui adulti, sebbene un po' dolcigne, rassomigliano a quelle tigliose del bue, ma vengono considerate dagli indigeni come un ottimo cibo; squisite invece sono quelle dei giovani. L'emù fu sovente oggetto di una caccia animatissima pel Leichhardt ed i suoi compagni. Quei coraggiosi viaggiatori lo trovarono in gran numero nelle alture del golfo di Carpentaria e di Porto Essington: percorrendo un distretto, il cui diametro non superava la lunghezza di 8 miglia inglesi, lo incontravano sovente in branchi composti di 3, 5 e talora perfino 10 individui. La cattura di ogni emù costituiva in quello squallido deserto un avvenimento lieto e importante. Il Leichhardt osserva che gli indigeni,

avendo catturato un emù, sogliono ucciderlo rompendogli le ali, perchè credono che se ne giovi per fuggire. La spoglia di questo uccello non è usufruita in molti modi: soltanto le due cosce vengono adoperate per gli usi della cucina, ma sono così pesanti, dice il Cunningham, che si stenta a portarle anche pel tratto di un miglio. Secondo il « Vecchio cacciatore », l'emù diventerebbe talvolta straordinariamente grasso; pare che allora gli indigeni lo facciano cuocere per ricavarne il grasso oleoso, considerato nel paese come un rimedio infallibile contro qualsiasi malattia e sopratutto contro gli accessi di gotta. Il Leichhardt osservò con meraviglia che i giovanotti e i ragazzi indigeni si astengono in modo assoluto dal mangiare le carni dell'emù.

La riproduzione dell'emù allo stato libero è tuttora pochissimo conosciuta. Il Gould dice che la femmina depone da 6 a 7 uova granulose, di color verde scuro, in un'infossatura del terreno e a preferenza nei luoghi sabbiosi, che i due coniugi stanno sempre insieme e che il maschio partecipa all'incubazione delle uova. Il Bennett riferisce che il nido è scavato nei rilievi erbosi del suolo e contiene sempre un numero impari di uova, cioè 9, 11 e 13. Abbiamo inoltre altri ragguagli più esatti, dedotti dalle osservazioni fatte sopra individui tenuti in schiavitù, dove l'emù si riproduce assai più facilmente di tutti gli altri brevipenni. La coppia che il Bennett osservò nel 1830 nel Giardino Zoologico di Londra, stava appunto covando; più tardi si ottennero diversi prodotti dell'emù in quello e in altri stabilimenti analoghi. Il Bodinus praticò tutti gli anni a Berlino l'allevamento di questi uccelli, non sempre con esito costante, ma abbastanza soddisfacente. L'incubazione delle uova spetta esclusivamente al maschio, il quale cova con grande zelo per 58 giorni, in cui non lo si vede mangiare affatto. I piccini hanno una tinta fondamentale bianco-grigia; sul loro dorso scorrono longitudinalmente due larghe striscie oscure, fiancheggiate da altre due fascie minori dello stesso colore, divise a loro volta da una sottile linea bianca. Queste striscie si congiungono sul collo e si disperdono sulla testa in macchie irregolari. Altre due striscie interrotte ornano la parte anteriore del collo e del petto e terminano in una larga fascia che si estende fin sulla coscia. La femmina tenuta in schiavitù nel Giardino Zoologico di Berlino non era soltanto indifferente, ma ostile ai piccini, da cui bisognò separarla. Visto il contegno della madre, il maschio assume perciò le cure che negli altri uccelli spettano a lei; difende la prole dai pericoli assestando forti calci ai nemici che lo minacciano e si mostra eccitatissimo finchè i piccini hanno bisogno del suo aiuto. I piccoli emù hanno uno sviluppo molto rapido; stanno all'aperto anche nei primi giorni della loro vita e si accovacciano accanto al padre; all'età di due giorni mangiano da soli e prosperano a meraviglia, purchè vengano abbandonati unicamente alle cure paterne. In capo a 3 mesi hanno raggiunto la metà del loro sviluppo; a 2 anni sono adulti.

Fra tutti i brevipenni l'emù è forse quello che potrebbe acclimarsi più facilmente fra noi e popolare i parchi dei nostri paesi. Nei Giardini Zoologici gli si usano più riguardi che esso non richiegga. Durante l'inverno gli occorre tutt'al più un luogo riparato dal vento, non una stalla calda, dove per lo più viene rinchiuso. Un maschio adulto che il Gurney teneva in schiavitù rimase tutto l'inverno nel parco in cui aveva passata l'estate, senza soffrire menomamente il freddo. Quando nevicava rimaneva immobile sul terreno, lasciandosi ricoprire dalla neve. L'emù si accontenta di qualunque cibo; perciò la sua alimentazione non presenta nessuna difficoltà. Si nutre a preferenza di sostanze vegetali, ma non disdegna neppure in modo assoluto i cibi animali; prospera a meraviglia mangiando semi e verdura. Pare che nell'Australia, in certe stagioni, non mangi altro che frutta.

L'emù è il meno dilettevole di tutti i brevipenni e monotono in tutto; nei movimenti, nell'indole, nel portamento e perfino nella voce, poichè fa udire soltanto di tratto in tratto un suono cupo, simile a quello prodotto da una persona che parli con voce profonda pel foro d'una botte vuota, come sogliono fare talvolta per trastullo i ragazzi. Il maschio e la femmina differiscono nella voce, ma non abbastanza perchè tutti possano riconoscerli da questo solo carattere. L'emù non si abbandona mai alle corse pazze, ai giri celeri come il lampo ed agli strani movimenti che si osservano negli altri struzzi. Percorre a lenti passi il suo recinto, emette abbastanza sovente il suo strano grido, volta lentamente la testa a destra e a sinistra e continua a camminare senza preoccuparsi affatto di ciò che accade all'intorno. L'espressione dei suoi begli occhi chiari inganna l'osservatore. Guardandolo in faccia lo si crederebbe un uccello intelligente, ma se lo si osserva a lungo è facile riconoscerlo per un tipo della stupidità più assoluta (1).

(1) Hartmann riferisce quanto segue intorno alla riproduzione dell'emù ch'egli osservò nell'anno 1864 nel Giardino Zoologico di Vienna: « Mancando un locale apposito per l'inverno, nel tardo autunno la coppia venne ricoverata in uno scompartimento assai ampio di una scuderia, e ricondotta poi in aprile nella sua dimora estiva. La femmina incominciò a deporre le uova il 24 novembre 1864 e continuando ad intervalli irregolari terminò la deposizione col 1° giugno 1865. Nove uova furono emesse nell'inverno e da aprile in là la emissione procedette assai regolarmente, avvenendo cioè il 6, 12, 15, 19, 22, 26 e 29 aprile, il 2, 5, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, e 29 maggio e finalmente il 1° giugno. Le prime uova erano più leggere di quelle che furono deposte in primavera, pesando quelle da 30 $^1/_2$ a 31 $^5/_8$ di loth viennesi, e queste da 43 a 35 $^5/_{16}$ dello stesso peso. Il 25 maggio furono sottoposte le ultime undici uova al maschio, che da qualche giorno si teneva in un cantuccio della stalla, e tre giorni più tardi otto uova furono collocate in un apparecchio per farle schiudere. Prévost, appoggiandosi alle sue osservazioni, computa la durata della covatura a sessantadue giorni; a Vienna si trovò che, delle uova le quali si erano poste a schiudere in apposito apparecchio, il primo incominciava a schiudersi nel cinquantasettesimo giorno d'incubazione artificiale, mentre l'uccello continuava a stare saldo sulle sue uova. Nel sessantesimoterzo giorno della cova si esaminarono le uova e si trovò che tre sole di esse erano state fecondate, in due delle quali l'embrione si era sviluppato circa di un terzo e poi era morto, e nel terzo era vicino a sgusciare. Quest'ultimo uovo venne collocato nell'apparecchio incubatore ed il giorno seguente ne uscì un pulcino che fu condotto al padre, il quale già badava ad altro pulcino ottenuto coll'apparecchio stesso. Nel giorno seguente i due fratelli vagolavano già allegramente all'intorno; nessuno dei due però potè essere allevato.

ORDINE QUATTORDICESIMO

STRUZZI

STRUZZO.

ORDINE QUATTORDICESIMO

STRUZZI (STRUTHIORNITHES)

Gli struzzi, molto diversi da tutti gli altri uccelli viventi, formano un sottordine (STRUTHIONIFORMES), un gruppo (STRUTHIONES), una famiglia (STRUTHIONIDAE) ed un genere (STRUTHIO) particolari. Lo STRUZZO, chiamato NAARME dagli Arabi, AKVVIR dai Begavi, ecc. (STRUTHIO CAMELUS e *australis*), ha corpo robustissimo, collo lungo, in gran parte nudo, testa piccola e piatta, occhi grandi e brillanti, la cui palpebra superiore è provveduta di ciglia, orecchi nudi, aperti, rivestiti internamente di produzioni peliformi, becco diritto, di lunghezza mediocre, ottuso, arrotondato nella parte anteriore, piatto all'estremità, coperto di una lamina cornea, con mascelle pieghevoli ed apertura che giunge fin sotto gli occhi; le narici, piuttosto lunghe, si aprono pressochè alla metà del becco; le gambe sono alte, robuste e nude fuorchè sulle coscie, dove presentano uno scarso rivestimento di setole, i tarsi ricoperti di larghe squame, i piedi provveduti di due dita, di cui l'interno presenta un'unghia grande, larga e ottusa. Le ali sono piuttosto grandi e provvedute di un doppio sperone, ma ciò non ostante inette al volo; non hanno remiganti, ma penne molli, lunghe, floscie e penzolanti; la coda è piuttosto lunga e consta di penne consimili; il piumaggio, abbastanza fitto, è costituito di piume floscie, arricciate, affatto mancanti sul petto, dove si osserva una callosità cornea. Nel maschio tutte le piume del tronco sono di color nero-carbone, le lunghe penne delle ali e della coda di color bianco-smagliante, rosse le parti nude del collo, di color carnicino le coscie. L'occhio è bruno, il becco di color giallo-corneo. Nella femmina le penne minori sono grigio-brune, nericcie soltanto sulle ali e nella regione della coda; le remiganti e le timoniere presentauo una tinta bianca, non sempre purissima. L'abito dei nidiacei rassomiglia a quello della femmina. Il maschio adulto giunge all'altezza di circa 2,5; la sua lunghezza, misurata dall'apice del becco all'estremità della coda, è di 2 m.; il peso per lo più è di 75 chilogrammi.

Lo STRUZZO DELLA SOMALIA, chiamato GOROIO dai Somali (STRUTHIO MOLYBDOPHANES), e descritto recentemente dal Reichenow, differisce dallo struzzo per la tinta azzurro-grigia che presenta nelle parti nude del suo corpo; il becco e le lamine cornee che ricoprono la parte anteriore del tarso spiccano tuttavia pel loro colore rosso-minio. Lo struzzo della Somalia, che oggidì compare abbastanza sovente in Europa, abita il paese dei Somali e dei Galla fino al fiume Giuba.

Gli scrittori antichi menzionano sovente lo struzzo. Troviamo l'immagine di questo uccello nei monumenti degli Egizi, ai di cui re esso veniva offerto come tributo

dalle popolazioni africane; le sue penne, pregiate anche allora, costituivano un dono regale e ornavano spesso la testa degli Dei, dei generali e dei guerrieri più celebri. La regina Arsinoe, dice Pausania, è raffigurata a cavallo di uno struzzo, tipo di giustizia e di rettitudine. Gli Assiri veneravano lo struzzo come un uccello sacro; le sue penne adornano gli abiti degli uomini raffigurati nell'antichissimo palazzo di Nemrod. Erodoto dice che i Masca, popoli libici, portavano in guerra per farsene scudo le pelli degli struzzi; Strabone aggiunge che i cacciatori di struzzi si avvolgevano in una pelle di struzzo per ingannare questi giganteschi uccelli e impadronirsene. Senofonte, Aristotele, Diodoro Siculo, Plinio, Eliano ed altri scrittori antichi parlano a lungo dell'aspetto, dell'indole, del portamento e dei costumi dello struzzo. Elio Lampridio racconta che in uno dei suoi sontuosi banchetti, l'imperatore Eliogabalo fece portare in tavola 600 teste di struzzi, acciocchè i convitati ne mangiassero i cervelli. Giulio Capitolino riferisce che nelle caccie dell'imperatore Gordiano comparvero 300 struzzi; Flavio Vopisco dice che, in un'occasione consimile, l'imperatore Probo regalò al popolo 1000 uccelli di questa specie. Gli antichi autori cinesi menzionano spesso nelle loro opere le uova degli struzzi, le quali venivano regalate ai sovrani del Celeste Impero. Anche nella Bibbia si parla sovente dello struzzo, ma come di un animale impuro, che mena vita isolata ed è privo d'intelligenza. Nel medio evo le penne dello struzzo comparivano già sovente sui mercati dell'Europa e costituivano un ornamento assai pregiato degli abiti maschili e femminili.

Lo struzzo abita le steppe e i deserti dell'Africa e dell'Asia occidentale. Nei tempi andati era certamente più numeroso che non oggidì; venne rintracciato in paesi ed in località in cui oggi manca affatto, ma fu sempre ed è tuttora uccello caratteristico del deserto e delle steppe. Popola il Sahara e il deserto della Libia, molte steppe dell'Africa centrale, le pianure dell'Africa meridionale e molti tratti dell'Asia occidentale. La presenza degli Europei lo scacciò da molte regioni dell'Africa in cui prima abbondava; esso è però tuttora assai diffuso nel paese e si può dire che non manca pressochè in nessuno dei luoghi corrispondenti ai suoi bisogni naturali. La sua area di diffusione si estende dall'Algeria meridionale fino al Paese del Capo, nella parte orientale dell'Africa. Lo struzzo è oggidì affatto scomparso dall'Egitto settentrionale, dove il Burkhardt l'osservò nel 1860 fra il Cairo e Suez; abbonda però ancora nell'Alto Egitto; ma soltanto nella regione delle steppe, cioè a sud della zona del deserto propriamente detto. Hartmann osserva che ai nostri giorni questo uccello è diventato rarissimo nella steppa di Baiuda, dove Hemprich ed Ehrenberg gli diedero attiva caccia nel 1823, ma io posso dire tuttavia di avere rintracciato soventissimo le sue orme in tale località. Le mie osservazioni corrispondono per questo riguardo esattamente a quelle di Heuglin, il quale accerta che lo struzzo s'incontra tuttora in discreto numero nelle steppe e nei deserti compresi fra il Nilo e il mar Rosso ed è comune anche oggi nelle steppe, che, partendo dal Samhara, occupano in gran parte il territorio del Nilo e si estendono alquanto verso ovest. A sud-est del Nilo lo struzzo manca soltanto in montagna, come per esempio nei monti dell'Abissinia, ma s'incontra regolarmente in tutte le pianure e perfino negli altipiani. Non è raro in nessuna parte del Sahara meridionale, da cui passa nelle regioni meridionali dell'Africa, occupando un'area interrotta qua e là da qualche luogo in cui manca. Tutti i viaggiatori che percorsero il centro dell'Africa, trovarono lo struzzo nei deserti aridi e sabbiosi del paese; questo uccello manca però affatto nelle regioni equatoriali dell'Africa occidentale, e, da quanto pare, anche nel bacino del Congo. In passato la sua area di diffusione nell'Asia doveva essere assai più estesa di ciò che non sia ora; Hartlaub riconobbe

ad ogni modo ch'esso abita anche oggi i deserti che si estendono nel territorio dell'Eufrate e specialmente quelli di Bassida e di Dechena, le steppe sabbiose dell'Arabia e varie regioni della Persia meridionale. Vambéry intese dire che talvolta lo si osserva ancora lungo il corso inferiore dell'Osso, nella regione di Cungrad, dove gli indigeni lo chiamano Uccello camelo o Uccello baule.

È chiaro che i deserti aridi e brulli non possono fornire agli struzzi il cibo che loro occorre; perciò, nella zona dei deserti, questi uccelli s'incontrano esclusivamente nelle bassure sparse di radi cespugli; le loro orme, dice Heuglin, vengono però osservate anche in quei luoghi affatto sprovveduti di vegetazione, che si estendono fra l'una e l'altra bassura e che essi devono necessariamente attraversare per recarsi al pascolo. Pare che gli struzzi dell'Africa meridionale compiano questi viaggi più regolarmente dei loro compagni del settentrione; infatti i viaggiatori che percorsero quelle lontane regioni parlano della presenza e della scomparsa temporanea degli struzzi da certi territori delimitati. La siccità costringe spesso gli struzzi a lasciare i loro pascoli consueti per recarsi in qualche luogo lontano e talvolta perfino in alture assai discoste in cui non sogliono metter piede per cercare il cibo che loro occorre. La straordinaria mobilità di cui sono dotati li rende atti a percorrere facilmente enormi distanze. Gli struzzi non sono uccelli migratori nel vero senso della parola, ma menano vita nomade anche quando passano tutto l'anno nelle steppe più fertili, coperte di fresca erbetta, nelle vallette boscose e nei campi coltivati; cessano di viaggiare soltanto quando le cure richieste dall'allevamento della prole li costringono a fermarsi in un distretto più o meno delimitato.

Parecchi viaggiatori, e fra questi il Lichtenstein, parlano d'innumerevoli schiere di struzzi ch'essi videro nei loro viaggi; anche Heuglin accerta di aver incontrato nell'autunno del 1854 varî branchi di struzzi giovani, costituiti per lo meno di 50 o 60 individui. I casi di tal sorta si possono considerare come eccezionali, perchè in generale lo struzzo vive in famiglie o in branchetti di 5 o 6 individui (più femmine che maschi) tanto nel mezzogiorno quanto nel nord dell'Africa. Pare che ad ogni famiglia spetti un pascolo abbastanza esteso, in cui nessun altro struzzo ha il diritto di penetrare. L'acqua è una condizione essenziale per la vita dello struzzo. Chi desidera osservarlo o rintracciarne almeno le orme, non ha che da recarsi lungo le acque stagnanti o le pozze di sorgente sparse nei deserti. Il Lichtenstein osservò che questo uccello ha l'abitudine di percorrere sempre la medesima via per recarsi a bere alle fonti in cui suole dissetarsi; perciò i singoli individui, passando per la stessa strada, tracciano nel deserto sentieri delineati, che paiono fatti dall'uomo. Nei luoghi in cui la differenza che passa fra le varie stagioni non è tale da produrre un mutamento notevole nella vegetazione, lo struzzo rimane tutto l'anno nel distretto prescelto e ne oltrepassa di rado i confini.

La vita quotidiana dello struzzo procede in modo abbastanza regolare. Nelle ore mattutine e pomeridiane tutti gli individui di un branco sono intenti a pascolare; percorrono allora con passi misurati il loro dominio, volgendosi ora a questa ed ora a quella pianta. Verso mezzogiorno hanno generalmente lo stomaco ben pieno e si riposano per qualche ora, accovacciati sui tarsi o coricati sul ventre; di tratto in tratto fanno capriole, oppure corrono in circolo gli uni dietro gli altri, sollevando le ali come se volessero spiccare il volo. Gli ardenti raggi del sole non li molestano affatto e la sabbia arroventata non dà loro fastidio. Più tardi vanno di nuovo a bere e prendono perfino bagni di mare, come fu osservato da Heuglin, sguazzando nell'acqua bassa, in cui talvolta affondano fino al collo. In questi casi si allontanano spesso notevolmente

dalla riva. Dopo mezzodì pascolano per la seconda volta; verso sera si ritirano nel luogo in cui sogliono pernottare, ripiegano le gambe sull'addome e dormono, ma non dimenticano tuttavia di vegliare alla propria sicurezza. Se il tempo è minaccioso, rimangono accovacciati sul terreno anche di giorno; se il cielo è sereno corrono qua e là senza tregua e si può dire che in complesso preferiscono il moto al riposo.

Le agili e forti zampe dello struzzo non possono sostituire per questo uccello la attitudine al volo che gli manca affatto, ma gli permettono ad ogni modo di correre con una velocità veramente straordinaria. Nel mio viaggio a Baiuda attraversai una regione sabbiosa, nella quale si incrociavano orme di struzzo in tutte le direzioni; osservandole potei dedurre facilmente se lo struzzo le aveva tracciate camminando con passo ordinario, oppure correndo, perchè nel primo caso erano divise da una distanza di 1-1,5 m. e nel secondo da un intervallo di 2 o 3 m. Andersson accerta che lo struzzo inseguito, e a poca distanza, può percorrere forse un miglio inglese in mezzo minuto, perchè i suoi piedi sfiorano appena il terreno ed ogni suo passo misura in lunghezza da 4 a 4,5 m. Quest'asserzione è senza dubbio esagerata, ma è certo però, che, se non fa molto caldo, quest'uccello può gareggiare e sovente superare nella velocità della corsa il più focoso destriero; giustissime sono perciò le parole della Bibbia, che si riferiscono allo struzzo: « Quando è molto eccitato, si drizza e se la ride del cavallo e dell'uomo ». Allorchè corre con grande velocità, lo struzzo allarga le ali, non già per mantenersi in equilibrio, ma per effetto dell'eccitamento da cui è invaso in tali circostanze, eccitamento che del resto manifesta sempre in questo modo.

Fra i sensi dello struzzo primeggia la vista. L'occhio di questo uccello è realmente bellissimo ed ha una forza visiva portentosa. Lo struzzo domina collo sguardo enormi tratti della sua squallida patria e lo denota col suo portamento, come riconobbero infatti tutti i viaggiatori, che ne studiarono dal vero i costumi. Anche l'udito e l'odorato hanno nello struzzo uno sviluppo notevole; il tatto e il gusto sono invece molto ottusi, almeno così pare dalle abitudini dell'uccello. Le sue proprietà intellettuali vennero giudicate in modo assai vario dai naturalisti; alcuni concordano colla Bibbia, la quale dice che Dio tolse al nostro uccello la sapienza e non gli diede nessuna intelligenza; altri lodano invece la sua indole cauta e la previdenza di cui dà prova in qualsiasi occasione. Io praticai gli struzzi per molti anni e dò ragione alla Bibbia; a parer mio, lo struzzo è il più stupido di tutti gli uccelli. È cauto senza dubbio ed ogni fatto insolito lo spaventa, ma non sa valutare il pericolo e l'animale più innocuo basta per atterrirlo. Allorchè si aggira colle prudenti zebre, queste approfittano della sua indole paurosa, e, sapendo che si spaventa, come si suol dire, per nulla, gli affidano l'ufficio di guardiano del branco intiero. Il portamento degli struzzi tenuti in schiavitù dimostra che questi uccelli hanno un'intelligenza assai limitata. Si avvezzano ad ogni modo al loro custode e al luogo in cui vivono, ma non è possibile ammaestrarli a far cosa alcuna, poichè seguono ciecamente le ispirazioni momentanee del loro debole cervello. I castighi li spaventano nel momento in cui li ricevono, ma non li correggono affatto; dopo qualche minuto rifanno di nuovo ciò per cui furono puniti. Per lo più lasciano in pace gli altri animali, ma durante il periodo degli amori, o quando sono sovraeccitati da qualche emozione, cercano di sfogare la loro bile su quelle povere vittime innocenti, maltrattandole spesso senza alcuna ragione. Un maschio adulto che tenevamo da un pezzo in schiavitù ferì gravemente una femmina colle sue unghie aguzze e taglienti. Percuoteva la misera vittima con tanta forza e sicurezza, che ad ogni colpo le lacerava il petto. Non temeva nessuno, nè uomini nè animali, e, vedendolo infuriato, non saremmo entrati certamente nel

cortiletto in cui si tratteneva senza tenere in mano lo scudiscio d'ippopotamo, col quale solevamo difenderci dalle sue aggressioni. Non mi parve che facesse mai nessuna differenza fra noi e gli estranei; ciò non vuol dire tuttavia che anche questo uccello non riesca col tempo a distinguere e a riconoscere con sicurezza la persona che lo accudisce. Heuglin osserva con ragione che lo struzzo si mostra sempre irrequieto e affrettato, come se non potesse ottenere ciò che desidera; è il vero tipo della fretta, sebbene di tratto in tratto sonnecchi fantasticando o paia immerso in profondi pensieri; non lo credo però mansueto e pacifico, come lo giudica il mio defunto amico, e parlo per esperienza, avendo osservato a lungo il suo modo di comportarsi in schiavitù.

Lo struzzo si ciba principalmente, se non esclusivamente, di sostanze vegetali. Nella vita libera pascola come il tacchino, brucando l'erba e le foglie e raccogliendo sul terreno varie sorta di semi, numerosi insetti e alcuni vertebrati minori; in schiavitù inghiotte tutto ciò di cui riesce a impadronirsi. Pare che un istinto naturale lo induca a introdurre nello stomaco qualsiasi oggetto che non sia fissato con un chiodo o saldato in qualche modo ad una parete. La vista di un pezzo di mattone, di un coccio variegato, di un sasso o di un altro oggetto inutile risveglia all'istante la sua attenzione e viene da lui divorato come se fosse un pezzo di pane. È certo che gli struzzi si procacciano talvolta involontariamente la morte, inghiottendo calce viva. Durante il nostro soggiorno a Cartum, quando avevamo smarrito qualche oggetto, che non fosse troppo voluminoso per le fauci e troppo debole per lo stomaco dello struzzo, lo cercavamo subito e spesso con ottimi risultati negli escrementi di questo uccello. Il mio mazzo di chiavi, discretamente voluminoso, deve aver fatto, se non erro, più di una volta il cammino indicato. Facendo la dissezione di uno struzzo, il Berchon trovò nel suo stomaco una quantità di oggetti il cui peso ammontava a 4,228 Kg.; la sabbia, la stoppa e i cenci pesavano 3,5 Kg.; il rimanente del peso era costituito da tre pezzi di ferro, 9 monete inglesi di rame, un piccolo cardine di rame, 2 chiavi di ferro, 17 chiodi di rame, 20 di ferro, diverse palle di piombo, un certo numero di bottoni, di sassolini e via dicendo. Lo struzzo è ghiotto dei vertebrati minori. Gli individui che tenevo in schiavitù a Cartum divorarono alcuni incauti pulcini, che si erano avvicinati un po' troppo al loro recinto. Un fatto consimile venne osservato dal Methuen. « Una bellissima anatra adulta, avendo covato con buon esito molte uova, conduceva orgogliosamente qua e là pel cortile una schiera di robusti passeri. Disgraziatamente, i poveri uccelli si imbatterono nello struzzo, che anche lui passeggiava nel cortile e vennero divorati ad uno ad uno dal gigantesco uccello, che se li mangiò in un momento, come se fossero stati tante ostriche ». Heuglin annovera con ragione tutti i rettili, gli uccelli nidiacei e i rosicanti proprî del deserto fra gli animali di cui si nutre lo struzzo.

Lo struzzo non è un animale vorace nel vero senso della parola, perchè la quantità di cibo che inghiotte non è affatto sproporzionata alla sua mole. Del resto un uccello che vive in regioni così povere di cibo come sono le steppe e i deserti, deve essere sobrio per natura; è il suo modo di mangiare che lo fa credere vorace, sebbene in realtà non lo sia. Beve però tutti i giorni una grande quantità d'acqua; è probabile che possa privarsene a lungo, come il camelo, ma in generale si reca giornalmente alla fonte o alla pozzanghera in cui suole abbeverarsi, e, quando la sete lo tormenta, smette la sua innata timidità. « Quando gli struzzi bevono ad una fonte », dice Andersson, « pare che più non vedano nè sentano. Rimasi una volta attendato per qualche tempo presso una pozza frequentata dagli struzzi e ne uccisi 8 mentre si

recavano a bere. Comparivano regolarmente a mezzogiorno, venivano senza paura a tiro del mio fucile, poi se ne andavano adagio con passi misurati ». Lo stesso mi dissero gli Arabi ed anche le osservazioni da me fatte sopra individui tenuti in schiavitù confermano questi ragguagli. Lo struzzo beve molto, ma orina, ciò che non fa nessun altro uccello; non saprei dire se questi due fatti siano fra loro in correlazione.

I primi ragguagli esatti che si ebbero intorno alla riproduzione dello struzzo risultano da osservazioni fatte sopra un certo numero di individui tenuti in schiavitù. Le relazioni anteriori sono oscure ed incerte, frammiste di verità e di leggende. Lo Sparmann ci fornì per la prima volta una descrizione fedele del processo di riproduzione di questo uccello, ch'egli osservò dal vero, ma anche lui diede troppa importanza alle relazioni degli indigeni. « Oggi », egli racconta, « mettemmo in fuga uno struzzo adulto, il quale si allontanò dal suo nido, cioè dal luogo in cui la femmina aveva deposte le uova sul nudo terreno. Lo struzzo non abbandona le uova perchè gli embrioni si sviluppino semplicemente per l'azione del sole, ma vi sta sopra per qualche tempo; almeno così fa in questa parte dell'Africa. È chiaro che il maschio e la femmina si alternano nel covare. Non posso indicare il numero delle uova che costituiscono la covata dello struzzo. Questa volta ne trovai 11; erano tutte fresche e forse sarebbero ancora cresciute di numero, poichè un'altra volta due dei miei Ottentoti, avendo sloggiato un altro maschio dal suo nido, vi trovarono 14 uova e mi portarono quelle che a loro parevano più fresche. È dunque probabile che lo struzzo deponga 16, 18 o 20 uova ».

Il Lichtenstein descrive più diffusamente l'intiero processo della riproduzione. Premette che nel periodo degli amori gli struzzi vivono in branchetti di 4 o 5 individui (1 maschio per 3 o 4 femmine) e aggiunge quanto segue: « Tutte le femmine depongono le uova in uno stesso nido, costituito di una infossatura rotonda e larga praticata nel suolo, quasi sempre abbastanza molle, che viene ricoperta dall'uccello covante. Intorno al nido accumulano coi piedi una specie di argine contro il quale collocano appunto le uova, sulle sporgenze maggiori, acciocchè la buca possa accoglierne un gran numero. Quando già ve ne sono 10 o 12, gli struzzi incominciano a covare alternandosi per modo che di giorno le femmine si succedono le une alle altre e di notte cova soltanto il maschio, più atto a respingere gli sciacalli e i felini selvatici, che insidiano avidamente le uova. Intanto le femmine continuano a deporre uova, non solo finchè il nido sia pieno, cioè quando le uova sono in numero di 30, ma anche dopo. Queste uova deposte in seguito giaciono disordinatamente intorno al nido e paiono destinate dalla natura a soddisfare la voracità delle fiere suddette, alle quali gli struzzi sacrificano volontieri tali uova fresche per salvare le altre già in parte covate. Le ultime uova hanno inoltre un altro scopo assai importante, quello cioè di servire di primo cibo ai nidiacei appena sgusciati, i quali sono già grossi come un gallo robusto ed hanno uno stomaco troppo delicato per sopportare il duro cibo degli adulti. I genitori stessi rompono queste uova e le porgono le une dopo le altre ai piccini; questi, mangiando un cibo così nutriente, crescono rapidamente e non tardano ad aggirarsi nell'aperta campagna in traccia di cibo. Gli struzzi nascondono colla massima cura il luogo prescelto per la nidificazione. Non si recano mai direttamente al nido e descrivono sempre un largo cerchio prima di avvicinarsi alla loro dimora. Più tardi le femmine, invece di sostituirsi immediatamente l'una all'altra nella covatura, si allontanano insieme dal nido, per celare il luogo in cui si trovano le loro uova, oppure si scambiano con tanta fretta, che l'osservatore non riesce mai a vederle tutte e due in una volta. Di giorno abbandonano talvolta contemporaneamente

il nido, lasciando al sole la cura di covare le uova. Appena si accorgono che il loro nido è stato scoperto da un uomo o da una fiera che abbia sottratte alcune uova o mutata per lo meno la loro posizione, vanno in collera, mettono tutto sossopra, calpestano le uova e trasportano altrove il nido. Perciò, quando i coloni trovano un nido di struzzo, si accontentano di raccogliere due o tre uova fresche, sparse intorno alla buca centrale, fanno scomparire con un fascio di rami secchi le orme lasciate sul terreno dai loro piedi e riescono a fare di quel nido un vero magazzino alimentare, che ogni 2 o 3 giorni può fornire alle loro famiglie le uova necessarie agli usi della cucina. Nei mesi invernali (luglio, agosto e settembre) i nidi di struzzo sono più numerosi del solito, ma allora le penne degli uccelli covanti si guastano e scemano alquanto di prezzo. Io posso dire però di aver trovato uova covate e nidi di struzzo in tutte le stagioni dell'anno ».

Questi ragguagli, risultanti in parte da osservazioni personali e in parte dai racconti degli indigeni dell'Africa del sud, sono riferiti pressochè in tutte le relazioni dei viaggi fatti in quei paesi e perfino nei trattati di storia naturale; contengono qualche cosa di vero, ma sono molto inesatti. Anche Hartmann si sbaglia dicendo che la femmina dello struzzo depone *due volte* all'anno 12-20 e talora perfino 30 uova.

In realtà parecchie femmine depongono le loro uova nello stesso nido, ma in generale queste vengono covate soltanto dal maschio, perchè le femmine non partecipano che in via eccezionale alla grave opera dell'incubazione. Questa ha luogo più o meno per tempo, secondo le regioni abitate dall'uccello, ma incomincia sempre poco prima della primavera, che ricopre il terreno di fresca verdura, adatta a cibare gli struzzi nascituri. Il maschio corteggia la femmina girandole intorno colle ali sollevate e danzando in modo al tutto particolare, come vedremo più tardi; l'accoppiamento si compie mentre gli struzzi sono accovacciati sul terreno. Dopo un periodo di tempo abbastanza lungo la femmina depone il primo uovo e successivamente le altre uova della covata, ad intervalli regolari di 2 giorni. Quando la covata è completa il maschio si accinge all'opera dell'incubazione e permette di rado alla femmina di parteciparvi, tutt'al più per qualche istante, allorchè la ricerca del cibo che gli occorre lo costringe ad allontanarsi dal nido. Nelle regioni più fredde le uova vengono covate regolarmente, di giorno e di notte, e nei luoghi più caldi sono invece abbandonate per varie ore dagli struzzi, durante il pomeriggio, ma sempre ricoperte con gran cura di uno strato di sabbia. Così mi dissero i Beduini, ed anche il Tristram ebbe occasione di osservare lo stesso fatto. « Una volta, ma una volta sola », dice il Tristram, « ebbi la fortuna di trovare un nido di struzzo. Servendoci del mio buon cannocchiale, avevamo osservato due uccelli, i quali si fermavano a lungo in una data località. Subito pensammo di recarci a cavallo in quel luogo; dopo di aver trovata la difficile strada che vi conduceva, raggiungemmo la nostra meta e trovammo la sabbia smossa e calpestata, senza dubbio, dagli struzzi. I due Arabi che ci accompagnavano incominciarono subito a scavare il suolo colle mani e ne estrassero 4 uova fresche, giacenti alla profondità di circa 60 cm. dalla superficie del terreno ».

Le uova dello struzzo variano di mole, ma, naturalmente, sono sempre più grosse di quelle di qualsiasi altro uccello. La loro lunghezza varia fra 140-155 mm.; il diametro trasversale misura nel punto più grosso dell'uovo da 110 a 127 mm. Le uova degli individui tenuti in schiavitù, sono sempre molto più piccole di quelle deposte dalle femmine che menano vita libera e compaiono spesso sui nostri mercati. Tutte le uova di struzzo sono piuttosto allungate, ugualmente tondeggianti alle due estremità e provvedute di un guscio duro e liscio, di color bianco-giallognolo,

marmoreggiato di giallo più chiaro. Il peso di un uovo di struzzo, dice Hardy, giunge in media a 1442 gr. ed è perciò equivalente a quello di 24 uova di gallina. Il tuorlo è saporito, ma non paragonabile affatto a quello delle uova di gallina. Le uova sparse intorno al nido non hanno certamente lo scopo che loro attribuisce il Lichtenstein, ma vengono deposte un po' troppo tardi dalle femmine, mentre il maschio è già intento a covare le prime. Si capisce che una tale ipotesi possa prevalere fra gli indigeni, ignoranti di storia naturale, ma non par possibile che vi abbia prestato fede un naturalista, il quale deve pur conoscere quale sia il primo alimento di questi uccelli da nido, affini ai gallinacei. I piccoli struzzi sgusciano dalle uova dopo un'incubazione variabile fra 45 e 52 giorni e vengono condotti al pascolo appena asciutti. Ciò che dico intorno a questi uccelli risulta dalle osservazioni personali da me fatte sopra una diecina di individui giovani che allevai con molta cura. I Sudanesi che me li portarono, accertavano che dovevano esser nati il giorno prima; pare del resto che più tardi sia impossibile catturarli. Hanno un aspetto singolare e paiono ricci anzichè uccelli, perchè il loro corpo è coperto di piume rigide, simili agli aculei cornei dei ricci, che divergono in tutte le direzioni. Il pileo, dice Heuglin, che li descrive molto bene, è di color rosso-ruggine-vivace con macchie nere tigrate, il collo bianco-sudicio con riflessi fulvi; le guancie, la regione degli orecchi e il mento presentano una tinta bianco-pura; i lati del collo sono adorni di striscie longitudinali nero-bruniccie; sulla nuca e sulla parte posteriore del collo scorrono tre striscie longitudinali brune, assai spiccate; il petto è bianco-fulvo, il ventre bianchiccio, il dorso bianco e ricoperto di setole di color pagliarino-chiaro, leggermente increspate ed appiattite verso l'apice. Nel portamento gli struzzi giovani ricordano le otarde e i gallinacei della stessa età. Corrono appena nati colla vivacità dei pulcini e sono già in grado di procacciarsi il cibo di cui hanno bisogno fin dal primo giorno della loro vita. All'età di 14 giorni i miei struzzi prigionieri avrebbero potuto fare a meno delle cure dei genitori, quando anche li avessero avuti. Sappiamo tuttavia che questi, o almeno il padre, prestano alla prole le cure più assidue.

Lo struzzo covante è affezionatissimo alle sue uova; per difenderle affronta coraggiosamente i nemici più deboli di lui e ricorre alle astuzie più strane per liberarsi di un avversario troppo minaccioso. Andersson racconta l'incontro da lui fatto con una famiglia di struzzi in una delle sue caccie. « Appena i genitori si avvidero delle nostre intenzioni, tutta la famiglia fuggì a precipizio, la femmina innanzi, dietro di lei i piccini, ultimo il maschio, a qualche distanza. La sollecitudine che i genitori mostravano pei loro nati era davvero commovente. Quando videro che continuavamo ad avvicinarci alla loro famiglia, il maschio rallentò improvvisamente la sua corsa e ne mutò la direzione; siccome però intanto la distanza che ci divideva dagli struzzi andava scemando, accelerò di nuovo il passo e prese ad aggirarsi intorno a noi prima in larghi, poi in stretti archi, finchè giunse a tiro delle nostre pistole. Allora si gettò a terra all'istante come se fosse stato gravemente ferito e stentasse a trovare la forza necessaria per rialzarsi. Avendo già tirato un colpo di pistola, credevo di averlo ferito realmente e stavo per raggiungerlo, quando mi accorsi che l'astuto uccello ricorreva soltanto ad uno dei soliti stratagemmi di guerra; infatti, vedendomi avviato verso il luogo in cui giaceva a terra, si alzò lentamente e prese a correre in direzione opposta, verso la femmina, la quale intanto si era già allontanata notevolmente dai piccini ».

All'età di due mesi i piccoli struzzi perdono le piume aculeiformi e indossano l'abito delle femmine, che più non smettono fin verso i due anni. Nel terzo anno della loro vita i maschi sono già neri, perfettamente sviluppati e atti alla riproduzione.

Lo struzzo sopporta benissimo la schiavitù, purchè possa muoversi liberamente in un recinto spazioso; quando è avvezzo a vivere in una data località, non c'è pericolo che l'abbandoni e spesso accompagna il padrone nei suoi viaggi. Viaggiando nel paese dei Tuareg, il Duveyrier vide uno struzzo domestico che seguiva una carovana; quando i cameli si riposavano, anche l'uccello pascolava in loro compagnia, colle zampe legate perchè non fuggisse, poi si rimetteva in moto cogli altri animali e allora uno degli indigeni tornava a slegargli le gambe. Anche gli struzzi addomesticati da Heuglin pascolavano coi cavalli e coi cameli e attraversavano con essi città e villaggi; gli individui appartenenti a Edoardo Mohr seguivano costantemente la sua carovana nell'Africa meridionale. Gli abitanti dell'Africa centrale tengono spesso per diletto gli struzzi in schiavitù. Trovandomi nel Cordofan, osservai nel villaggio di Asciaba due struzzi, i quali menavano una vita semi-selvatica, aggirandosi a loro piacimento nel villaggio e nella steppa circostante. Li comperai, poi li uccisi per farne preparare la pelle e portarla in Europa. A Cartum non c'era casa che non albergasse per lo meno due struzzi, di cui le teste sporgevano sopra i muri dei cortili; lo stesso osservai in tutti gli altri paesi di quella regione, dove gli struzzi erano tenuti in gran conto ed allevati con molta cura. Nel Sudan nessuno pensava tuttavia a trarne profitto; erano semplicemente animali di ornamento, di cui non si mettevano in commercio neppure le penne. L'allevamento regolare degli struzzi non fu praticato che molto più tardi, in questi ultimi tempi.

I primi struzzi vennero allevati nell'Algeria. Alcuni struzzi addomesticati, dice Hardy, vivevano in ottime condizioni di salute nell'Orto Botanico di Ham; siccome però i maschi erano più numerosi delle femmine, lottavano continuamente fra loro e le femmine non deponevano uova, forse perchè troppo giovani o perchè rinchiuse in un luogo non adatto alle esigenze della loro vita. Col tempo parecchi individui furono regalati ad altri stabilimenti, e allora nell'Orto Botanico di Ham non rimasero più che due maschi e due femmine: nel 1852 tutti e quattro vennero rinchiusi in un ampio recinto circolare, il cui diametro misurava 15 metri. Le coppie non tardarono a costituirsi, ma i due maschi non cessarono di lottare finchè uno di essi non ebbe acquistato sull'altro una completa supremazia. Si avvicinava il periodo degli amori, che nel maschio si manifesta esternamente con vari segni, come sarebbero per esempio la tinta rosso-viva che compare sulla pelle nuda delle coscie e lo splendido color nero-vellutato delle penne. Il maschio esprime la passione amorosa da cui è invaso con danze e movimenti particolari, facendo udire nello stesso tempo certi suoni profondi e sommessi, che non manda in altre stagioni. Si accovaccia dinanzi alla femmina, appoggiandosi sui tarsi, muove la testa e il collo in modo regolare, trema in tutto il corpo e batte le ali. Gridando piega il collo all'indietro, chiude il becco ed emette l'aria contenuta nei polmoni con movimenti quasi convulsi, ma volontari di tutto il corpo, per modo da far rigonfiare straordinariamente la gola. I tre suoni, che ripete sovente tre volte di seguito, ricordano il ruggito lontano di un leone o il rullo di un tamburo. Il secondo suono è un po' più acuto del primo; il terzo, assai più basso e prolungato, va diminuendo gradatamente a poco a poco d'intensità. Fu scavato un nido acconcio e subito la femmina incominciò a deporre alcune uova. Ambedue i coniugi si affaccendavano intorno al nido, raccoglievano la terra col becco e la gettavano fuori della fossa, abbassando le ali con rapidi e strani movimenti. Sebbene il suolo fosse costituito di sassi e di sabbia che formavano una massa compatta, i due uccelli riuscirono a scavare una buca, che aveva il diametro di un metro, lavorando esclusivamente col becco, e ne estrassero perfino una pietra abbastanza grossa.

Malgrado questi preparativi, le femmine non deposero però tutte le loro uova nella buca, ma qua e là, in varie parti del recinto.

Nel dicembre del 1856 Hardy trasportò la sua coppia di struzzi in un parco più spazioso e più tranquillo, coperto da una parte di alberi e di cespugli e riparato dall'altra da un edifizio elevato. Nel mese di gennaio gli struzzi scavarono il loro nido in mezzo al boschetto, là dove le fronde erano più fitte. Il 15 dello stesso mese la femmina incominciò a deporre uova; ne collocò 2 sole qua e là pel parco e depose le altre 12 nel nido scavato appositamente dai due coniugi. L'incubazione delle uova incominciò soltanto ai primi di marzo, ma, siccome dopo una settimana cadde una pioggia abbondante, l'acqua penetró nel nido e le uova si trovarono incastrate in una specie di cemento; allora i due struzzi le abbandonarono. Hardy procurò di ovviare a questo inconveniente agglomerando una certa quantità di sabbia in un luogo acconcio e facendola ricoprire con uno strato di paglia; con sua grande soddisfazione vide che verso la metà di maggio gli struzzi ricominciarono a scavare un nuovo nido appunto sulla cima della collinetta di sabbia da lui preparata a tale scopo. La femmina non tardò a deporre altre uova. Negli ultimi giorni di giugno i due coniugi si affaccendavano molto intorno al nido; il 2 luglio, presero a covare regolarmente. Il 2 settembre un piccolo struzzo si aggirava già intorno al nido; quattro giorni dopo i suoi genitori lasciarono le uova per occuparsi esclusivamente del loro rampollo. Avendo rotto le uova rimaste, Hardy vi trovò tre embrioni, il cui sviluppo era già abbastanza inoltrato. Il piccolo struzzo crebbe magnificamente e raggiunse il suo completo sviluppo.

Il 18 gennaio la femmina ricominciò a deporre uova; quando ne ebbe raccolto 12 nel nido, al principio di marzo si accinse a covarle passando le ore pomeridiane nel nido. Dal 12 marzo in poi non si staccò più affatto dalle uova e allora anche il maschio prese parte all'incubazione sostituendo la sua compagna nella notte e più tardi anche di giorno. Ogni volta che i coniugi si scambiavano nel covare, quello che rimaneva nel nido, prima di accovacciarsi, esaminava con gran cura le uova, le voltava e le collocava dalla parte opposta della buca. Quando pioveva, lo struzzo che non stava sul nido si collocava accanto al compagno covante per riparar meglio le uova. Un uovo era stato gettato fuori del nido fin dal primo giorno dell'incubazione: rimase però intatto, perchè i due coniugi ebbero cura di non infrangerlo. L'11 maggio si videro alcuni piccoli struzzi far capolino dalle ali del genitore covante e il 13 mattina maschio e femmina abbandonavano il nido conducendo seco una schiera di 9 piccini, di cui i più piccoli camminavano ancora con passo incerto, mentre i più sviluppati correvano già benissimo, beccando le erbe più tenere. Il padre e la madre vegliavano sui loro figli con grande sollecitudine; il padre li amava teneramente e di notte li accoglieva sotto le sue ali.

Nel gennaio del 1859 il Desmeure, direttore del Giardino zoologico del principe Demidoff a San Donato presso Firenze, diede per compagna ad uno struzzo piuttosto vecchio che già si trovava in quello stabilimento, una femmina ancor giovane. Verso la fine di marzo i due uccelli si accoppiarono e alcuni giorni dopo il maschio incominciava già a scavare il nido nel luogo destinato a tale scopo. La femmina depose il primo uovo il 12 maggio e il 18 giugno se ne contavano già 13 nel nido. Il maschio visitava tutti i giorni le uova, le voltava, le fregava colle ali, ma non si accingeva ancora a covarle. Finalmente, il 21 giugno ne incominciò l'incubazione, covando per due ore in quel giorno e nei tre giorni seguenti. Avendo il Desmeure osservato che esso abbandonava le uova soltanto per recarsi a dormire nella sua capannuccia, questa venne chiusa e allora lo struzzo rimase sulle uova anche di notte; verso le 8 del mattino

usciva dal nido per mangiare e faceva un altro pasto nel pomeriggio. Continuò a vivere in questo modo per cinquantun giorni di seguito, con una regolarità straordinaria: se gli portavano il cibo 10 minuti prima dell'ora stabilita, non usciva dal nido prima che fosse trascorso quel tempo. Il 16 agosto lasciò il nido per un'ora e l'indomani mattina due piccoli struzzi molto vivaci correvano pel parco, beccando la sabbia qua e là. Vennero subito cibati con una miscela composta di uova, d'insalata e di pane, cioè simile a quella che si porge ai fagianotti, e la mangiarono avidamente; quando furono sazi ritornarono accanto al padre, il quale alzò le ali per accoglierli nel nido. Vi rimasero fin verso le 3 pomeridiane, poi lo struzzo si alzò e condusse i suoi piccini presso il recipiente in cui per lo più veniva collocato il suo cibo: prendendo il cibo col becco, lo sminuzzava e lo porgeva ai piccini, i quali, quando ebbero mangiato, tornarono a ricoverarsi sotto le sue ali. La femmina non partecipò che di rado all'incubazione delle uova: allorchè il maschio lasciava il nido per recarsi a mangiare, la sua compagna si posava sulle uova, vi rimaneva per qualche istante, poi se ne andava, ma non senza averle voltate in modo opportuno. Più tardi accarezzò spesso i piccini, ma non si fece mai scrupolo di mangiare il cibo a loro destinato, che il maschio invece non toccava assolutamente. Perciò venne collocata in un altro parco.

Dopo quattro anni di tentativi inutili, anche il Suquet, direttore del Giardino zoologico di Marsiglia, ebbe il piacere di poter allevare qualche struzzo. Egli aveva scelto pel suo allevamento le colline di Montredon, in cui il suolo è sabbioso e la vegetazione affine a quella dell'Africa settentrionale. Appena furono rinchiusi nel recinto a loro destinato, gli struzzi si accinsero alla costruzione del nido, scavando una semplice buca nella sabbia, intorno a cui edificarono una specie di argine con un movimento particolare del collo, per modo che il nido acquistò l'aspetto di una collinetta. La femmina aveva già deposto alcune uova prima che il nido fosse pronto e continuò a deporne ad intervalli regolari di 2 giorni; il 20 aprile se ne contavano già 15. « Alcune ore prima di deporre il primo uovo », dice il Suquet, « la femmina si accovacciò nel nido e vi fece ancora alcuni cambiamenti. Quando fu prossima ad espellere l'uovo, mandò un singhiozzo diverso dai soliti e allora il maschio si precipitò verso di lei, facendo colle ali i più strani movimenti che si possano immaginare. Per deporre le altre uova continuò ad accovacciarsi nel nido, ma queste cadevano sempre fuori della buca, perchè l'uccello, nell'espellere l'uovo faceva col corpo un movimento particolare, col quale lo lanciava fuori del nido; ve lo rimetteva però, servendosi del becco e del collo. Verso la fine del periodo che precedette l'incubazione la mia femmina prigioniera rimaneva nel nido alcune ore prima di deporre l'uovo e spesso per un giorno intiero anche dopo. Il maschio frattanto era assai inquieto e correva pel parco, fuggendo a precipizio appena qualcuno mostrasse di volerglisi avvicinare. Dal 20 maggio in poi accadde l'opposto. Il maschio covava e la femmina lo sostituiva soltanto nei brevi istanti in cui rimaneva lontano. Tutti i giorni i miei struzzi voltavano le loro uova prima di covarle e alzavano continuamente l'argine di sabbia che circondava il nido; perciò, verso la fine dell'incubazione l'uccello covante non lasciava più vedere che il mezzo del dorso ed il collo, simile ad un grosso serpente. La femmina rimaneva accanto al nido, nello stesso atteggiamento assunto dal maschio.

« Secondo le osservazioni fatte da Hardy in Algeria, l'incubazione sarebbe durata da 56 a 60 giorni. Con mia grande meraviglia però, il mattino del 3 giugno fui avvertito che un piccolo struzzo doveva già essere sgusciato dall'uovo. Approfittando di un momento in cui il maschio si era allontanato dal nido, mi assicurai che realmente il piccino esisteva e riconobbi inoltre che tutte le altre uova erano ancora

intiere. La notte pose termine alle nostre indagini, ma l'indomani mattina mi recai subito nel parco, temendo che il maschio adulto uscisse dal nido per condurre seco il piccino nei contorni della sua dimora. Nel corso di quella giornata contammo almeno 11 piccoli struzzi neonati; nella sera precedente gli adulti avevano tolte due uova dal nido, senza nessun motivo apparente. Contando dal giorno in cui il maschio aveva incominciato a covare, l'incubazione non era durata che 45 giorni.

« L'indomani tutta la comitiva lasciò il nido per aggirarsi nel parco. I due genitori guidavano i piccini; ma il padre mostrava di occuparsene con maggior sollecitudine della madre. Sebbene i piccoli struzzi fossero già abbastanza robusti, facevano sovente capitomboli sui mucchi di sabbia sparsi nel parco. Uno di essi rimaneva sempre indietro e cadeva più sovente degli altri. Credendo che la sua debolezza non gli permettesse di vivere colla famiglia, cercai di farlo uscire dal recinto attraverso allo steccato, ma dovetti rinunziare all'impresa e allontanarmi al più presto, perchè il padre mi piombò addosso con tal furia da farmi temere che schiacciasse qualche altro piccino nella sua corsa pazza. Il piccolo struzzo, debole per natura, morì qualche ora dopo e la brigata rimase costituita soltanto di 10 individui.

« Quantunque sapessi che da principio i piccoli struzzi non avevano bisogno di nessun cibo, appena li vidi correre pel parco, feci collocare presso la parete del recinto una miscela composta di insalata, di uova sode e di pane sminuzzato, ma per qualche giorno rimase intatta. Seguendo l'esempio del padre i piccini frugavano nella sabbia, e, con mia grande sorpresa, si gettavano sullo sterco dei genitori. Finalmente incominciarono a mangiare un po' di verdura, che avevamo cura di rinnovare parecchie volte al giorno. Non mangiarono mai con piacere le uova sode e preferivano l'insalata a qualsiasi altro cibo. I loro genitori li accudivano meno della chioccia domestica, poichè si appropriavano la miglior parte del cibo e non lo indicavano affatto alla prole. I piccoli struzzi si svilupparono rapidamente: correvano dappertutto, anche fuori del parco, in cerca d'insetti e di semi. Disgraziatamente però perdettero il padre, il quale volendoli seguire, infranse lo steccato del recinto e, invece di ricondurre a casa la famiglia si smarrì nel bosco. Ne aspettammo invano il ritorno, e, dopo molte ricerche, finimmo per trovarlo morto ai piedi di una rupe, dalla quale probabilmente era precipitato. L'allevamento dei piccini procedette alla meglio sotto la guida della madre, a cui però bisognava sottrarre il cibo destinato alla prole, di cui non si preoccupava affatto, fuorchè per difenderla durante la notte. Lo sviluppo dei piccoli struzzi procedeva con meravigliosa rapidità. Dopo un mese essi avevano già l'aspetto di una otarda, essendosi il collo, il corpo e le penne notevolmente sviluppati ».

Il Suquet osserva ancora che le due uova gettate dagli adulti fuori del nido prima che sgusciassero i piccini, erano rimaste 12 giorni sulla sabbia senza essere covate e contenevano due embrioni perfettamente sviluppati, i quali davano ancora segni di vita. « Sono perciò indotto a credere », egli dice, « che le uova vi sarebbero naturalmente schiuse, se non fossero state toccate. E questo fatto mi parve sufficiente per dimostrare la possibilità di una incubazione solare, combattuta pressochè da tutti gli allevatori di uccelli. Nei 12 giorni in cui le uova di cui parliamo erano rimaste sulla sabbia il caldo era stato fortissimo e non di certo inferiore a quello dell'Africa settentrionale ».

I buoni risultati ottenuti dal Suquet indussero altri naturalisti a tentare la prova. Il Bouteille praticò l'allevamento degli struzzi a Grenoble e il Graells a Madrid. Gli individui tenuti in schiavitù nel Giardino zoologico di Berlino deposero varie uova

e le covarono. Gli allevamenti fatti in Europa ebbero un'influenza straordinaria sugli abitanti del Paese del Capo, dove gli struzzi venivano adoperati da molto tempo come animali da tiro e talora perfino da sella; visto che in Europa questi uccelli riuscivano a riprodursi in schiavitù, gli Europei stabiliti in quei paesi pensarono di praticarne l'allevamento su vasta scala. I primi struzzi nati in schiavitù nel Paese del Capo sgusciarono nel 1865; quattro anni dopo nacque e prosperò felicemente una seconda covata. Un allevatore che possedeva 29 struzzi domestici, fra cui si contavano 15 maschi, incominciò a spennarli, ricavando tutti gli anni da ogni maschio la somma di 190 lire. Questo fu il primo passo che condusse al fiorente allevamento degli struzzi nel Paese del Capo. Nel 1865 la Colonia del Capo contava circa 80 struzzi addomesticati; 10 anni dopo, dice il Douglass, cioè nel 1875, il numero di questi uccelli era già salito in quei paesi a 21.751; oggidì l'allevamento degli struzzi è una delle principali sorgenti di guadagno per tutti gli Europei stabiliti nell'Africa meridionale. Le penne di struzzo esportate dal paese nel 1880 rappresentavano un valore di circa 20 milioni di lire; nel 1882 questo valore aumentò fino a 22 milioni di lire. Il numero degli struzzi tenuti in schiavitù nella Colonia del Capo ammontava nel 1886 a 150.000. Fin verso il 1880 gli abitanti dell'Africa meridionale non ebbero da temere nessuna concorrenza nel commercio delle penne di struzzo, ma nel 1883 alcuni arditi negozianti incominciarono a spedire molti struzzi vivi nell'Australia, nell'Argentina e nella California, onde praticarne l'allevamento in quei paesi; allora il Paese del Capo, temendo di perdere il suo monopolio in questo commercio, pubblicò un decreto che imponeva un'imposta di 2500 lire per ogni struzzo esportato dal Sud-Africa e di 125 lire per ogni uovo mandato all'estero.

Per allevare gli struzzi bisogna preparare anzitutto un ampio recinto, possibilmente di terreno calcare, chiuso da un muricciolo o da una tela metallica; nell'interno del recinto bisogna seminare molto trifoglio e lasciare che gli struzzi vi si aggirino a loro piacimento, raccogliendo individualmente i frammenti d'ossa e i sassi calcarei che si avrà cura di spargere sul terreno. Se il parco è abbastanza grande, gli struzzi possono covare dove credono e preparano il loro nido senza l'aiuto di nessuno; se invece il recinto è troppo piccolo perchè ogni coppia covi dove le pare, le uova deposte dalle femmine vengono raccolte con cura e collocate in apposite incubatrici artificiali. Gli struzzi ottenuti in questo modo richiedono per vero dire nei primi giorni della loro vita le cure che si prestano a tutti i nidiacei privi di madre, ma si avvezzano più facilmente degli altri ad essere guidati dall'uomo; un ragazzetto nero basta per condurli al pascolo come se fossero tacchini; allora escono regolarmente dal parco e vi rientrano ad ora fissa sotto la guida del pastorello. I coloni più esperti e più fortunati fanno schiudere le uova di struzzo coll'incubatrice artificiale, non soltanto per proprio conto, ma anche per conto altrui, e accertano che gli individui allevati in questo modo non differiscono affatto dagli altri (1).

Gli struzzi adulti vengono spennati circa ogni 8 mesi. In passato le loro penne venivano strappate a viva forza, senza pietà; siccome però tale barbaro procedimento

(1) Per ciò che riguarda l'allevamento degli struzzi in Italia, sono molto importanti i tentativi fatti in Toscana; essi ci dimostrano la possibilità di ottenere buoni prodotti in un clima relativamente più freddo di quello dell'Algeria settentrionale e in condizioni di spazio più ristrette. Nel Giardino Zoologico di Firenze alle Cascine, si ebbe pure uno sviluppo di varî struzzi nel 1871.

In un lavoro del prof. Camerano, stampato negli *Annali dell'Accademia di Agricoltura di Torino*, nel 1881, si trovano i dati seguenti intorno all'allevamento degli struzzi in Italia:

« In Piemonte, e precisamente nel Giardino

produceva talvolta la morte dell'uccello, oggidì le penne vengono tagliate immediatamente sopra la pelle, per modo che in generale dopo un mese o un mese e mezzo lo stelo rimasto conficcato nel corpo esce da sè. Agli struzzi destinati alla riproduzione

---

Zoologico Reale di Torino, si tentò pure qualche cosa in proposito, ma per circostanze speciali non si giunse ad un risultamento soddisfacente.

« Credo utile di riferire qui la lettera e le note che l'attuale direttore del Giardino stesso, il signor Giuseppe Capietti, da me interpellato in proposito, gentilmente mi inviava:

« Le unisco alla presente uno stato della produzione delle uova di struzzo, preso dalle memorie giornaliere, praticate in questo Reale Giardino Zoologico. Di 3 femmine, solo quella segnata colla lettera *B* stette accoppiata con un maschio, in modo che si potè vedere bene il tempo che la fecondava, cioè in marzo, aprile e maggio. Era il maschio che in quella epoca preparava il nido scavando un grande buco nella sabbia del luogo preparato entro i cespugli, e in cui la femmina nell'anno 1867 e 68 depose regolarmente le uova in quei mesi. In appresso il maschio si fermava sulle uova a covare per diverse ore; ma poi si alzava c non vi ritornava più. Ciò fece per diversi giorni, sia in un anno, sia in un altro. Sovente si vedeva anche la femmina fare la stessa cosa. La cagione del non seguitare a covare io l'attribuii al luogo in cui era il nido, luogo troppo vicino al rumore della strada cd ai ruggiti dei leoni. Negli anni seguenti la coppia suddetta diede ancora qualche uovo, ma non covò più.

« Come si vede adunque anche in Piemonte gli struzzi possono produrre uova numerose le quali, quand'anche non riuscisse la covatura naturale, si potrebbero sempre far sviluppare col mezzo della incubazione artificiale.

« È molto probabile del resto che anche la incubazione naturale debba riuscire, in quanto che io credo, come molto bene dice il signor Capietti, che la non riuscita della coppia nel Giardino Reale Zoologico la si deve alla cattiva posizione del nido.

« In quanto poi alla questione del poter vivere dello struzzo nel nostro clima è risolta dal fatto di molti individui che per lunghi anni vissero senza eccessive cure nel Giardino Zoologico stesso.

« Io credo quindi di poter concludere, per ciò che riguarda la prima parte di queste mie note:

« 1° Che lo struzzo può acclimarsi non solo nell'Italia meridionale e centrale, Sicilia, Napoletano, Toscana; ma eziandio nell'Italia superiore: Piemonte, Lombardia, ecc.

« 2° Che in Italia, come in Algeria, lo struzzo può dare opera alla riproduziune avviando naturalmente le uova.

« 3° Che in Italia, sia nella parte meridionale, sia nella parte settentrionale, qualora si sottopongano gli animali ad un regime conveniente, il numero delle uova prodotte non è gran fatto inferiore a quello che si ottiene negli stabilimenti algerini.

« Ora io credo di poter aggiungere, senza timore di esagerare, che in Italia, e sopratutto nella parte meridionale, in Sicilia, in Sardegna, l'allevamento degli struzzi riuscirebbe tanto bene come in Algeria.

« Infatti il clima è a un dipresso lo stesso, la natura del suolo, la vegetazione anch'essa è analoga; gli esperimenti diretti, del resto, già menzionati, ne sono una prova.

« La possibilità quindi esiste; rimane a vedere la convenienza. Io credo pure che questa ultima vi sia, sopratutto in questo momento in cui per le guerre dello Zululand l'importazione inglese delle penne ebbe un poco a soffrire.

« Rimane a vedere se anche nell'Italia superiore, ad esempio in Piemonte, l'allevamento in questione potrebbe dare buoni frutti. Io non vedo a ciò nessun serio ostacolo, nè nel clima, nè nella questione della disposizione e covatura delle uova; i fatti osservati in Algeria e nello stesso Giardino Zoologico di Torino sono là a provarlo.

« Le cure che si dovrebbero avere in Piemonte sarebbero naturalmente maggiori di quelle che si usano in Algeria, e le spese quindi anche un po' maggiori; ma ciò nondimeno il reddito sarebbe pur sempre tale da compensare ampiamente l'allevatore.

« Prima di por fine a questi cenni credo utile di rispondere fin d'ora a qualche obbiezione che mi si potrebbe fare.

« Si potrebbe temere che l'allevamento degli struzzi fatto su vasta scala faccia ribassare il prezzo delle penne e quindi faccia diminuire l'utile dell'allevamento.

« Questo timore lo si ebbe pure dagli Inglesi in principio della costituzione dei loro stabilimenti del Capo; ma i fatti hanno dimostrato che invece, malgrado la maggiore quantità di penne messa in commercio, il loro prezzo andò sempre crescendo. Infatti il valore medio della penna di struzzo, che nel 1870 era di tre lire sterline, è ora di otto scellini. Oltre al prodotto delle penne, del resto, si ha quello delle uova, le quali sono pel gusto intieramente simili a quelle di gallina, e che in un allevamento numeroso possono essere utilizzate per l'alimentazione; poi la carne, la quale pure è molto pregevole. Io credo quindi che sarebbe una cosa non molto difficile e molto conveniente sotto tutti i rapporti l'allevamento dello struzzo in Italia, sia nella parte meridionale, sia nella parte settentrionale, e mi auguro che qualcuno voglia tentare l'impresa ».

non si tolgono le penne, ma sono i soli che vadano esenti da questa misera sorte, perchè ormai anche le piume delle femmine vengono tinte e lavorate nei modi più vari. Perciò il prezzo delle penne di struzzo va scemando d'anno in anno, ma pur troppo tornerà ad aumentare per effetto della caccia accanita di cui sono oggetto gli struzzi che menano vita libera. Le piume degli individui allevati in schiavitù sono meno belle di quelle degli struzzi selvatici e si riconoscono subito senza alcuna difficoltà.

La caccia dello struzzo è praticata con passione in tutta l'Africa. Le difficoltà che presenta allettano i Beduini a dedicarvisi con amore. Gli Arabi dell'Africa di nord-est riconoscono benissimo il sesso e l'età degli struzzi. Al maschio adulto dànno il nome di *Edlim* (nero-cupo), chiamano la femmina *Ribeda* (grigia) e gli individui giovani *Ermud* (brunicci). Siccome lo scopo principale della caccia è la conquista delle penne, vengono inseguiti a preferenza, anzi quasi esclusivamente, i maschi adulti (*Edlim*), con grave danno dell'accrescimento della specie. I ragguagli riferiti dal Tristram dimostrano che anche nel Sahara settentrionale questa caccia si pratica collo stesso metodo adoperato nella Bajuda o nelle steppe del Cordofan. I cacciatori percorrono la steppa o il deserto in cerca di un branco di struzzi, cavalcando veloci destrieri o agili dromedari ammaestrati appositamente a tale caccia e sono seguiti, ad una certa distanza, da varî cameli carichi di recipienti pieni d'acqua, i cui conduttori procurano di tenersi vicini ai cacciatori stessi. Allorchè questi hanno scoperto una schiera di struzzi, la inseguono al galoppo finchè un prudente *Edlim* non dia, col suo esempio, il segnale della fuga. Allora 2 o 3 cacciatori scelgono un maschio adulto come loro futura preda e lo inseguono a gran carriera; mentre uno di essi segue l'uccello in tutte le sue direzioni, l'altro cerca di sbarrargli la strada e assume, se vi riesce, l'incarico del compagno, a cui lascia la cura di correre per la via più breve dinanzi al povero struzzo. Questo inseguimento alternato stanca il misero uccello, che fugge colla massima velocità possibile. In generale, dopo un'ora viene raggiunto dai cacciatori, i quali spronano con disperata enegia il cavallo o il dromedario ed assestano allo struzzo un forte colpo sul collo o sulla testa, che lo fa stramazzare a terra. Appena caduta la preda, uno dei cacciatori scende da cavallo, le taglia la carotide, pronunziando la solita formola: « Nel nome di Dio misericordioso, Dio è grande » e, per impedire che il sangue imbratti le penne dello struzzo, introduce nella ferita l'unghia del dito più lungo di uno dei piedi. Quando lo struzzo ha emesso tutto il suo sangue, il cacciatore gli toglie la pelle, la arrovescia e se ne serve come di un sacco per conservare le penne. Prende inoltre la quantità di carne che gli occorre e appende il resto ad un albero, perchè secchi e possa servire ad un viaggiatore che passi per quella via.

Intanto i cameli sono arrivati; il cacciatore si riposa e lascia riposare il cavallo per qualche ora, poi ritorna alla sua dimora colla preda conquistata. Giunto a casa, divide le penne migliori dalle meno pregiate, lega le bianche in un fascio e le conserva, per un'eventuale vendita, nella sua tenda. Le piume bianche sono le più care; ogni individuo adulto può averne tutt'al più 14. Il negoziante è costretto a comperare le penne di struzzo direttamente dal cacciatore e non le ottiene che in seguito a varie ridicole formalità. Questo ritegno a cedere la preda fatta in una caccia difficile e faticosa è naturalissimo in chi sa come tutti i principi e gli impiegati governativi dell'Africa richiedano anche oggi, come ai tempi degli antichi Egizî, dai loro sudditi o dai popoli sottomessi ai regnanti del paese, un certo numero di penne di struzzo come tributo regio, senza farsi scrupolo di ottenerle con mezzi violenti da impiegati secondari

a cui affidano tale incarico. Se chiedete ad un Arabo qualche penna si struzzo, egli vi crederà senza dubbio un messo del suo sovrano e non vi cederà il suo prezioso tesoro se non sarà ben certo di aver che fare con una persona onesta e di buona fede.

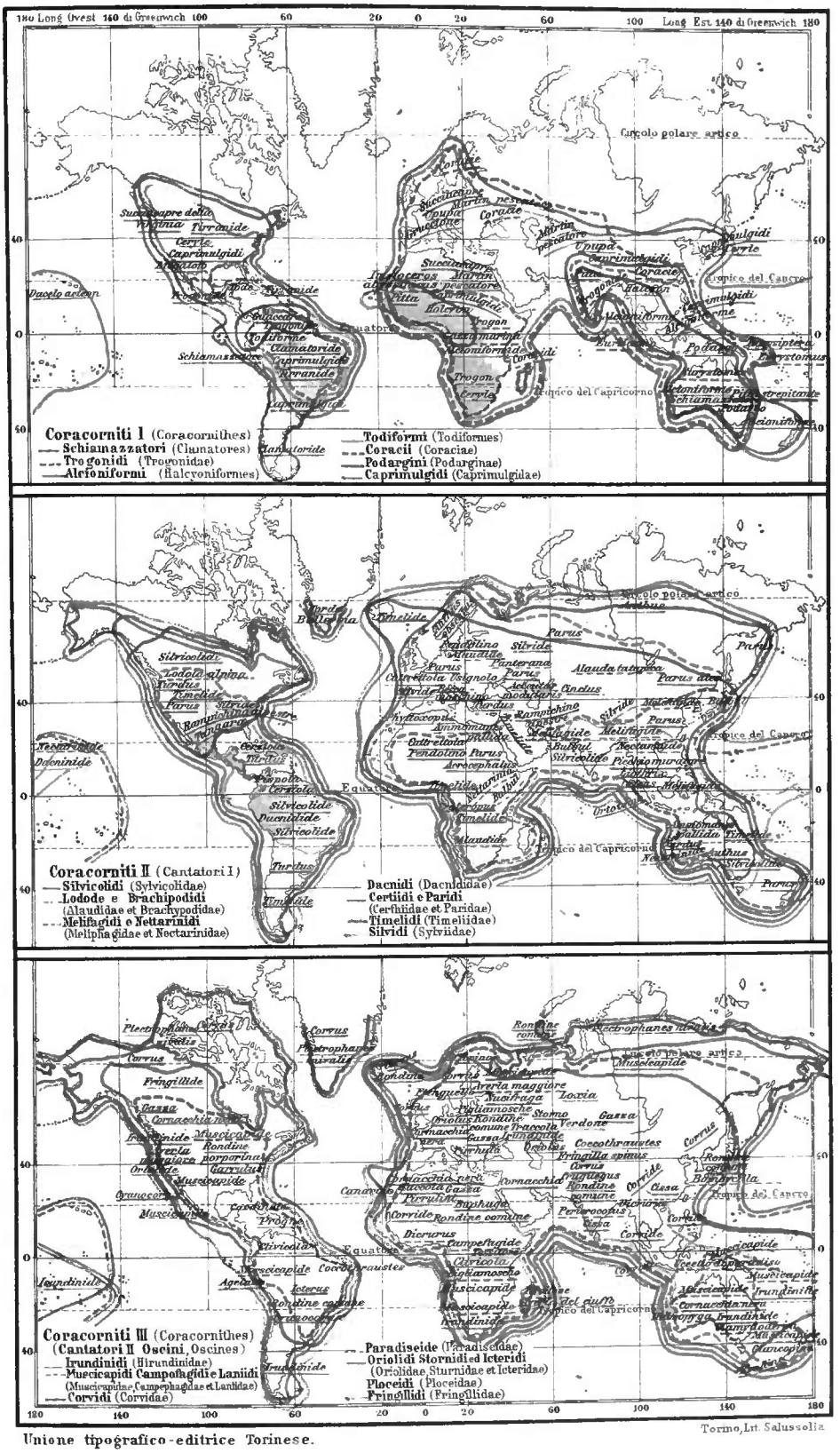
Nelle steppe dell'Eufrate, dice il Wetzstein, gli struzzi vengono quasi sempre uccisi mentre covano: « Appena vede comparire da lontano il cacciatore, la femmina, che verso la fine dell'incubazione non si allontana più dal nido, piega la testa di fianco e fissa il nemico senza fare un movimento. Parecchi Beduini mi dissero che bisogna avere un cuore ben duro per ucciderla. Morta la misera vittima, il cacciatore distrugge le traccie del sangue, rimette la povera bestia sulle uova, si nasconde nella sabbia a qualche distanza e aspetta che il maschio ritorni al nido verso sera, per trovare la morte accanto alla sua compagna. Allorchè invece la femmina fugge, va in cerca del maschio con acute grida, ma questo la riconduce nel nido a viva forza; perciò gli Arabi lo chiamano *Salim*, il forte. Talvolta, se non c'è vento, lo struzzo inseguito dai cacciatori a cavallo, invece di fuggire, si nasconde dietro una collinetta di sabbia o in qualche infossatura del terreno; quando invece il vento è forte, lo struzzo fugge allargando le penne delle ali e della coda, di cui si serve come di altrettante vele, e si allontana dal nemico con mirabile velocità ». Sappiamo da Heuglin che nel Sudan orientale gli struzzi vengono pure catturati con apposite trappole. I pastori del paese tengono in schiavitù alcuni struzzi domestici, coi quali cercano di avvicinarsi agli individui che menano vita libera, onde ferirli con brevi freccie avvelenate; i Somali allettano e affascinano gli struzzi col suono dei loro strani e malinconici flauti di canne.

Andersson racconta che in certe regioni dell'Africa meridionale i cacciatori inseguono gli struzzi a piedi, come egli stesso potè osservare presso il lago Ngami. I cacciatori di quei paesi circondavano un intiero branco di struzzi e lo spingevano verso l'acqua, spaventando i poveri uccelli con forti e incessanti grida. Essi sogliono inoltre spiare gli struzzi nel nido o nell'acqua; hanno l'abitudine, dice il Mozzat, di truccarsi talvolta da struzzi onde pascolare in mezzo ai branchi di questi giganteschi uccelli. A tale scopo riempiono di paglia un cuscino lungo e sottile, lo piegano in modo da dargli la forma di una sella e lo rivestono di piume, poscia impagliano il collo e la testa di uno struzzo, distendendone la pelle intorno ad un bastone rivestito di paglia e si colorano di bianco le gambe. Allora il cacciatore si mette sulla testa la sella adorna di penne, afferra colla destra, per la parte inferiore, il collo dello struzzo e colla sinistra l'arco, si avvia verso il branco, muovendo la finta testa come fa lo struzzo quando vuol accertarsi di ciò che accade all'interno, scuote la sella e inganna così bene i poveri struzzi, che questi si slanciano contro il supposto uccello e cercano di lottare con lui. I cacciatori europei inseguono a cavallo lo struzzo nell'Africa meridionale durante le giornate più calde verso mezzodì; lo stancano costringendolo a correre disperatamente e lo atterrano spesso, anche se cavalcano un destriero non molto veloce.

Dopo il 1870, nel Paese del Capo la caccia dello struzzo venne regolata da apposite leggi, che nessuno poteva trasgredire senza pagare forti multe; il governo sperava con ciò di proteggere, non soltanto gli struzzi, ma anche i loro nidi e le loro uova; la caccia di questi uccelli fu severamente proibita in certe stagioni dell'anno, diverse secondo le località, e proibite furono inoltre la raccolta delle uova e la cattura dei piccini. Si sperava che l'osservazione scrupolosa di queste leggi avrebbe potuto col tempo ripopolare di struzzi il Paese del Capo, già così ricco di questi animali.

Il prezzo delle penne di struzzo varia notevolmente secondo i capricci della moda. Non tutti i paesi forniscono del resto piume di ugual valore, perchè la natura del

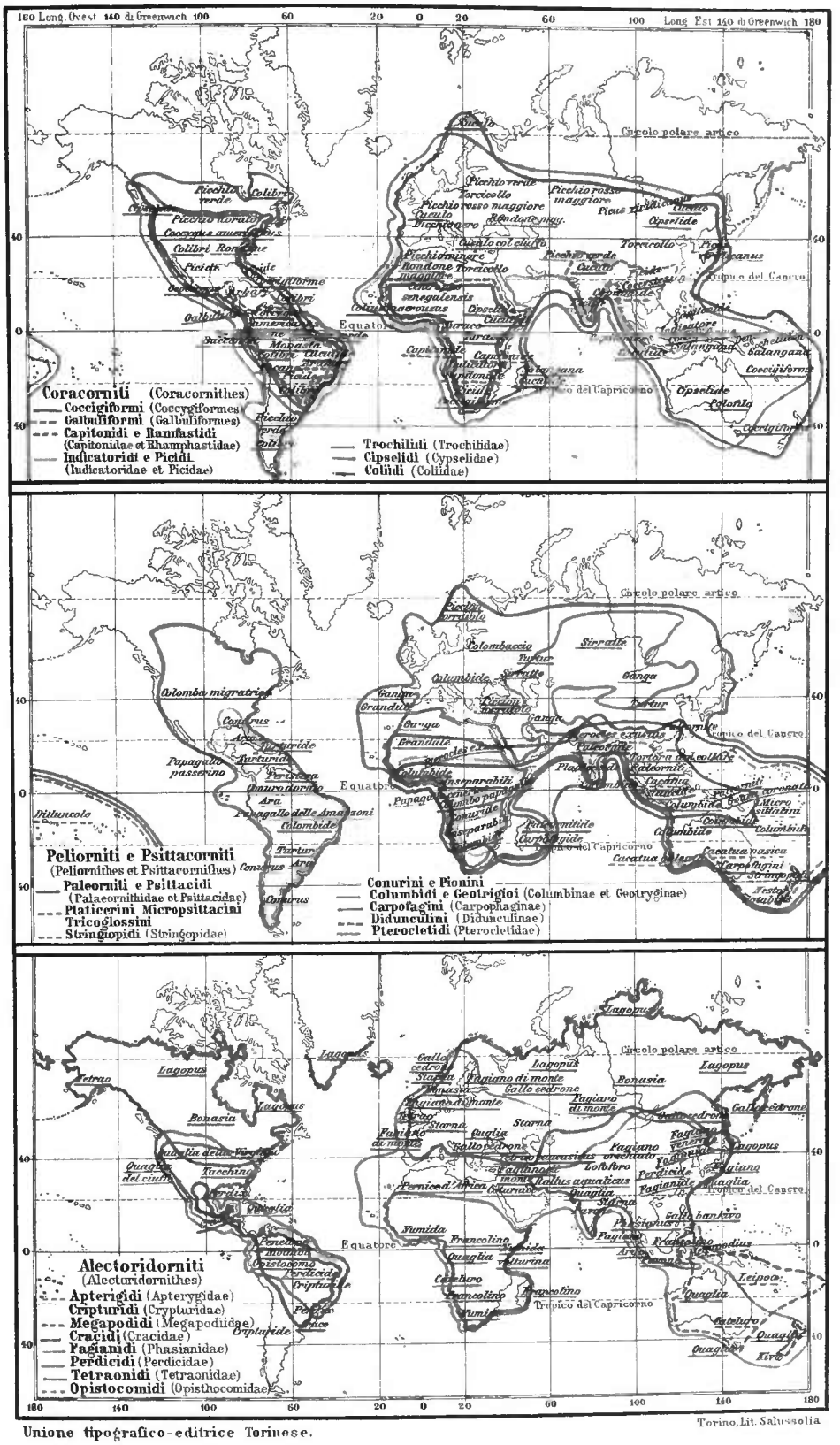
DISTRIBUZIONE DEGLI ANIMALI UCCELLI I.



Unione tipografico-editrice Torinese.

Torino, Lit. Salussolia

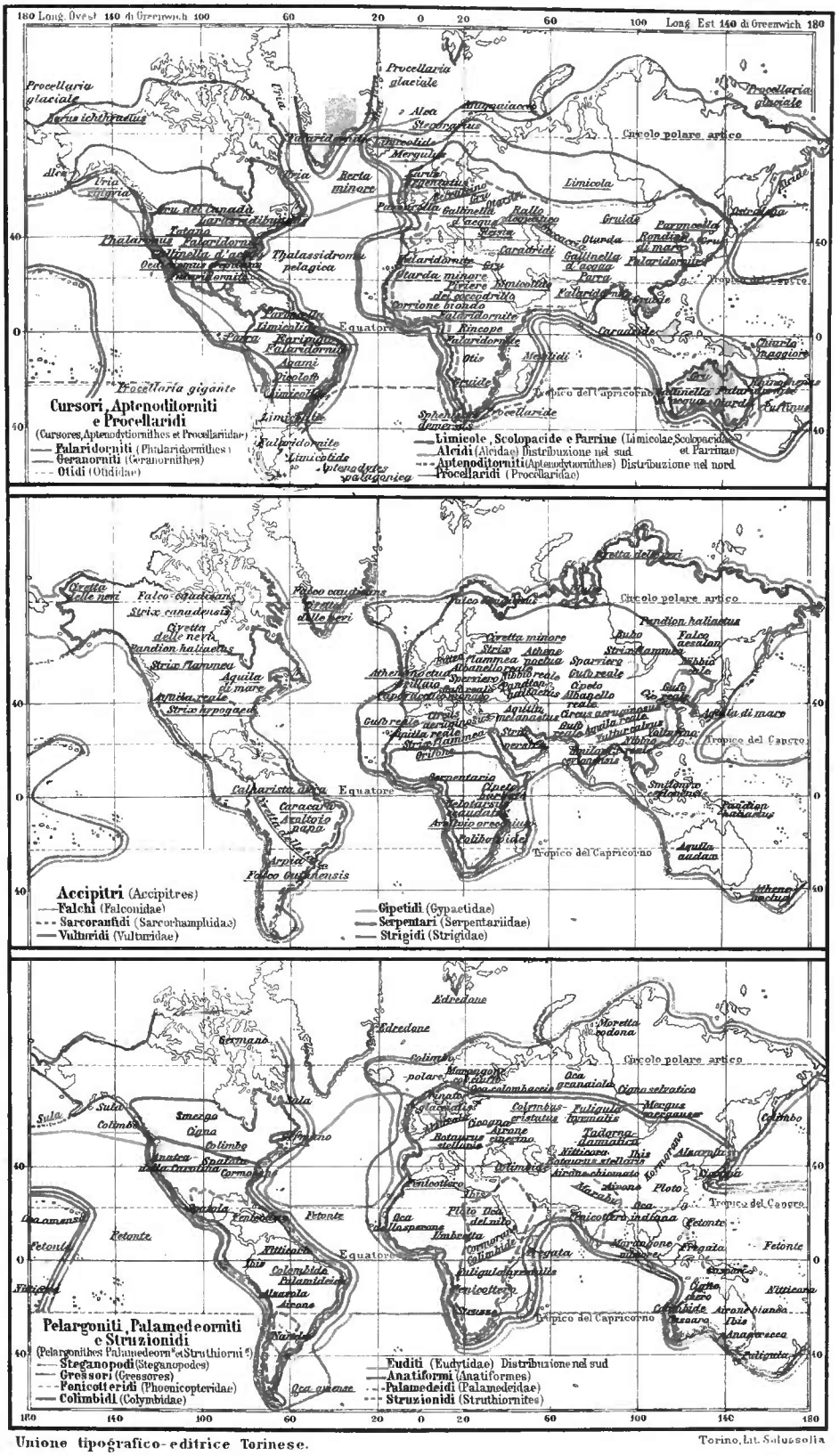
DISTRIBUZIONE DEGLI ANIMALI UCCELLI II.



Torino, Lit. Salussolia

Unione tipografico-editrice Torinese.

DISTRIBUZIONE DEGLI ANIMALI UCCELLI III.



Unione tipografico-editrice Torinese. Torino, Lit. Salussolia

lo e le condizioni climatiche esercitano una grande influenza sulle qualità di questo colo di commercio. Le penne più pregiate sono quelle di Aleppo, fornite dagli ızzi che abitano il deserto della Soria; a queste tengono dietro le piume degli ızzi proprî del Sahara, delle steppe del Senegal, del territorio del Nilo, del Marocco, 'Africa meridionale e dell'Arabia meridionale. Le penne degli struzzi domestici o sempre molto inferiori a quelle degli individui che menano vita libera. Nel-'rica settentrionale una pelle di struzzo colle relative penne può costare perfino) talleri spagnuoli; nell'interno del paese si può acquistare occasionalmente ad un zzo assai meno elevato. Un chilogramma di piume bianche, scelte, estratte dalle costa anche nel Sudan da 1250 a 1500 lire; le penne minori delle ali, che sono 'e bianche, e quelle del groppone costano appena la quarta parte di questa somma arità di peso; un chilogramma di piume nere, tolte dal dorso dello struzzo, supera rado il prezzo di 55 lire. Le piume provenienti dal Paese del Capo si pagano molto no.

Le uova degli struzzi vengono adoperate come utensili domestici, e per lo più ne vasi dagli abitanti dell'Africa meridionale e centrale, i quali, per servirsene in modo, li rivestono di una rete sottile e li sospendono pieni nelle loro capanne o portano seco in viaggio. Gli indigeni del Cordofan le collocano come ornamento le cime delle loro capanne di paglia, coniche e rotonde; nelle chiese copte servono abbellire i cordoni che sostengono le lampade. Le uova e la carne costituiscono un imo cibo per la gente del paese. Il Burchell dice che gli Ottentoti hanno l'abitudine farle cuocere con un metodo semplicissimo. Praticano nel guscio, ad una delle remità dell'uovo, un piccolo foro rotondo e ne rimescolano il contenuto con un noscello pieghevole, poi collocano l'uovo sul fuoco, rimescolandolo di tratto in tratto così continuano finchè l'albumina non si sia coagulata. Il Lichtenstein racconta di er trovato parecchie uova di struzzo, che contenevano embrioni in via di sviluppo. nostri Ottentoti », egli dice, « se ne servivano ugualmente, facendole friggere col scio nel grasso di montone. Più tardi volli assaggiare anch'io questo cibo, che a i parrebbe ributtante e lo trovai gustosissimo ». Gli struzzi giovani hanno carni ıere e saporite; quelle degli adulti sono invece più dure, come le carni di bue.

Fine del Volume VI: Uccelli.

INDICE ALFABETICO

A

Abdinia sphenorhyncha, 547.
Abu Sein (Marabù), 552.
Acceggia, 4.
Accipiter, 404.
— *astur*, 412.
— *badius*, 404.
— *brevipes*, 404.
— *circus*, 431.
— *ferox*, 333.
— *gurneyi*, 404.
— *gyrfalco*, 245.
— *haliaëtus*, 362.
— *hypoleucus*, 338.
— *lacertarius*, 367.
— *macrourus*, 423.
— *milvus*, 380, 385.
— *nisosimilis*, 404.
— *nisus*, 404.
— *sphaenurus*, 404.
— *variabilis*, 423.
— *virgatus*, 411.
Accipitres, 231.
Accipitri, 231.
Accipitrinae, 393.
Accipitrini, 393.
Actitis bartrami, 40.
— *glareola*, 36.
— *hypoleucos*, 38.
— *limosa*, 23.
— *macularia*, 38.
— *megarhynchos*, 38.
— *notata*, 38.
— *ochropus*, 36.
— *rufescens*, 49.
— *schlegelii*, 38.
— *stagnatilis*, 38.
— *wiedii*, 38.
Actiturus, 40.
— *bartrami*, 40.
— *bartramius*, 40.
— *longicaudus*, 40.
— *rufescens*, 49.
Actochelidon acuflavida, 105.
— *cantiaca*, 105.
Actodromas minuta, 48.
— *minutilla*, 48.
— *wilsonii*, 48.
Aegialites albifrons, 82.
— *albigularis*, 82.
— *auritus*, 81.
— *cantiana*, 82.
— *curonicus*, 80.
— *dealbata*, 82.
— *fluviatilis*, 80.
— *gracilis*, 80.
— *hiaticula*, 81.
— *hiaticuloides*, 81.
— *intermedius*, 81.
— *minor*, 80.
— *minutus*, 80.
— *pusillus*, 80.
— *pygmaeus*, 80.
— *ruficapillus*, 80.
— *ruficeps*, 82.
— *septentrionalis*, 81.
Aegialophilus cantianus, 82.
Aegypius cinereus, 471.
— *niger*, 471.
— *tinnunculus*, 280.
Aerolia pygmaea, 45.
— *variegata*, 45.
Aesalon lithofalco, 275.
— *orientalis*, 275.
— *regulus*, 275.
Aestralata bulweri, 221.
— *diabolica*, 217.
— *haesitata*, 217.
Aetriorchis australis, 439.
— *novae-zealandiae*, 439.
Airone bianco, 516.
— cenerino, 512.
— dal collo nero, 513.
— forestiero, 521.
— gigante, 513.
— golia, 513.
— guardabuoi, 521.
Airone minore, 518.
— rosso, 513.
Aix sponsa, 685.
Akwir (Struzzo), 745.
Alap, 295.
Albanella bianca, 423.
— col collare, 431.
— mezzana, 423.
— minore, 427.
— pallida, 423.
— reale, 423.
— rossiccia, 427.
— siciliana, 423.
Albanelle, 423.
Albastrello, 32.
Albatressa dal becco verde, 208.
— esulante, 208.
Albatresse, 207.
Alca, 152.
— grande, 152.
— impenne, 152.
Alca, 150.
— *alle*, 164.
— *arctica*, 146.
— *balthica*, 150.
— *bruonnichii*, 160.
— *canagularis*, 146.
— *glacialis*, 150.
— *impennis*, 152.
— *islandica*, 150.
— *labradorica*, 146.
— *lacrymans*, 159.
— *leucophthalma*, 159.
— *lomvia*, 159.
— *microrhynchos*, 150.
— *pica*, 150.
— *rhingvia*, 159.
— *ringvia*, 159.
— *svarbag*, 160.
— *torda*, 150.
— *troile*, 159.
Alche, 150.
Alcidae, 145.
Alcidi, 145.

Alimosch (Capovaccaio), 484.
Alzavola, 678.
— asiatica, 678.
— sarda, 679.
Amoptila charadroides, 86.
Anas, 671.
— *acuta*, 681.
— *aegyptiaca*, 655.
— *africana*, 697.
— *alandica*, 681.
— *albeola*, 701.
— *albifrons*, 698.
— *angustirostris*, 679.
— *anser*, 637.
— *archiboscas*, 672.
— *atra*, 694.
— *atrata*, 632.
— *aurantia*, 658.
— *baeri*, 698.
— *baikalensis*, 678.
— *barrowii*, 701.
— *beringii*, 689.
— *bernicla*, 649.
— *boscas*, 672.
— *brachyrhynchos*, 702.
— *bucephala*, 701.
— *carbo*, 695.
— *casarca*, 658.
— *caudacuta*, 681.
— *cinerea*, 672.
— *circia*, 677.
— *clangula*, 700.
— *clypeata*, 682.
— *colymbis*, 698.
— *cornuta*, 661.
— *crecca*, 678.
— *cristata*, 698.
— *cuthberti*, 689.
— *cygnus*, 628.
— *dispar*, 704.
— *dorsata*, 698.
— *erythrocephala*, 697.
— *falcaria*, 678.
— *falcata*, 678.
— *fera*, 672.
— *ferina*, 697.
— *ferruginea*, 697.
— *fistularis*, 671.
— *formosa*, 678.
— *frenata*, 698.
— *fuliginosa*, 695.
— *fuligula*, 698.
— *fusca*, 695.
— *gambensis*, 665.
— *glacialis*, 702.
Anas glaucium, 697, 700, 702.
— *glaucium*, 700.
— *glocitans*, 678.
— *histrionica*, 703.
— *hyberna*, 701.
— *hyemalis*, 702.
— *hyperboreus*, 648.
— *islandica*, 701.
— *jamaicensis*, 682.
— *kagolka*, 671.
— *kekuschka*, 672.
— *latirostris*, 695, 698.
— *leucocephala*, 705.
— *leucophthalmos*, 697.
— *leucopsis*, 649.
— *longicauda*, 681, 702.
— *lurida*, 697.
— *marila*, 698.
— *marmorata*, 679.
— *mersa*, 705.
— *mexicana*, 682.
— *miclonia*, 702.
— *minutus*, 703.
— *mollissima*, 689.
— *monacha*, 649.
— *nigra*, 694.
— *nivalis*, 648.
— *notata*, 698.
— *nyroca*, 697.
— *occidua*, 704.
— *palustris*, 698.
— *penelope*, 671.
— *penelops*, 671.
— *peregrina*, 700.
— *perspicillata*, 695.
— *plutonia*, 632.
— *querquedula*, 677.
— *rubens*, 682.
— *rufa*, 697.
— *ruficollis*, 650, 697.
— *rufina*, 697.
— *rustica*, 701.
— *rutila*, 658.
— *scandiaca*, 698.
— *segetum*, 643.
— *sparrmanni*, 681.
— *spectabilis*, 689.
— *sponsa*, 685.
— *strepera*, 672.
— *subboscas*, 672.
— *tadorna*, 661.
Anastomi, 555.
Anastomo d'Africa, 555.
— lamelligero, 555.
Anastomus, 555.
Anastomus lamelligerus, 555.
— *oscitans*, 557.
Anates, 622.
Anati, 622.
Anatidae, 622.
Anatidi, 622.
Anatiformi, 622.
Anatiformes, 622.
Anatinae, 669.
Anatine, 669.
Anatra codona, 681.
— dal piumino, 689.
— della Carolina, 685.
— falcata, 678.
— marmorizzata, 679.
— nera, 695.
— querquedula, 678.
— selvatica, 672.
— sposa, 685.
Ancylocheilus subarquatus, 45.
Andromega goliath, 513.
— *nobilis*, 513.
Anchima, 718.
Anhinga levaillantii, 590.
Aninga, 590.
Aniuma, 718.
Anous, 117.
— *frater*, 117.
— *fuscatus*, 117.
— *leucoceps*, 117.
— *niger*, 117.
— *pileatus*, 117.
— *plumbea*, 113.
— *stolidus*, 117.
— *unicolor*, 117.
Anser aegyptiacus, 655.
— *albatus*, 648.
— *albifrons*, 647.
— *arvensis*, 644.
— *brachyrhynchus*, 644.
— *brenta*, 649.
— *brevirostris*, 644, 647.
— *bruchii*, 646.
— *canadensis*, 653.
— *cineraceus*, 647.
— *cinereus*, 637.
— *erythropus*, 647.
— *ferus*, 637.
— *finmarchicus*, 647.
— *frontalis*, 647.
— *gambelli*, 647.
— *gambensis*, 665.
— *griseus*, 667.
— *hyperboreus*, 648.
— *intermedius*, 646.

Anser lanuginosus, 689.
— *leucopareius*, 653.
— *leucopsis*, 649.
— *medius*, 646.
— *minutus*, 647.
— *nivalis*, 648.
— *niveus*, 648.
— *obscurus*, 644.
— *pallipes*, 647.
— *paludosus*, 643.
— *palustris*, 637.
— *parvipes*, 653.
— *phoenicopus*, 644.
— *platyuros*, 643.
— *rufescens*, 644.
— *ruficollis*, 650.
— *segetum*, 643.
— *septentrionalis*, 647.
— *sylvestris*, 637.
— *temminckii*, 647.
— *torquatus*, 649.
— *varius*, 655.
— *vulgaris*, 637.
Anserinae, 635.
Aptenode maggiore, 193.
Aptenoditidi, 193.
Aptenoditiorniti, 193.
Aptenodytes, 193, 194.
— *chrysocome*, 194.
— *forsteri*, 193.
— *imperator*, 193.
— *longirostris*, 193.
— *patagonica*, 193.
— *pennantii*, 193.
— *rex*, 193.
Aptenodytidae, 193.
Aptenoditiformi, 193.
Aptenodytiformes, 193.
Aptenodytiornithes, 193.
Aptenotide della Patagonia, 193.
Aquila anatraia, 312, 314.
— audace, 323.
— australiana, 323.
— bellicosa, 394.
— dal ciuffo, 397.
— dalla lunga coda, 323.
— del Bonelli, 324.
— del Nepal, 314.
— del principe Adalberto, 306.
— della Guiana, 399.
— della steppa, 314.
— di mare, 345, 602.
— di mare dalla testa bianca, 347.
Aquila fasciata, 346.
— gridatrice, 356.
— imperiale, 306.
— marina di Angola, 359.
— minore, 317.
— minuta, 317.
— rapace, 296.
— reale, 296.
— toscana, 296.
— unicolore, 313.
— vociante, 356.
Aquila, 296.
— *Adalberti*, 306.
— *albicilla*, 345.
— *albipectus*, 317.
— *albirostris*, 323.
— *amurensis*, 314.
— *armigera*, 394.
— *assimilis*, 312.
— *audax*, 323.
— *balbusardus*, 362.
— *bellicosa*, 394.
— *bifasciata*, 314.
— *bonelli*, 324.
— *brachydactyla*, 338.
— *canadensis*, 296.
— *cencolena*, 306.
— *clanga*, 313.
— *chrysaetos*, 296.
— *cuneicauda*, 323.
— *deserticola*, 346.
— *fasciata*, 324.
— *fucosa*, 323.
— *fulva*, 296.
— *fusca*, 313.
— *fuscoater*, 313.
— *gallica*, 338.
— *haliaëtus*, 362.
— *heliaca*, 306.
— *imperialis*, 306.
— *intermedia*, 324.
— *leucamphomma*, 338.
— *leucocephala*, 347.
— *leucorypha*, 346.
— *macei*, 346.
— *maculatirostris*, 317.
— *marina*, 362.
— *melanaëtus*, 306.
— *minuta*, 317.
— *mogilnick*, 306.
— *naevia*, 312.
— *naevioides*, 314.
— *nipalensis*, 314.
— *nobilis*, 296.
— *nudipes*, 317.
Aquila orientalis, 314.
— *pallasii*, 314.
— *paradoxa*, 317.
— *pennata*, 317.
— *piscatrix*, 362.
— *pomarina*, 312.
— *riparia*, 306.
— *rubriventer*, 324.
— *rufonuchalis*, 312.
— *subnaevia*, 312.
— *unicolor*, 313.
— *variabilis*, 367.
— *vittata*, 313.
— *vocifera*, 356.
Aquilastro, 362.
Aquilastur bonelli, 324.
Aquile, 296.
— dal ciuffo, 394.
— di mare, 345.
Archibuteo, 328.
— *africanus*, 328.
— *alticeps*, 328.
— *lagopus*, 328.
— *pennatus*, 328.
— *planiceps*, 328.
Arctica alle, 164.
Ardea, 512.
— *aequinotialis*, 521.
— *alba*, 516.
— *atra*, 546.
— *atricollis*, 513.
— *australasiae*, 530.
— *bubulcus*, 521.
— *candida*, 516.
— *caspia*, 513.
— *castanea*, 522.
— *chrysopelargus*, 546.
— *ciconia*, 538.
— *cineracea*, 512.
— *cinerea*, 512.
— *comata*, 522.
— *coromandelica*, 521.
— *cristata*, 512.
— *egretta*, 516.
— *egrettoides*, 516.
— *erythropus*, 522.
— *ferruginea*, 530.
— *flavirostris*, 516, 521.
— *fusca*, 559.
— *garzetta*, 518.
— *gigantodes*, 513.
— *goliath*, 513.
— *grisea*, 530.
— *grisea-alba*, 522.
— *hudsonia*, 526.

Ardea hudsonis, 526.
— *ibis*, 521.
— *immaculata*, 518.
— *lentiginosa*, 526.
— *leucophaea*, 512.
— *longicollis*, 518.
— *magnifica*, 516.
— *marsigli*, 522.
— *melanocephala*, 513.
— *melanorhyncha*, 517.
— *minor*, 526.
— *minuta*, 523.
— *modesta*, 516.
— *mokoko*, 526.
— *monticola*, 513.
— *naevia*, 530.
— *nigra*, 546.
— *nigripes*, 518.
— *nivea*, 518.
— *nobilis*, 513.
— *nycticorax*, 530,
— *obscura*, 530.
— *orientalis*, 518.
— *pumila*, 522.
— *purpurata*, 513.
— *purpurea*, 513.
— *ralloides*, 522.
— *rhenana*, 512.
— *rufa*, 513.
— *russata*, 521.
— *senegalensis*, 522.
— *squajotta*, 522.
— *stellaris*, 526.
— *variegata*, 513.
— *vulgaris*, 512.
— *xanthodactylos*, 518.
Ardee, 512.
Ardeidae, 509.
Ardeidi, 509.
Ardenna major, 226.
Ardeola bubulcus, 521.
— *comata*, 522.
— *coromandelica*, 521.
— *ibis*, 521.
— *minuta*, 523.
— *pusilla*, 523.
— *ralloides*, 522.
— *ruficristra*, 521.
Ardetta, 523.
— *minuta*, 523.
Ardette, 523.
Arenaria, 90.
— *calidris*, 51.
— *cinerea*, 90.
— *grisea*, 51.
Arenaria interpres, 90.
— *vulgaris*, 51.
Arpia, 400.
Arquatella maritima, 44.
Arra polaris, 160.
— *svarbag*, 160.
— *unicolor*, 160.
Ascolopax gallinago, 12.
— *gallinula*, 15.
— *major*, 9.
Assa (Aquila di mare), 345.
Astore, 412.
— cantante, 421.
— dalla testa nera, 412.
— delle locuste, 421.
Astori, 421.
Astur, 412.
— *atricapillus*, 412.
— *brachyrhynchus*, 412.
— *brevipes*, 404.
— *gallinarum*, 412.
— *indicus*, 412.
— *major*, 404.
— *nisus*, 404.
— *palumbarius*, 412.
— *paradoxus*, 412.
— *polyzonus*, 421.
— *secretarius*, 503.
Asturina, 421.
— *harpya*, 400.
— *musicus*, 421.
— *polyzona*, 421.
Atagen, 602.
— *aquila*, 602.
— *ariel*, 602.
Atagenidae, 602.
Atagenidi, 602.
Atix hubara, 183.
Avocetta, 61.
Avocette, 61.
Avoltoi, 466.
Avoltoio, 471.
— barbuto, 445.
— calvo, 476.
— dai piedi nudi, 446.
— dal collo rosso, 497.
— degli agnelli, 445.
— fulvo, 479.
— nero, 371, 498.
— nero lepraiolo, 471.
— orecchiuto, 475.
— papa, 495.
Aythya erythroccphala, 697.
— *ferina*, 697.
— *fuligula*, 698.
Aythya leucophthalmos, 697.
— *marila*, 698.
— *mersa*, 705.
— *nyroca*, 697.
— *rufina*, 697.

B

Balaeniceps, 535.
— *rex*, 535.
Balaenicipidae, 535.
Balbusardus haliaëtus, 362.
Balenicipidi, 535.
Bartramia laticauda, 40.
Bartramius longicaudus, 40.
Beccaccia di mare, 92.
— di roccia, 53.
— dorata, 17.
Beccaccie, 3, 4.
— di padule, 9.
Beccaccino, 11.
— maggiore, 9.
— minore, 15.
— reale, 11.
Beccapesci, 105.
— forestiero, 105.
— inglese, 111.
— maggiore, 102.
Becchi a cesoie, 118.
Becco a cesoia, 119.
— a cucchiaio, 533.
— a scarpa, 535.
Bernicla aegyptiaca, 655.
— *brenta*, 649.
— *canadensis*, 653.
— *collaris*, 649.
— *erythropus*, 649.
— *glaucogaster*, 649.
— *leucopareia*, 653.
— *leucopsis*, 649.
— *melanopsis*, 649.
— *micropus*, 649.
— *monacha*, 649.
— *occidentalis*, 653.
— *pallida*, 649.
— *platyuros*, 649.
— *ruficollis*, 650.
— *torquata*, 649.
Berta cinerina, 226.
— forestiera, 226.
— fuligginosa, 226.
— maggiore, 226.
— minore, 226.
Berte, 225.
Besra, 411.
Biancone, 338.

Bibbio, 671.
Biziura mersa, 705.
Botaurus, 526.
— *adspersus*, 526.
— *arundinaceus*, 526.
— *lacustris*, 526.
— *lentiginosus*, 526.
— *minor*, 522, 526.
— *minutus*, 523.
— *mugitans*, 526.
— *naevius*, 530.
— *pusillus*, 523.
— *stellaris*, 526.
— *tayarensis*, 526.
Bozzago, 332.
Branta, 649.
— *bernicla*, 649.
— *canadensis*, 653.
— *leucopsis*, 649.
— *ruficollis*, 650.
— *rufina*, 697.
Bubulcus ibis, 521.
Bucephala albeola, 701.
— *americana*, 700.
— *clangula*, 700.
— *histrionica*, 703.
— *islandica*, 701.
Bufus coromandelicus, 521.
Bulweria columbina, 221.
Buphagus skua, 140.
Buphus castaneus, 522.
— *comatus*, 522.
— *illyricus*, 522.
— *ralloides*, 522.
— *russatus*, 521.
Butaëtus buteo, 328.
— *lagopus*, 328.
— *leucurus*, 333.
— *pennatus*, 317.
Butaquila leucocephala, 333.
— *strophiata*, 317.
Buteo, 332.
— *aeruginosus*, 431.
— *albidus*, 332.
— *apivorus*, 367.
— *aquilinus*, 333.
— *canescens*, 333.
— *capensis*, 333.
— *cinereus*, 332.
— *cirtensis*, 333.
— *dclalandii*, 333.
— *desertorum*, 333.
— *fasciatus*, 332.
— *ferox*, 333.
— *fuliginosus*, 333.
Buteo gallicus, 338.
— *lagopus*, 328.
— *leucocephalus*, 333.
— *longipes*, 333.
— *medius*, 332.
— *minor*, 333.
— *murum*, 332.
— *mutans*, 332.
— *nigricans*, 333.
— *nisus*, 404.
— *pectoralis*, 333.
— *rufinus*, 333.
— *rufiventer*, 333.
— *septentrionalis*, 332.
— *tarchadus*, 333.
— *vociferus*, 373.
— *vulgaris*, 332.
— *vulpinus*, 333.
Buteoninae, 296.
Buteonini, 296.
Butor americanus, 526.
— *lentiginosus*, 526.

C

Calidra, 51.
Calidris americana, 51.
— *arenaria*, 51.
— *canutus*, 43.
— *grisea*, 51.
— *islandica*, 43.
— *muelleri*, 51.
— *rubidus*, 51.
— *tringoides*, 51.
Callichen micropus, 697.
— *rufescens*, 697.
— *ruficeps*, 697.
— *rufinus*, 697.
— *subrufinus*, 697.
Canapiglia, 672.
Cancroma, 533.
Cancroma cancrophaga, 533.
— *cochlearea*, 533.
Cancrophagus rufus, 522.
Canone, 700.
Canutus cinercus, 43.
— *islandicus*, 43.
Capovaccaio, 484.
— monaco, 488.
— pileato, 488.
Cappon di padule, 526.
Capponaccio, 526.
Caracara, 441.
Caracara vulgaris, 441.
Caradridi, 3.
Caradriini, 64.
Caradriorniti, 3.
Carancho, 441.
Carbo albiventer, 584.
— *brachyuros*, 585.
— *cormoranus*, 584.
— *crassirostris*, 584.
— *cristatus*, 585.
— *graculus*, 585.
— *javanicus*, 585.
— *leucogaster*, 584.
— *melanognathus*, 585.
— *niepcii*, 585.
— *nudigula*, 584.
— *pygmaeus*, 585.
Casarca, 658.
Casuari, 735.
Casuario, 735.
Casuarius galeatus, 735.
— *novae-hollandiae*, 739.
Catarrhactes fusca, 140.
— *parasitica*, 143.
— *pomarina*, 140.
— *richardsonii*, 144.
— *ringvia*, 159.
— *skua*, 140.
— *troile*, 159.
— *vulgaris*, 140.
Catharista, 497.
— *atrata*, 497.
— *aura*, 497.
— *burroviana*, 497.
Cathartes atratus, 498.
— *aura*, 497.
— *foetens*, 498.
— *gryphus*, 491.
— *monachus*, 488.
— *papa*, 495.
— *ricordi*, 497.
— *ruficollis*, 497.
— *septentrionalis*, 497.
— *urbicola*, 497.
Catoptrophorus semipalmatus, 53.
Cavalier d'Italia, 58.
Cepphus alle, 164.
— *arcticus*, 157-619.
— *faeroensis*, 157.
— *glacialis*, 158.
— *grylle*, 157.
— *lactcolus*, 157.
— *mandtii*, 158.
— *meisneri*, 157.
— *scopus*, 559.
— *septentrionalis*, 619.
— *stellatus*, 619.

Cepphus torquatus, 619.
Ceratoplepharum arcticum, 146.
Cercedula, 677.
Cerchneis cenchris, 286.
— *media*, 280.
— *murum*, 280.
— *paradoxa*, 286.
— *ruficauda*, 286.
— *rufipes*, 290.
— *tinnuncula*, 280.
— *vespertinus*, 290.
Cerconectes mersa, 705.
Cereopside, 667.
Cercopsis, 667.
— *australis*, 667.
— *cinereus*, 667.
— *novae-hollandiae*, 667.
Cetosparactes eburneus, 132.
Charadriidae, 3.
Charadriiformes, 3.
Charadriinae, 64.
Charadriornithes, 3.
Charadrius, 71.
— *aegyptiacus*, 86.
— *africanus*, 86.
— *albifrons*, 82.
— *alexandrinus*, 82.
— *altifrons*, 75.
— *anglus*, 78.
— *apricarius*, 75.
— *asiaticus*, 78.
— *auratus*, 75.
— *aureus*, 75.
— *calidris*, 51.
— *cantianus*, 82.
— *caspius*, 78.
— *ciuclus*, 90.
— *corrira*, 83.
— *cristatus*, 71.
— *curonicus*, 80.
— *damarensis*, 78.
— *fluviatilis*, 80.
— *fulvus*, 75.
— *gallicus*, 83.
— *gavia*, 64.
— *gigas*, 78.
— *glaucopus*, 75.
— *gregarius*, 69.
— *helveticus*, 74.
— *hiaticula*, 81.
— *hiaticuloides*, 80.
— *hypomelanus*, 74.
— *illyricus*, 186.
— *intermedius*, 81.
— *jugularis*, 78.
Charadrius keptuschka, 69.
— *leucurus*, 70.
— *littoralis*, 82.
— *longirostris*, 74.
— *melanocephalus*, 86.
— *minor*, 80.
— *minutus*, 80.
— *morinellus*, 78.
— *naevius*, 74.
— *oedicnemus*, 186.
— *pallidus*, 69.
— *pardela*, 74.
— *persicus*, 71.
— *philippinus*, 80.
— *pluvialis*, 75.
— *pusillus*, 80.
— *rubidus*, 51.
— *scolopax*, 186.
— *sibiricus*, 78.
— *spinosus*, 71.
— *squatarola*, 74.
— *taitensis*, 75.
— *tataricus*, 78.
— *torquatus*, 81.
— *trochilus*, 82.
— *vanellus*, 64.
— *varius*, 74.
— *ventralis*, 69.
— *virginianus*, 75.
— *virginicus*, 75.
— *wagleri*, 69.
— *xanthocheilus*, 75.
— *zonatus*, 80.
Chautelasmus americanus, 672.
— *angustirostris*, 679.
— *cinereus*, 672.
— *streperus*, 672.
Chaulodes strepera, 672.
Cheimonia tridactyla, 134.
Chema, 136.
— *sabinii*, 136.
Chen albatus, 648.
— *hyperboreus*, 648.
Chenalopex, 655.
— *aegyptiacus*, 655.
— *varius*, 655.
Chenopis atrata, 632.
Chettusia gregaria, 69.
— codabianca, 70.
Chettusia flavipes, 70.
— *gregaria*, 69.
— *leucura*, 70.
Chimachima, 437.
Chimango, 439.
Chinochen hyperborea, 648.
Chiò-Chiò, 34.
Chiquera ruficollis, 264.
Chiurletto, 19.
Chiurli, 18.
Chiurlo boreale, 20.
— maggiore, 18.
— piccolo, 19.
Chiurlottello, 20.
Chlamydotis hubara, 183.
Chroicocephalus caniceps, 129.
— *capistratus*, 128.
— *gelastes*, 125.
— *ichthyaëtus*, 128.
— *melanocephalus*, 129.
— *minor*, 128.
— *minutus*, 129.
— *pileatus*, 128.
— *ridibundus*, 128.
Cicalona, 672.
Cicogna bianca, 538.
— nera, 546.
Cicogne, 538.
— gozzute, 551.
— maggiori, 549.
Ciconia, 538.
— *abdinii*, 547.
— *alba*, 538.
— *albescens*, 538.
— *argala*, 552.
— *candida*, 538.
— *crumenifera*, 552.
— *ephippiorhyncha*, 549.
— *fusca*, 546.
— *major*, 538.
— *marabou*, 552.
— *nigra*, 546.
— *nivea*, 538.
— *senegalensis*, 549.
— *vetula*, 552.
Ciconiidae, 537.
Ciconiidi, 537.
Ciconiiformes, 231.
Ciconiiformi, 231.
Cigno canoro, 628.
— dal collo nero, 632.
— immutabile, 628.
— minore, 628.
— nero, 632.
— reale, 627.
— selvatico, 628.
Cigni, 625.
Cinclus interpres, 90.
— morinella, 90.
Circaëtus, 338.
— *anguium*, 338.

Circaëtus antarcticus, 439.
— *brachydactylus*, 338.
— *ccaudatus*, 342.
— *ferox*, 333.
— *gallicus*, 338.
— *hypoleucus*, 338.
— *leucopsis*, 338.
— *meridionalis*, 338.
— *novae-zealandiae*, 439.
— *orientalis*, 338.
— *paradoxus*, 338.
— *radiatus*, 444.
Circeti, 338.
Circus, 423, 431.
— *aeruginosus*, 431.
— *arundinaceus*, 431.
— *cineraceus*, 427.
— *cinerarius*, 427.
— *cinerascens*, 427.
— *cinereus*, 423.
— *cyaneus*, 423.
— *dalmatinus*, 423
— *gallinarius*, 423.
— *macrourus*, 423.
— *macrurus*, 423.
— *montagni*, 427.
— *nigripennis*, 423.
— *pallens*, 423.
— *pallidus*, 423.
— *pygargus*, 423, 427.
— *rufus*, 431.
— *swainsonii*, 423.
Ciuffetto, 522.
Ciurletto, 48.
Clangula albeola, 701.
— *americana*, 700.
— *barrowii*, 701.
— *brachyrhynchos*, 702.
— *chrysophtalmos*, 700.
— *faberi*, 702.
— *glacialis*, 702.
— *glaucion*, 700.
— *histrionica*, 703.
— *hyemalis*, 702.
— *islandica*, 701.
— *leucomela*, 700.
— *megauros*, 702.
— *minuta*, 703.
— *musica*, 702.
— *peregrina*, 700.
— *scapularis*, 701.
— *stellcrii*, 704.
— *torquata*, 703.
— *vulgaris*, 700.
Clupeilarus fuscus, 126.
Clypeata brachyrhynchos, 682.
— *macrorhynchos*, 682.
— *platyrhynchos*, 682.
— *pomarina*, 682.
Cochlearius fuscus, 533.
— *naevius*, 533.
Coda lancea, 681.
Codone, 681.
Colimbi, 608.
Colimbiformi, 608.
Colimbidi, 609.
Colimbo col ciuffo, 612.
— maggiore, 612.
— massimo, 619.
— minore, 617.
— orecchiuto, 617.
— turco, 617.
Collorosso, 697.
Colombella delle praterie, 40.
Colombino, 113.
Colombo di Groenlandia, 157.
— di mare, 157.
Colymbi, 608.
Colymbidae, 609.
Colymbiformes, 608.
Colymbus, 612.
— *arcticus*, 619.
— *auritus*, 616.
— *balthicus*, 619.
— *borealis*, 619.
— *coronatus*, 612.
— *cornutus*, 612.
— *cristatus*, 612.
— *cucullatus*, 616.
— *fluviatilis*, 617.
— *glacialis*, 619.
— *griseigena*, 616.
— *grylle*, 157.
— *hyemalis*, 619.
— *ignotus*, 619.
— *immer*, 619.
— *lacteolus*, 157.
— *leucopus*, 619.
— *longirostris*, 616.
— *macrorhynchos*, 619.
— *maximus*, 619.
— *megarhynchos*, 619.
— *microrhynchos*, 619.
— *minor*, 159, 617.
— *minutus*, 617.
— *naevius*, 616.
— *nigricollis*, 617.
— *pacificus*, 619.
— *parotis*, 616.
— *parvus*, 617.
Colymbus pyrenaicus, 617.
— *rubricollis*, 616.
— *rufogularis*, 619.
— *septentrionalis*, 619.
— *stellatus*, 619.
— *striatus*, 619.
— *subcristatus*, 616.
— *torquatus*, 619.
— *troile*, 159.
— *urinator*, 612.
Combattente, 27.
Condor, 491.
Condoro, 491.
Corallina cenerina, 128.
Coragyps atratus, 498.
Cormorano, 583.
— medio, 585.
— pigmeo, 585.
Corriere grosso, 81.
— piccolo, 80.
Corrione biondo, 83.
Corrioni, 83.
Corvo acquatico, 583.
— di notte, 530.
Cosmonessa histrionica, 703.
— *sponsa*, 685.
Cosmonetta histrionica, 703.
Croccolone, 9.
Crymonessa glacialis, 702.
Crymophilus rufus, 54.
Cuncuma albipes, 346.
— *macei*, 346.
— *vocifer*, 356.
Cursor charadroides, 86.
— *europaeus*, 83.
— *gallicus*, 83.
— *isabellinus*, 83.
Cursorius, 83.
— *aegyptius*, 86.
— *brachydactylus*, 83.
— *europaeus*, 83.
— *gallicus*, 83.
— *isabellinus*, 83.
— *jamesoni*, 83.
— *pallidus*, 83.
Cyanoptera circia, 677.
Cygninae, 625.
Cygnopsis canadensis, 653.
Cygnus altumi, 628.
— *atratus*, 632.
— *bewickii*, 628.
— *canadensis*, 653.
— *ferus*, 628.
— *gambensis*, 665.
— *gibber*, 627.

Cygnus immutabilis, 628.
— *islandicus*, 628.
— *mansuetus*, 627.
— *melanocephalus*, 632.
— *melanocoryphus*, 632.
— *melanorhinus*, 628.
— *melanorhynchus*, 628.
— *minor*, 628.
— *musicus*, 628.
— *nigricollis*, 632.
— *novae-hollandiae*, 632.
— *olor*, 627.
— *plutonius*, 632.
— *sibilus*, 627.
— *xanthorhinus*, 628.
Cymochorea leucorrhoa, 221.
Cymotomus anglorum, 226.
— *arcticus*, 226.

D

Daedalion fringillarius, 404.
— *palumbarius*, 412.
Dafila acuta, 681.
— *caudacuta*, 681.
— *caudata*, 681.
— *longicauda*, 681.
— *marmorata*, 679.
Daption capensis, 218.
Dendrofalco arcadicus, 266.
— *barletta*, 266.
— *eleonorae*, 266.
Dendronessa sponsa, 685.
Diomedea adusta, 208.
— *clororhynchos*, 208.
— *chrysostoma*, 208.
— *exulans*, 208.
— *spadicea*, 208.
Diomedeinae, 207.
Disporus bassanus, 594.
Domenicano, 700.
Dominicanus fuscus, 126.
— *marinus*, 125.
Dromaeidae, 738.
Dromaeus, 738.
— *inornatus*, 739.
— *novae-hollandiae*, 739.
Dromajus ater, 739.
— *novae-hollandiae*, 739.
Dromeidi, 738.
Dromiceus australis, 739.
— *emu*, 739.

E

Edemia dagli occhiali, 695.
Edemie, 694.
Edredone, 689.
— reale, 689.
Egretta, 516.
Egretta alba, 517.
— *nivea*, 517.
Elani, 373.
Elano, 373.
Elanoides caesius, 373.
— *yetapa*, 378.
Elanus, 373.
— *caesius*, 373.
— *caeruleus*, 373.
— *furcatus*, 378.
— *melanopterus*, 373.
— *minor*, 373.
Elotarso, 342.
Emù, 738, 739.
Eniconetta stellerii, 704.
Ephippiorhynchus senegalensis, 549.
Erismatura, 704.
— *leucocephala*, 705.
— *mersa*, 705.
Erismature, 704.
Erismaturinae, 704.
Erismistura mersa, 705.
Erodius alba, 517.
— *egretta*, 517.
— *garzetta*, 518.
— *syrmatophora*, 517.
Erolia pygmaea, 45.
— *variegata*, 45.
Erythropus cenchris, 286.
— *rufipes*, 290.
— *vespertinus*, 290.
Eudipte dorato, 194.
Eudromias asiatica, 78.
— *montana*, 78.
— *morinella*, 78.
— *morinellus*, 78.
— *stolida*, 78.
Eudyptes chrysocome, 194.
— *nigrivestis*, 194.
— *pachyrhyncha*, 194.
Eudytes arcticus, 619.
— *glacialis*, 619.
— *septentrionalis*, 619.
Euliga bartrami, 40.
Eunetta falcata, 678.
Eupodotis macqueeni, 183.
— *undulata*, 183.
Eutolmaëtus bonelli, 324.

F

Fagianella, 578.
Falacrocoracidi, 582.
Falacrocoracini, 582.
Falaropi, 54.
Falaropo a becco largo, 54.
— a becco sottile, 54.
— iperboreo, 54.
— rosso, 54.
Falchetto della regina, 266.
Falchi, 236.
Falchi-Avoltoi, 436.
— gentili, 236.
— nani, 294.
— nobili, 236.
— polari, 244.
Falcinello, 563.
Falcinellus cuvieri, 45.
— *igneus*, 563.
— *rufus*, 563.
— *subarquatus*, 45.
Falco aquilino bianco, 338.
— aquilino scuro, 338.
— artico, 244.
— Barletta, 266.
— calzato, 328.
— cappuccino, 431.
— castagnolo, 431.
— cuculo, 290.
— dal collo rosso, 264.
— di padule, 431.
— giocoliere, 342.
— grillaio, 286.
— pecchiaiolo, 367.
— pescatore, 362.
— sacro, 250.
Falco, 236.
— *bietinus*, 254.
— *aegyptius*, 390.
— *aeruginosus*, 431.
— *aesalon*, 275.
— *albescens*, 412.
— *albicaudus*, 345.
— *albicilla*, 345.
— *albidus*, 332.
— *albus*, 332.
— *amurensis*, 290.
— *anatum*, 254.
— *angolensis*, 359.
— *apivorus*, 367.
— *arcadicus*, 266.
— *arcticus*, 244.
— *armiger*, 394.
— *arundinaceus*, 362, 431.
— *astracanus*, 333.
— *ater*, 385.
— *atriceps*, 254.

Falco australe, 439.
— *australis*, 439.
— *austriacus*, 380.
— *barbarus*, 255.
— *barbatus*, 445.
— *barletta*, 266, 290.
— *bellicosus*, 394.
— *biarmicus*, 250.
— *bonelli*, 324.
— *brachydactylus*, 338.
— *brasiliensis*, 441.
— *brookii*, 254.
— *brunneus*, 280.
— *buteo*, 332.
— *caesius*, 275.
— *calidus*, 254.
— *candicans*, 244.
— *carolinensis*, 362.
— *cayanensis*, 362.
— *cenchris*, 286.
— *cervicalis*, 250.
— *cheriway*, 441.
— *chiquera*, 264.
— *chrysaëtos*, 296.
— *cineraceus*, 427.
— *cirtensis*, 333.
— *clamosus*, 373.
— *coerulescens*, 294.
— *coeruleus*, 373.
— *communis*, 254.
— *concolor*, 266.
— *cornicum*, 254.
— *cristatus*, 400.
— *crotophagus*, 437.
— *cyaneus*, 423.
— *degener*, 437.
— *desertorum*, 333.
— *destructor*, 400.
— *dichrous*, 266.
— *dubius*, 367, 412.
— *ducalis*, 324.
— *ecaudatus*, 342.
— *eleonorae*, 266.
— *falconiarum*, 275.
— *fasciatus*, 280.
— *feldeggii*, 250.
— *ferox*, 333.
— *forficatus*, 378.
— *forskahli*, 390.
— *forskali*, 390.
— *fringillarius*, 294.
— *fucosus*, 323.
— *fulvus*, 296.
— *furcatus*, 378.
— *fuscoater*, 385.
Falco gallicus, 338.
— *gallinarius*, 412.
— *gentilis*, 254.
— *glaucopis*, 332.
— *griseiventris*, 254.
— *groenlandicus*, 244.
— *gaianensis*, 399.
— *gyrfalco*, 245.
— *gyrofalco*, 245.
— *haliaëtus*, 362.
— *hinnularius*, 345.
— *hirundinum*, 266.
— *holböllii*, 244.
— *hornotinus*, 254.
— *imperialis*, 306.
— *incertus*, 367, 412.
— *interstincus*, 280.
— *islandicus*, 244.
— *islandus*, 244.
— *lagopus*, 328.
— *lanarius*, 250.
— *leucocephalus*, 347.
— *leucogaster*, 347.
— *leucogenys*, 254.
— *leucopsis*, 338.
— *leucoryphus*, 346.
— *lithofalco*, 275.
— *longipes*, 412.
— *lunulatus*, 254.
— *macei*, 346.
— *maculatus*, 313.
— *marginatus*, 412.
— *melanaëtos*, 306.
— *melanogenys*, 255.
— *melanopterus*, 373.
— *micrurus*, 254.
— *migrans*, 385.
— *milvipes*, 250.
— *milvus*, 380.
— *minor*, 255,
— *mississippiensis*, 376.
— *mogilnik*, 306.
— *nacvius*, 313, 412.
— *nisus*, 404.
— *norvegicus*, 245.
— *novae-zealandiae*, 439.
— *occipitalis*, 397.
— *orientalis*, 254.
— *ossifragus*, 345.
— *palumbarius*, 412.
— *parasiticus*, 390.
— *parasitus*, 390.
— *pennatus*, 317.
— *peregrinator*, 255.
— *peregrinoides*, 255.
Falco peregrinus, 254.
— *pinetarius*, 254,
— *planctus*, 441.
— *plumipes*, 328.
— *pojana*, 332.
— *polyorhynchus*, 367.
— *polyzonus*, 421.
— *puniceus*, 250.
— *punicus*, 255.
— *pygargus*, 345, 423.
— *radama*, 266.
— *regulus*, 275.
— *rufescens*, 280.
— *ruficapillus*, 264.
— *ruficollis*, 264.
— *rufinus*, 333.
— *rufipes*, 290.
— *rufus*, 431.
— *rusticulus*, 245.
— *sacer*, 250.
— *saker*, 250.
— *sager*, 250.
— *senegalensis*, 397.
— *serpentarius*, 503.
— *sibiricus*, 275.
— *slavonicus*, 328.
— *smirilus*, 275.
— *soniensis*, 373.
— *strigiceps*, 423.
— *subbuteo*, 266.
— *sublagopus*, 328.
— *tanypterus*, 250.
— *tharus*, 441.
— *tigrinus*, 412.
— *tinnuncularius*, 286.
— *tinnunculoides*, 286.
— *tinnunculus*, 280.
— *versicolor*, 332.
— *vespertinus*, 290.
— *vocifer*, 356.
— *vociferus*, 373.
— *washingtoni*, 347.
— *xanthonyx*, 286.
Falcone, 254.
— a piedi pennuti, 328.
— atro, 385.
— bozzago, 332.
— coi piedi rossi, 290.
— dalle guancie nere, 255.
— della regina, 266.
— di Barberia, 255.
— dorato, 296.
— minore, 255.
— pellegrino; 254.
Falconi, 236.

Falconidae, 236.
Falconidi, 236.
Falconinae, 236.
Falconini, 236.
Fenicotteridi, 574.
Fenicottero, 574.
Fedoa limosa, 23.
— *meyeri*, 23.
— *oedicnemus*, 186.
— *pectoralis*, 23.
— *rufa*, 23.
— *terekensis*, 42.
Fetonte, 606.
Fetontidi, 605.
Fifa, 64.
Fiammante, 574.
Fiammingo, 574.
Fischione, 671.
— maggiore, 18.
— terraiolo, 20.
— turco, 697.
Fratercula, 146.
— *arctica*, 146.
— *glacialis*, 146.
Fraticella, 146.
Fraticello, 110.
Fratino, 82.
Fregata, 602.
Fregata aquila, 602.
Frullino, 15.
Fuligula bianca, 701.
— dal collare, 703.
— d'Islanda, 701.
Fuligula, 696.
— *albeola*, 701.
— *barrowii*, 701.
— *clangula*, 700.
— *cristata*, 698.
— *dispar*, 704.
— *ferina*, 697.
— *fusca*, 795.
— *gesneri*, 698.
— *glacialis*, 702.
— *histrionica*, 703.
— *homeyeri*, 697.
— *hyemalis*, 702.
— *islandica*, 698, 701.
— *leuconotos*, 698.
— *marila*, 698.
— *marmorata*, 679.
— *mersa*, 705.
— *nigra*, 694.
— *nyroca*, 697.
— *patagiata*, 698.
— *perspicillata*, 695.
Fuligula rufina, 697.
— *spectabilis*, 689.
— *stelleri*, 704.
Fuligule, 696.
Fuligulinae, 688.
Fuliguline, 688.
Fulix ferina, 697.
— *fuligula*, 698.
— *marila*, 698.
Fulmarus giganteus, 214.
— *glacialis*, 216.
— *haesitatus*, 217.
— *meridionalis*, 217.
— *minor*, 216.

G

Gabbianello, 129.
— Lambruschini, 125.
Gabbiani, 120, 123.
Gabbiano argentato, 124.
— a testa nera maggiore, 128.
— bianco, 123.
— capinero, 129.
— comune, 128.
— corallino, 129.
— côrso, 124.
— dal collare, 138.
— di Sabine, 156.
— d'Islanda, 123.
— glauco, 123.
— maggiore, 123.
— mezzomoro, 126.
— nero, 140.
— occhi bianchi, 130.
— piombino, 130.
— polare, 123.
— reale, 124.
— roseo, 125, 138.
— terragnolo, 134.
— tridattilo, 134.
Gaimone del Lambruschini, 125.
Gallina di Faraone (Capovaccaio), 484.
— prataiola, 178.
Gallinago, 9, 71.
— *brehmii*, 12.
— *burka*, 11.
— *caelestis*, 11.
— *gallinaria*, 11.
— *gallinula*, 15.
— *japonicus*, 11.
— *lamottii*, 12.
— *latipennis*, 11.
— *madaraspatana*, 17.
Gallinago major, 9.
— *media*, 9.
— *minima*, 15.
— *montagui*, 9.
— *niloticus*, 11.
— *peregrina*, 12.
— *pygmaea*, 12.
— *sabini*, 12.
— *saturata*, 12.
— *scolopacina*, 11.
— *scolopacinus*, 11.
— *uniclava*, 11.
— *uniclavata*, 11, 12.
Gallinazo, 498.
Gallo di Odino, 54.
Gambecchio, 48.
— americano, 49.
— frullino, 50.
— macchiato, 49.
— nano, 48.
— pigmeo, 48.
— rossiccio, 49.
Gambetta, 34.
Garzetta, 518.
Gavia, 532.
— *affinis*, 129.
— *alba*, 132.
— *audouini*, 124.
— *brachytarsa*, 132.
— *capistrata*, 128.
— *eburnea*, 132.
— *gelastes*, 125.
— *hyberna*, 125.
— *melanocephala*, 129.
— *minuta*, 129.
— *ridibunda*, 128.
— *sabinii*, 136.
Gavie, 132.
Gavina, 125.
— *audouini*, 124.
Gazza marina, 150.
Gelastes columbinus, 125.
— *lambruschini*, 125.
— *rubriventris*, 125.
Gelochelidon anglica, 111.
— *aranea*, 111.
— *balthica*, 111.
— *innotata*, 113.
— *macrotarsa*, 111.
— *meridionalis*, 111.
— *milotica*, 111.
— *palustris*, 111.
— *velox*, 102.
Gennaia barbara, 255.
— *barbarus*, 255.

Gennaia tanypterus, 250.
Germano di mare, 695.
— forestiero, 658.
— maggiore, 697.
— marino, 681.
— reale, 672.
Gerfalco, 245.
Geronticus aethiopicus, 567.
Gheppio, 279.
— di torre, 280.
— minore, 286.
Gipeti, 445.
Girfalco, 245.
Glareola, 96.
— delle steppe, 97.
Glareola austriaca, 96.
— *limbata*, 96.
— *melanoptera*, 97.
— *nordmanni*, 97.
— *pallasii*, 97.
— *pratincola*, 96.
— *torquata*, 96.
Glareolidae, 96.
Glareolidi, 96.
Glaucion clangula, 700.
— *islandicum*, 701.
Glaucopteryx cinerascens, 427.
— *pallidus*, 423.
Glaucus argentatoides, 124.
— *argentatus*, 124.
— *audouini*, 124.
— *consul*, 123.
— *leucophaeus*, 124.
— *leucopterus*, 123.
— *michahellesii*, 124.
Glottis canescens, 31.
— *chloropus*, 31.
— *floridanus*, 31.
— *horsfieldii*, 31.
— *natans*, 31.
— *nivigula*, 31.
— *semipalmatus*, 53.
— *vigorsii*, 31.
Gobbo rugginoso, 705.
Goroio (Struzzo d. Somalia), 745.
Graculus brachyrhynchos, 584.
— *carbo*, 584.
— *carboides*, 584.
— *cristatus*, 585.
— *medius*, 584.
— *pygmaeus*, 585.
— *sinensis*, 584.
Grifone, 479.
— dei Maltesi (Capovaccaio, 484).
Grifone del Rüppell, 480.
Grifoni, 479.
Grylle columba, 157.
— *groenlandicus*, 157.
— *mandtii*, 158.
— *scapularis*, 157.
Guardiano del Coccodrillo, 86.
Guinetta hypoleuca, 28.
Gipeto, 445.
Gygis, 116.
— *alba*, 116.
— *candida*, 116.
— *napoleonis*, 116.
Gymnogenys melanosticus, 444.
— *typicus*, 444.
Gymnops strigilatus, 437.
Gypactinae, 445.
Gypaëtus, 445.
— *alpinus*, 445.
— *angolensis*, 359.
— *aureus*, 445.
— *barbatus*, 445.
— *castaneus*, 445.
— *grandis*, 445.
— *hemalachanus*, 445.
— *melanocephalus*, 445.
— *meridionalis*, 446.
— *nudipes*, 446.
— *occidentalis*, 445.
— *orientalis*, 445.
— *ossifragus*, 446.
Gyparchus papa, 495.
Gypogeranus africanus, 503.
— *capensis*, 503.
— *gambiensis*, 503.
— *philippensis*, 503.
— *serpentarius*, 503.
Gypohierax angolensis, 359.
Gyps, 479.
— *cinereus*, 471.
— *fulvus*, 479.
— *kolbü*, 480.
— *magnificus*, 480.
— *rüppellii*, 480.
— *vulgaris*, 479.

H

Haematopus balticus, 92.
— *hypoleucus*, 92.
— *longirostris*, 92.
— *orientalis*, 92.
— *ostralegus*, 92.
— *ostrilegus*, 92.
Hafsöre (Aquila di mare), 345.
Haliaëtus, 345.
Haliaëtus albicilla, 345.
— *albipes*, 346.
— *angolensis*, 359.
— *borealis*, 345.
— *brooki*, 345.
— *chimachima*, 437.
— *cinereus*, 345.
— *clamans*, 356.
— *fulviventer*, 346.
— *funereus*, 345.
— *groenlandicus*, 345.
— *islandicus*, 345.
— *lanceolatus*, 346.
— *leucocephalus*, 347.
— *leucoryphus*, 346.
— *macei*, 346.
— *nisus*, 345.
— *orientalis*, 345.
— *pelagicus*, 356.
— *unicolor*, 346.
— *vocifer*, 356.
— *washingtoni*, 347.
Haliaeus algeriensis, 585.
— *javanicus*, 585.
— *melanognathus*, 585.
— *niger*, 585.
— *pygmaeus*, 585.
Halieus algeriensis, 585.
— *cormoranus*, 584.
— *graculus*, 585.
— *javanicus*, 585.
— *melanognathus*, 585.
— *niger*, 585.
— *pygmaeus*, 585.
Haliplana fuliginosa, 107.
— *gouldi*, 107.
— *serrata*, 107.
Harelda faberi, 702.
— *glacialis*, 702.
— *histrionica*, 703.
— *megauros*, 702.
— *stellerii*, 704.
Harpya destructor, 400.
— *ferox*, 400.
— *maxima*, 400.
— *occipitalis*, 397.
Helodromas ochropus, 36.
Helotarus, 342.
— *brachyurus*, 342.
— *ecaudatus*, 342.
— *fasciatus*, 342.
— *leuconotus*, 342.
Hemigyps pondicerianus, 476.
Heniconetta stellerii, 704.
Herodias alba, 517.

Herodias bubulcus, 521.
— *egretta*, 513.
— *garzetta*, 518.
— *jubata*, 518.
— *lindermayeri*, 518.
— *syrmatophora*, 517.
Hians capensis, 555.
Hiaticula annulata, 81.
— *arabs*, 81.
— *cantiana*, 82.
— *elegans*, 82.
— *philippina*, 80.
— *pusilla*, 80.
— *torquata*, 81.
Hiator lamelligerus, 555.
Hieraëtus pennatus, 317.
Hierax, 294.
— *coerulescens*, 294.
— *malayanus*, 294.
Hierofalco arcticus, 244.
— *groenlandicus*, 244.
— *gyrfalco*, 245.
— *holböllii*, 244.
— *islandicus*, 244.
Himantopus, 58.
— *albicollis*, 58.
— *asiaticus*, 58.
— *atropterus*, 58.
— *autumnalis*, 58.
— *brevipes*, 58.
— *candidus*, 58.
— *europaeus*, 58.
— *intermedius*, 58.
— *leucocephalus*, 58.
— *longipes*, 58.
— *melanocephalus*, 58.
— *melanopterus*, 58.
— *minor*, 58.
— *nigricollis*, 58.
— *rufipes*, 58.
Himantopus vulgaris, 58.
Hippalectryo, 735.
— *bennetii*, 736.
— *galeatus*, 735.
Hippalectryones, 735.
Hippalectryonidae, 735.
Hippalectryoniformes, 735.
Hippalectryornithes, 735.
Hirundo pratincola, 96.
Histrionicus torquatus, 703.
Hodytes semipalmatus, 53.
Hoplopterus armatus, 71.
— *persicus*, 71.
— *spinosus*, 71.
Houbara undulata, 183.
Hubara macqueni, 183.
Hyas aegyptia, 86.
— *aegyptiaca*, 86.
— *aegyptiacus*, 86.
Hydrobates faeroensis, 221.
— *leachii*, 221.
— *pelagicus*, 221.
Hydrocecropis dongalli, 107.
Hydrochelidon, 113.
— *delalandii*, 113.
— *fuliginosa*, 107.
— *grisea*, 113.
— *hybrida*, 113.
— *indica*, 113.
— *javanica*, 113.
— *lariformis*, 113.
— *leucogenys*, 113.
— *leucopareia*, 113.
— *leucoptera*, 113.
— *meridionalis*, 113.
— *nigra*, 113.
— *nigricans*, 113.
— *nilotica*, 113.
— *obscura*, 113.
— *pallida*, 113.
— *plumbea*, 113.
— *similis*, 113.
— *subleucoptera*, 113.
— *surinamensis*, 113.
Hydrocolaeus minutus, 129.
Hydrocorax carbo, 584.
— *cristatus*, 585.
— *niger*, 585.
— *pygmaeus*, 585.
Hydroictinia atra, 385.
Hydroprogne caspia, 102.
Hypotriorchis, aesalon, 275.
— *barletta*, 266.
— *chiquera*, 264.
— *eleonorae*, 266.
— *lithofalco*, 275.
— *ruficollis*, 264.
Hybsibates himantopus, 58.

I

Ibidae, 562.
Ibidi, 562.
Ibidinae, 562.
Ibidini, 562.
Ibis, 567.
— sacro, 567.
Ibis, 562.
— *aethiopica*, 567.
— *brevirostris*, 563.
— *candida*, 557.
Ibis castanea, 563.
— *cuprea*, 563.
— *egretta*, 567.
— *erythrorhyncha*, 563.
— *fuscata*, 563.
— *ordi*, 563.
— *peregrina*, 563.
— *religiosa*, 567.
— *sacra*, 563.
Ibycter australis, 439.
— *crotophagus*, 437.
Ichtyaëtus leucoryphus, 346.
— *pallasii*, 128.
Ictinia, 376.
— *mississippiensis*, 376.
Imantopi, 58.
Impenni, 193.
Iperborea, 648.
Ippalettriorniti, 735.
Ittinia del Mississippi, 376.
Ittinie, 376.

J

Jacana, 167.
Jassana, 167.
Jcrax fringillarius, 404.

K

Ktinorhynchos strepera, 672.

L

Labbo coda lunga, 143.
— coda lunghissima, 144.
Lampronessa, 685.
— *sponsa*, 675.
Lanario, 250.
Lari, 123.
Laridae, 100.
Laridi, 100.
Larinae, 120.
Larini, 120.
Laroides americanus, 124.
— *argentaceus*, 124.
— *argentatoides*, 124.
— *argentatus*, 124.
— *argenteus*, 124.
— *audouini*, 124.
— *fuscus*, 126.
— *glaucoides*, 123.
— *glaucus*, 123.
— *harengorum*, 126.
— *leucophaeus*, 124.
— *leucopterus*, 123.
— *major*, 124.
— *melanotos*, 126.

Laroides michahellesii, 124.
— *minor*, 134.
— *rissa*, 134.
— *subleucopterus*, 123.
— *tridactylus*, 134.
Larolimicolae, 3.
Larolimicolare, 3.
Larolimicoli, 3.
Laropis anglica, 111.
Larus, 123.
— *affinis*, 124.
— *albus*, 132.
— *arabicus*, 125.
— *arcticus*, 123.
— *argentatoides*, 124.
— *argentatus*, 124.
— *argenteus*, 124.
— *atricilla*, 130.
— *atricilloides*, 129.
— *audouini*, 124.
— *brachytarsus*, 132.
— *brehmii*, 125.
— *chachinnans*, 124.
— *chahiricus*, 128.
— *canescens*, 128.
— *capistratus*, 128.
— *canus*, 125.
— *catarractes*, 140.
— *cepphus*, 144.
— *chroicocephalus*, 128.
— *cinerarius*, 134.
— *cinereus*, 125.
— *columbinus*, 125.
— *consul*, 123.
— *crepidatus*, 144.
— *cyanorhyncus*, 125.
— *dorbignii*, 129.
— *eburneus*, 132.
— *erythropus*, 128.
— *fabricii*, 125.
— *flavipes*, 126.
— *fuscus*, 126.
— *gavia*, 134.
— *gelastes*, 125.
— *genei*, 125.
— *giganteus*, 123.
— *glacialis*, 123.
— *glaucoides*, 123.
— *glaucus*, 123.
— *heinei*, 125.
— *hutchensii*, 123.
— *hybernus*, 125.
— *ichthyaëtus*, 128.
— *islandicus*, 123.
— *kamtschatkensis*, 125.
Larus lambruschini, 125.
— *leuceretes*, 123.
— *leucocephalus*, 125.
— *leucophaeus*, 124.
— *leucophthalmus*, 130.
— *leucopterus*, 123.
— *maculatus*, 125.
— *marinus*, 125.
— *maximus*, 125.
— *melanocephalus*, 129.
— *merulinus*, 113.
— *michahellesii*, 124.
— *minor*, 123.
— *minutus*, 129.
— *muelleri*, 125.
— *naevius*, 125.
— *nigrotis*, 129.
— *niveus*, 125.
— *parasiticus*, 143.
— *payrandei*, 124.
— *procellosus*, 125.
— *ridibundus*, 128.
— *rissa*, 134.
— *roseus*, 138.
— *rossii*, 138.
— *sabinii*, 136.
— *smithsonianus*, 124.
— *subroseus*, 125.
— *tenuirostris*, 125.
— *torquatus*, 134.
— *tridactylus*, 134.
Leimoneites temminckii, 48.
Leptoptili, 551.
Leptoptilus, 551.
— *argala*, 552.
— *crumenifer*, 552.
— *rueppelii*, 552.
Lestris benickii, 144.
— *bojei*, 144.
— *brachyrhyncha*, 143.
— *baffoni*, 143.
— *catarractes*, 140.
— *catarrhactes*, 140.
— *coprotheses*, 144.
— *crepidata*, 144.
— *lessoni*, 143.
— *longicaudata*, 143.
— *parasitica*, 143.
— *pomarhina*, 140.
— *pomarina*, 140.
— *pomatorhina*, 140.
— *richardsonii*, 144.
— *schlegelii*, 144.
— *skua*, 140.
— *sphaeriuros*, 140.
Lestris spinicauda, 144.
— *striata*, 140.
— *thuliaca*, 144.
Leucoblepharon canadensis, 653.
Leucus audouini, 124.
— *fuscus*, 126.
— *glaucus*, 123.
— *leucopterus*, 123.
Limicola pigmea, 50.
Limicola, 50.
— *hartlaubi*, 50.
— *lapponica*, 23.
— *platyrhyncha*, 50.
— *pygmaea*, 50.
— *terek*, 42.
Limicole, 50.
Limicula glottis, 31.
— *limosa*, 23.
Limnodromus griseus, 25.
Limnosalus africanus, 333.
Limosa, 23.
— *aegocephala*, 23.
— *ferruginea*, 23.
— *fusca*, 34.
— *glottoides*, 31.
— *grisea*, 25.
— *hartwickii*, 27.
— *indiana*, 42.
— *islandica*, 23.
— *jandreca*, 23.
— *lapponica*, 23.
— *melanura*, 23.
— *melanuroides*, 23.
— *novaboracensis*, 23.
— *recurvirostra*, 42.
— *scolopacea*, 25.
— *terek*, 42.
— *totanus*, 31.
Limose, 23.
Lithofalco aesalon, 275.
Lobipes hyperborea, 54.
Lobivanellus leucurus, 70.
Lodolaio, 266.
Lombardella minore, 647.
Lomvia ringvia, 159.
— *svarbag*, 160.
— *troile*, 159.
Lophaythia cristata, 652.
Lophoaëtus occipitalis, 397.
Lophodytes cucullatus, 711.
Lunda arctica, 146.
Lymnocryptas gallinula, 15.

—

M

Machetes alticeps, 27.
— *minor*, 27.
— *optatus*, 27.
— *planiceps*, 27.
— *pugnax*, 27.
Macropus stellerii, 704.
Macrorhamphos perspicillata, 695.
Macrorhamphus, 26.
— *punctatus*, 25.
— *griseus*, 25.
— *scolopaceus*, 25.
Macrosa, 694.
Marabù, 552.
Marangone, 583.
— col ciuffo, 585.
— minore, 585.
— nano, 585.
Mareca fistulans, 671.
— *fistularis*, 671.
— *kagolka*, 671.
— *penelope*, 671.
Marila frenata, 698.
Marmaronetta angustirostris, 679.
Marmonetta angustirostris, 679.
Marzaiola, 677.
Maschera corallina, 129.
Megalestris catarrhactes, 140.
Megalopterus stolidus, 117.
Melanitta fusca, 695.
— *gibbera*, 694.
— *hornschuchii*, 695.
— *megapus*, 695.
— *megauros*, 694.
— *nigra*, 694.
— *nigripes*, 694.
— *perspicillata*, 695.
— *platyrhynchus*, 695.
Melanopelargus niger, 546.
Melierax cantans, 421.
— *polyzonus*, 421.
Merganser albellus, 708.
— *castor*, 709.
— *cinereus*, 709.
— *cristatus*, 711.
— *cucullatus*, 711.
— *gulo*, 709.
— *raii*, 709.
— *serrata*, 711.
— *serratus*, 711.
— *stellatus*, 708.
Mergellus albellus, 708.
Merginae, 706.
Mergoides rufina, 697.
Mergolo, 164.
Mergulus alle, 164.
— *arcticus*, 164.
— *melanoleucos*, 164.
Mergus albellus, 708.
— *albulus*, 708.
— *americanus*, 709.
— *castor*, 709.
— *cucullatus*, 711.
— *gulo*, 709.
— *leucomelanus*, 709.
— *merganser*, 709.
— *minutus*, 708.
— *niger*, 711.
— *orientalis*, 709.
— *pannonicus*, 708.
— *rubricapillus*, 709.
— *serrator*, 711.
— *serratus*, 711.
Merikotka (Aquila di mare), 345.
Merlo acquatico maggiore, 58.
Mestolone, 571, 682.
Microcarbo pygmaeus, 585.
Micronisus badius, 404.
— *brevipes*, 404.
Mignattaio, 563.
Mignattini, 113.
Mignattino, 113.
— bigio, 113.
— ali bianche, 113.
— zampe rosse, 113.
Milano, 332.
Milvus, 380.
Milvago, australis, 439.
— *chimachima*, 437.
— *leucurus*, 439,
— *ochrocephalus*, 437.
Milvus aegyptius, 390.
— *aetolius*, 385.
— *ater*, 385.
— *forskali*, 390.
— *furcatus*, 378.
— *fuscus*, 385.
— *ictinus*, 380.
— *leucorhynchus*, 390.
— *migrans*, 385.
— *mississippiensis*, 376.
— *niger*, 385.
— *parasiticus*, 390.
— *regalis*, 380.
— *ruber*, 380.
— *vulgaris*, 380.
Mitteria del Senegal, 549.
Mitterie, 549.
Monaca bianca, 708.
Monachina, 61.
Moretta, 698.
— codona, 702.
— grigia, 698.
— pezzata, 704.
— tabaccata, 697.
— turca, 698.
Moriglione, 697.
Morinella collaris, 90.
Morinellus asiaticus, 78.
— *caspius*, 78.
— *sibiricus*, 78.
Mormon arctica, 146.
— *fratercula*, 146.
— *glacialis*, 146.
— *grabae*, 146.
— *polaris*, 146.
Morphnus, 399.
— *dubius*, 317.
— *guianensis*, 399.
— *harpya*, 400.
— *novae-zealandiae*, 439.
— *occipitalis*, 397.
Moscardino, 404.
Moschetto, 404.
Moschettone, 23.
Mother Carey's chicken (Uccello delle tempeste), 221.
Mugnaiaccio, 125.
Muti, 295.
Mycteria, 549.
— *crumenifera*, 552.
— *ephippiorhyncha*, 549.
— *senegalensis*, 549.

N

Naarme (Struzzo), 745.
Nauclero, 378.
Nauclerus forficatus, 378.
— *furcatus*, 378.
Nandù, 723, 725.
Nectris amaurosa, 226.
— *anglorum*, 226.
— *barolii*, 226.
— *cinerea*, 226.
— *fuliginosa*, 226.
— *macrorhyncha*, 226.
— *obscura*, 226.
— *puffinus*, 226.
Neophron carunculatus, 488.
— *ginginianus*, 484.
— *monachus*, 488.
— *percnopterus*, 484.

Neophron pileatus, 488.
Nertus mississippiensis, 376.
Netta rufina, 697.
Nettion crecca, 678.
Nibbi, 380.
Nibbio bianco, 373.
— dalla coda di rondine, 378.
— egiziano, 390.
— maggiore, 380.
— nero, 385.
— parassita, 390.
— reale, 380.
Nisaëtus fasciatus, 324.
— *grandis*, 324.
— *niveus*, 324.
— *pinnatus*, 317.
— *strenuus*, 324.
Nisus brevipes, 404.
— *communis*, 404.
— *elegans*, 404.
— *fringillarius*, 404.
— *fringillarum*, 404.
— *peregrinus*, 404.
— *polyzonus*, 421.
— *radiatus*, 444.
Nitticora, 530.
Noddy (Sterna stolida), 117.
Nonna, 512.
Nonnotto, 523.
Numenius, 18.
— *africanus*, 45.
— *arcuatus*, 18.
— *arquatula*, 18.
— *arquatus*, 18.
— *assimilis*, 18.
— *atricapillus*, 19.
— *autumnalis*, 563.
— *borealis*, 20.
— *brevirostris*, 20.
— *castaneus*, 563.
— *chili*, 563.
— *cinereus*, 42.
— *ferrugineus*, 45.
— *haesiatus*, 19.
— *hastatus*, 20.
— *ibis*, 567.
— *igneus*, 563.
— *lineatus*, 18.
— *longirostris*, 18.
— *lugonensis*, 19.
— *major*, 18.
— *medius*, 18.
— *melanorhynchus*, 19.
— *microrhynchus*, 20.
— *minor*, 19.
Numenius nasicus, 18.
— *phaeopus*, 19.
— *pusillus*, 45, 50.
— *pygmaeus*, 45, 50.
— *rufescens*, 18.
— *syngenicos*, 20.
— *tenuirostris*, 20.
— *uropygialis*, 19.
— *variabilis*, 46.
— *virgatus*, 18.
— *viridis*, 563.
Nyctiardea europaea, 530.
Nycticorax, 530.
— *ardeola*, 530.
— *badius*, 530.
— *cancrophagus*, 533.
— *europaeus*, 530.
— *gardeni*, 530.
— *griseus*, 530,
— *meridionalis*, 530.
— *minutus*, 523.
Nyroca ferina, 697.
— *ferruginea*, 697.
— *fuligula*, 698.
— *leucophthalmos*, 697.
— *marila*, 698.
— *obsoleta*, 697.

O

Oca campestre, 644.
— cigno, 653.
— collo rosso, 650.
— colombaccio, 649.
— dai piedi rossi, 644.
— dallo sperone, 665.
— del Canadà, 653.
— del Nilo, 655.
— egiziana, 655.
— faccia bianca, 649.
— gallina, 667.
— granaiola, 643.
— incappucciata, 667.
— lombardella, 647.
— lombardella mezzana, 646.
— nivea, 648.
— paglietana, 637.
— selvatica, 637.
Occhione, 186.
Oceanites oceanicus, 222.
— *wilsoni*, 222,
Oceanodroma leachii, 221.
Oche, 635.
— dei campi, 643.
— di mare, 649.
— lombardelle, 646.
Oedemia, 694,
— *fusca*, 695.
— *gibbera*, 694.
— *hornschuchii*, 695.
— *megapus*, 695.
— *megauros*, 694.
— *nigra*, 694.
— *nigripes*, 694.
— *perspicillata*, 695.
— *platyrhynchus*, 695.
Oedicnemidae, 186.
Oedicnemus arenarius, 186.
— *bellonii*, 186.
— *crepitans*, 186.
— *desertorum*, 186.
— *europaeus*, 186.
— *griseus*, 186.
— *indicus*, 186.
Oedicnemus scolopax, 186.
Oenops aura, 497.
Oidemia fusca, 695.
Olor cygnus, 628.
— *mansuetus*, 627.
Onocrotulus phoenix, 597.
Onychoprion fuliginosus, 107.
Ophiotheres cristatus, 503.
Orchetto marino, 694.
Orco marino, 695.
— marino minore, 694.
Ore (Aquila di mare), 345.
Orel (Aquila di mare), 345.
Ossifraga gigantea, 214.
Ostralega, 92.
— *europaea*, 92.
— *pica*, 92.
Ostralegus vulgaris, 92.
Otarda, 171.
— dal collare, 183.
— minore, 178.
— notturna, 186.
Otides, 169.
Otidi, 169.
Otididae, 169.
Otididi, 169.
Otis barbata, 171.
— *hobara*, 183.
— *houbara*, 183.
— *hubara*, 183.
— *macqueeni*, 183.
— *major*, 171.
— *marmorata*, 183.
— *minor*, 178.
— *oedicnemus*, 186.
— *ornata*, 183.
— *secretarius*, 503.

Otis tarda, 171.
— *tetrax*, 178.
— *undulata*, 183.
Otogyps auricularis, 475.
— *calvus*, 476.
— *nubicus*, 475.
— *tracheliotus*, 475.

P

Pagophila brachytarsa, 132.
— *eburnea*, 132.
— *nivea*, 132.
Palamedea cornuta, 718.
Palamedea, 718.
— *bispinosa*, 718.
— *cornuta*, 718.
Palamedeae, 717.
Palamedee, 717.
Palamedeidae, 717.
Palamedeidi, 717.
Palamedeiformes, 717.
Palamedeiformi, 717.
Palamedeornites, 717.
Palamedeorniti, 717.
Pandion albigularis, 362.
— *alticeps*, 362.
— *americanus*, 362.
— *carolinensis*, 362.
— *fasciatus*, 362.
— *fluvialis*, 362.
— *gouldii*, 362.
— *haliaëtus*, 362.
— *ichtyaëtus*, 362.
— *indicus*, 362.
— *leucocephalus*, 362.
— *minor*, 362.
— *planiceps*, 362.
Pannychistes rufipes, 290.
Pantana, 31.
Parra, 167.
Parra, 167.
— *brasiliensis*, 167.
— *jacana*, 167.
— *nigra*, 167.
Parrae, 166.
Parre, 166.
Parridae, 167.
Parridi, 167.
Pavoncella, 64,
— a coda bianca, 70.
— armata, 71.
— gregaria, 69.
Pavoncella pugnax, 27.
Pecora del Capo, 208.
Pedetaythya subcristata, 616.
Pelargoerodii, 508.
Pelagoherodii, 508.
Pelargornithes, 231.
Pelargorniti, 231.
Pelecanidae, 596.
Pelecanopus pelicanoides, 102.
— *poliocercus*, 102.
Pelecanus americanus, 584.
— *aquilus*, 602.
— *bassanus*, 594.
— *calorhynchus*, 597.
— *carbo*, 584.
— *crispus*, 598.
— *cristatus*, 585.
— *gangeticus*, 597.
— *graculus*, 585.
— *javanicus*, 597.
— *leucocephalus*, 602.
— *maculatus*, 594.
— *minor*, 597.
— *onocrotalus*, 597.
— *palmerstoni*, 602.
— *patagiatus*, 598.
— *phalacrocorax*, 584.
— *pygmaeus*, 585.
— *roseus*, 597.
Pelidna alpina, 46.
— *calidris*, 46.
— *cinclus*, 46.
— *macrorhynchos*, 45.
— *maritima*, 44.
— *megarhynchos*, 50.
— *melanothorax*, 46.
— *minuta*, 48.
— *pacifica*, 46.
— *pusilla*, 48.
— *pygmaea*, 50.
— *subarquata*, 45.
— *temminckii*, 48.
Pelionetta perspicillata, 695.
— *trowbridgii*, 695.
Pellicani, 596.
Pellicano, 597.
— crespo, 598.
— ricciuto, 598.
Pelodes delalandii, 113.
— *fluviatilis*, 113.
— *hybrida*, 113.
— *indica*, 113.
— *surinamensis*, 113.
Penelope, 671.
Percnopterus aegyptiacus, 484.
— *aura*, 497.
— *niger*, 488
— *urubu*, 498.
Pernice di mare, 96.
Pernis, 367.
— *apium*, 367.
— *apivorus*, 367.
— *communis*, 367.
— *platyura*, 367.
— *vesparum*, 367.
Pesciaiola, 708.
Pettegola, 34.
Phaeton aethereus, 606.
— *catesbyi*, 606.
— *melanorhynchus*, 606.
Phaëtontidae, 605.
Phalacrocoracidae, 582.
Phalacrocoracinae, 582.
Phalacrocorax arboreus, 584.
— *brachyrhynchos*, 583.
— *brachyuros*, 585.
— *capillatus*, 584.
— *carbo*, 583.
— *carboides*, 583.
— *cristatus*, 585.
— *desmarestii*, 575.
— *filamentosus*, 584.
— *glacialis*, 583.
— *graculus*, 585.
— *humilirostris*, 584.
— *leucotis*, 584.
— *macrorhynchos*, 583.
— *medius*, 583.
— *pygmaeus*, 585.
— *sinensis*, 583.
— *subcormoranus*, 584.
Phalaropus, 54.
— *angustirostris*, 54.
— *asiaticus*, 54.
— *australis*, 54.
— *cinerascens*, 54.
— *cinereus*, 54.
— *fulicarius*, 54.
— *fuscus*, 54.
— *glacialis*, 54.
— *griseus*, 54.
— *hyperboreus*, 54.
— *lobatus*, 54.
— *platyrhynchus*, 54.
— *platyrostris*, 54.
— *rufescens*, 54.
— *ruficollis*, 54.
— *rufus*, 54.
— *vulgaris*, 54.
— *yperboreus*, 54.
Phasianurus acutus, 681.
Phene ossifraga, 446.
Philolimnos gallinula, 15.

Philolimnos minor, 15.
— *stagnatilis*, 15.
Philomachus pugnax, 27.
Phoenicopteri, 574.
Phoenicopteridae, 574.
Phoenicopterus andersoni, 574.
— *antiquorum*, 574.
— *antiquus*, 574.
— *plythi*, 574.
— *europaeus*, 574.
— *platyrhynchus*, 574.
— *roseus*, 574.
Phylaconetta histrionica, 703.
Pica marina, 146.
Pinguina pica, 150.
— *torde*, 150.
Pinguinaria patagonica, 194.
Pinguini, 193.
Pinguino maggiore, 193.
Pinguinus impennis, 152.
Piovanelli, 43.
Piovanello, 38.
— di monte, 46.
— maggiore, 43.
— nano, 48.
— pancianera, 46.
— panciarossa, 45.
— tridattilo, 51.
— violetto, 44.
Piro-piro becco torto, 42.
— boschereccio, 36.
— culbianco, 36.
— gambe lunghe, 32.
— macchiato, 38.
— piccolo, 38.
— berek, 42.
Piviere, 75.
— asiatico, 78.
— dal collare, 81.
— dei coccodrilli, 86.
— delle steppe, 78.
— dorato, 75.
— minore, 75, 80.
— morinello, 78.
— orientale, 75.
— tortolino, 78.
Pivieressa, 74.
Pivieri, 73.
Pittima grigia, 25.
— minore, 23.
— nana, 42.
— piccola, 23.
— reale, 23.
— scolopacina, 25.
Pittine, 23.
Pizzarda, 11.
Pizzardella, 11.
Platalea, 571.
— *leucerodia*, 571.
— *nivea*, 571.
— *pyrrhops*, 571.
Plataleinae, 570.
Platea leucerodia, 571.
— *leucopodius*, 571.
Platypus barrowii, 701.
— *ferinus*, 697.
— *fuligulus*, 698.
— *fuscus*, 695.
— *histrionicus*, 703.
— *leucocephalus*, 705.
— *minutus*, 703.
— *niger*, 694.
— *perspicillata*, 695.
— *rufinus*, 697.
— *spectabilis*, 689.
Plautus, 152.
— *albatros*, 208.
— *glaucus*, 123.
— *impennis*, 152.
— *leucopterus*, 123.
Plectropterus brevirostris, 665.
— *gambensis*, 665.
— *rueppellii*, 665.
— *sclateri*, 665.
Plegadi, 563.
Plegadis, 563.
— *falcinellus*, 563.
Ploti, 589.
Plotinae 589.
Ploto, 590.
Plotus, 589.
— *anhinga*, 590.
— *congensis*, 590.
— *levaillantii*, 590.
Pluvialis apricarius, 75.
— *aureus*, 75.
— *fluviatilis*, 80.
— *fulvus*, 75.
— *minor*, 78.
— *squatarola*, 74.
— *taitensis*, 75.
— *torquata*, 81.
— *varius*, 74.
— *xanthocheilus*, 75.
Pluvianus aegyptiacus, 86.
— *aegyptius*, 86.
— *chlorocephalus*, 86.
— *melanocephalus*, 86.
Podiceps canogularis, 616.
— *cooperi*, 616.
Podiceps cristatus, 612.
— *griseigena*, 616.
— *hebridicus*, 617.
— *holboelli*, 616.
— *longirostris*, 612.
— *minor*, 617.
— *mitratus*, 612.
— *pallidus*, 617.
— *patagiatus*, 612.
— *philippensis*, 617.
— *pygmaeus*, 617.
— *rubricollis*, 616.
— *subcristatus*, 616.
— *urinator*, 612.
— *wilhelmi*, 612.
Poiana, 332.
— bianca, 333.
— calzata, 328.
— comune, 332.
— dalla coda bianca, 333.
— delle steppe, 333.
Polibori, 441.
Poliborini, 436.
Poliboro australe, 439.
— del Brasile, 441.
Poliboroide, 444.
Polyborinae, 436.
Polyboroides malzackii, 444.
— *radiatus*, 444.
— *typicus*, 444.
Polyborus, 441.
— *auduboni*, 441.
— *brasiliensis*, 441.
— *cheriway*, 441.
— *chimachima*, 437.
— *novae-zealandiae*, 439.
— *tharus*, 441.
— *vulgaris*, 441.
Polypteryx cinereus, 471.
Polysticta stellerii, 704.
Pontoaëtus leucoryphus, 346.
— *macei*, 346.
— *vocifer*, 356.
Pratincola glareola, 96.
Procellaria del Capo, 218.
— gigante, 214.
— glaciale, 216.
Procellaria borealis, 216.
— *brevirostris*, 217.
— *bullockii*, 221.
— *bulwerii*, 221.
— *capensis*, 218.
— *cinerea*, 216, 226.
— *columbina*, 221.
— *diabolica*, 217.

Procellaria fuliginosa, 226.
— *gigantea*, 214.
— *glacialis*, 216.
— *grisea*, 226.
— *haesitata*, 217.
— *hyemalis*, 216.
— *kuhli*, 226.
— *leachii*, 221.
— *leucorrhoa*, 221.
— *l'herminieri*, 217.
— *lugubris*, 221.
— *major*, 226.
— *melanonyx*, 221.
— *melitensis*, 221.
— *meridionalis*, 217.
— *minor*, 216.
— *naevia*, 218.
— *oceanica*, 222.
— *ossifraga*, 214.
— *pelagica*, 221.
— *puffinus*, 226.
— *punctata*, 218.
— *tristis*, 226.
— *wilsoni*, 222.
— *yelkuan*, 226.
Procellariae, 207.
Procellaridi, 207.
Procellariidae, 207.
Procellariiformes, 207.
Procellariinae, 213.
Procellariine, 213.
Pseudaëtus bellicosus, 394.
— *bonelli*, 324.
Psophia undulata, 183.
Pterocyana circia, 677.
Pterodroma bulweri, 221.
Puffininae, 225.
Puffinini, 225.
Puffino inglese, 226.
Puffinus amaurosa, 226.
— *anglorum*, 226.
— *arcticus*, 226.
— *barolii*, 226.
— *cinereus*, 226.
— *columbinus*, 221.
— *fuliginosus*, 226.
— *griseus*, 226.
— *kuhli*, 226.
— *major*, 226.
— *obscurus*, 226.
— *tristis*, 226.
— *yelkuan*, 226.
Pulcinella di mare, 146.
Pygargus dispar, 423.
— *rufus*, 431.

Q

Quattr'occhi, 700.
Querquedula acuta, 681.
— *angustirostris*, 679.
— *circia*, 677.
— *crecca*, 678.
— *creccoides*, 678.
— *falcaria*, 678.
— *falcata*, 678.
— *formosa*, 678.
— *glaucoptera*, 677.
— *glocitans*, 678.
— *scapularis*, 677.
— *strepera*, 672.
— *subcrecca*, 678.

R

Racama angolensis, 359.
Racham (Capovaccaio), 484.
Rallo dorato, 17.
Rallus bengalensis, 17.
Ranocchiaia, 513.
Recurvirostra, 61.
— *avocetta*, 61.
— *avosetta*, 61.
— *europaea*, 61.
— *fissipes*, 61.
— *helebi*, 61.
— *sinensis*, 61.
Re degli avoltoi, 495.
Regina di mare, 32.
Rhantistes glacialis, 216.
Rhea americana, 725.
Rheae, 724.
Rheidae, 724.
Rheiformes, 724.
Rheornithes, 723.
Rhinogryphus aura, 497.
Rhodostethia, 138.
— *rosea*, 138.
— *rossi*, 138.
Rhyacophilus glareola, 36.
Rhynchaea, 16.
— *africana*, 17.
— *capensis*, 17.
— *madagascariensis*, 17.
— *madaraspatana*, 17.
— *orientalis*, 17.
— *sinensis*, 17.
— *variegata*, 17.
— *bengalensis*, 17.
Rhynchapsis clypeata, 682.
Rhyncops albirostris, 119.
— *flavirostris*, 119.
Rhyncops orientalis, 119.
Rhyncopsinae, 118.
Rinchee, 16.
Rincope, 119.
— orientale, 119.
Rincopsine, 118.
Rissa, 134.
— *borealis*, 134.
— *brachyrhyncha*, 134.
— *cinerea*, 134.
— *gregaria*, 134.
— *kotzebuei*, 134.
— *minor*, 134.
— *nivea*, 125, 134.
— *tridactyla*, 134.
Rondine di mare, 106.
— — artica, 107.
— — coda lunga, 107.
— — del Mac Dongall, 107.
— — fuligginosa, 107.
— — maggiore, 102.
— — piombata, 113.
— — veloce, 102.
— — viaggiatrice, 105.
— — zampe gialle, 107.
— — zampe nere, 111.
Rondini di mare, 100.
Rondone marino, 96.
Rossia rosea, 138.
Rufibrenta ruficollis, 650.
Rusticola europaea, 4.
— *sylvestris*, 4.
— *vulgaris*, 4.

S

Sagginale grande, 45.
Sagginella, 45.
Sagittarius secretarius, 503.
— *serpentarius*, 503.
Sarcoramfi, 491.
Sarcoramfidi, 491.
Sarcorhamphidae, 491.
Sarcorhamphus, 491.
— *condor*, 491.
— *cuntur*, 491.
— *gryphus*, 491.
— *magellanicus*, 491.
— *papa*, 495.
Savacu, 533.
Schoenichus subarquatus, 45.
Schoenidus minutus, 48.
Sciahin (Falcone minore), 255.
Sciometa (Aquila di mare), 345.
Scolopacinae, 3.
Scolopacine, 3.

Scolopax, 3, 4.
— *aegocephala*, 23.
— *africana*, 45.
— *arquata*, 18.
— *avocetta*, 61.
— *belgica*, 23.
— *borealis*, 20.
— *brehmii*, 12.
— *calidris*, 34.
— *canescens*, 31.
— *cantabrigiensis*, 34.
— *capensis*, 17.
— *cinerea*, 42.
— *curonica*, 34.
— *dethardingii*, 45.
— *fusca*, 34.
— *gallinago*, 11.
— *gallinula*, 15.
— *grisea*, 25.
— *guarauna*, 563.
— *indica*, 4.
— *lamottii*, 12.
— *lapponica*, 23.
— *leucophaca*, 23.
— *leucurus*, 9.
— *limosa*, 23.
— *madagascariensis*, 18.
— *madaraspatana*, 17.
— *major*, 9.
— *media*, 9.
— *natans*, 34.
— *orientalis*, 4.
— *palustris*, 9.
— *paykullii*, 25.
— *peregrina*, 12.
— *phaeopus*, 19.
— *pica*, 92.
— *pinetorum*, 4.
— *platyura*, 4,
— *pusilla*, 46.
— *pygmaea*, 45.
— *rufa*, 563.
— *rusticola*, 4.
— *rusticula*, 4.
— *sabinii*, 12.
— *saturata*, 12.
— *scoparia*, 4.
— *semipalmatus*, 53.
— *sinensis*, 17.
— *solitaria*, 9.
— *subarquata*, 45.
— *sumatrana*, 42.
— *sylvestris*, 4.
— *terek*, 42.
— *totanus*, 31.
Scolopax uniclavata, 12.
Scopidae, 559.
Scopidi, 559.
Scopus umbretta, 559.
Scotaeus nycticorax, 530.
Segretario, 503.
Senex australis, 439.
Serpentaridi, 503.
Serpentariidae, 503.
Serpentario, 503.
Serpentarius africanus, 503.
— *cristatus*, 503.
— *orientalis*, 503.
— *reptilivorus*, 503.
— *secretarius*, 503.
Sfenorinco, 547.
Sgarza, 512.
— bianca maggiore, 516.
— ciuffetto, 522.
— nitticora, 530.
— stellare, 526.
Simbil (Sfenorinco), 547.
Simfemia semipalmata, 53.
Simorhynchus cinereus, 42.
Skua, 140.
Smergo a becco lungo, 711.
— bianco, 708.
— del ciuffo, 711.
— maggiore, 709.
— minore, 711.
— segatore, 711.
Smerghi, 706.
Smeriglio, 275.
Smerlo, 275, 404.
Somateria, 689.
— *altensteinii*, 689.
— *borealis*, 689.
— *cuthberti*, 689.
— *danica*, 689.
— *dresseri*, 689.
— *feroensis*, 689.
— *islandica*, 689.
— *leisleri*, 689.
— *megarhynchos*, 689.
— *megauros*, 689.
— *mollissima*, 689.
— *norvegica*, 689.
— *planifrons*, 689.
— *platyuros*, 689.
— *spectabilis*, 689.
— *stelleri*, 704.
— *thulensis*, 689.
Somaterie, 689.
Sparviere da fringuelli minore, 404.
Sparviere dai piedi corti, 404.
Sparvieri cantanti, 421.
Sparviero, 404.
— cantante, 421.
— da colombi, 412.
— da filunguelli, 275.
— dei serpenti, 444.
Sparvius nisus, 404.
— *palumbarius*, 412.
Spatola, 571.
Spatole, 570.
Spatula clypeata, 682.
Sphenicus chrysocome, 194.
— *patagonicus*, 194.
— *pennantii*, 194.
Sphenorhynchus abdinii, 547.
Spinzago d'acqua, 61.
Spizaëtus, 394.
— *bellicosus*, 394.
— *grandis*, 324.
— *milvoides*, 317.
— *occipitalis*, 397.
Spizeti, 394.
Sposina, 685.
Squatarola, 74.
— *cinerea*, 74.
— *grisea*, 74.
— *helvetica*, 74.
— *longirostris*, 74.
— *megarhynchos*, 74.
— *melanogaster*, 74.
— *rhynchomega*, 74.
— *varia*, 74.
— *wilsonii*, 74.
Starda, 171.
— maggiore, 171.
Steganopodi, 581.
Steganopodes, 581.
Stelleria dispar, 704.
Stercorarine, 139.
Stercorarini, 139.
Stercorario maggiore, 140.
— mezzano, 140.
Stercorarius asiaticus, 144.
— *buffoni*, 143.
— *catarractes*, 140.
— *cepphus*, 144.
— *crepidatus*, 144.
— *longicauda*, 144.
— *longicaudatus*, 143.
— *longicaudus*, 143.
— *porasiticus*, 143.
— *pomarinus*, 140.
— *pomarhinus*, 140.
— *pomatorhinus*, 140.

Stercorarius richardsonii, 144.
— *spinicaudus*, 144.
— *tephras*, 144.
Sterna, 106.
— candida, 116.
— del Rüppell, 105.
— maggiore, 102.
— minore, 110.
— nera, 113.
— stolida, 117.
— veloce, 102.
Sterna acuflavida, 105.
— *affinis*, 105.
— *africana*, 105.
— *alba*, 116.
— *anglica*, 111.
— *antarctica*, 110.
— *arabica*, 105.
— *aranea*, 111.
— *arctica*, 107.
— *argentacea*, 107.
— *argentata*, 107.
— *bengalensis*, 105.
— *bergii*, 102.
— *blasii*, 106.
— *boyssii*, 105.
— *brachypus*, 107.
— *brachytarsa*, 107.
— *candida*, 116.
— *canescens*, 105.
— *cantiaca*, 105.
— *caspia*, 102.
— *chelidon*, 106.
— *columbina*, 105.
— *cristata*, 102.
— *danica*, 110.
— *delamottei*, 113.
— *dongalli*, 107.
— *douglasi*, 107.
— *fissipes*, 110, 113.
— *fluviatilis*, 106.
— *fuliginosa*, 107.
— *gouldi*, 107.
— *gracilis*, 107.
— *grisea*, 113.
— *hirundo*, 106, 107.
— *hybrida*, 113.
— *indica*, 113.
— *infuscata*, 107.
— *innotata*, 113.
— *javanica*, 113.
— *leucopareia*, 113.
— *leucoptera*, 113.
— *longirostris*, 102.
— *luctuosa*, 107.
Sterna macdongalli, 107.
— *macroptera*, 106.
— *macrura*, 107.
— *major*, 102.
— *marina*, 107.
— *media*, 105.
— *megarhynchos*, 102.
— *melanotis*, 102.
— *metopaleucos*, 110.
— *minor*, 110.
— *minuta*, 110.
— *naevia*, 113.
— *nigra*, 113.
— *nilotica*, 111.
— *nitzschii*, 107.
— *paradisea*, 107.
— *pelecanoides*, 102.
— *plumbea*, 113.
— *poliocerca*, 102.
— *pomarina*, 106, 110.
— *rectirostris*, 102.
— *risoria*, 111.
— *sandvicensis*, 105.
— *schillingii*, 102.
— *senegalensis*, 106.
— *serrata*, 107.
— *similis*, 113.
— *stenurus*, 102.
— *stolida*, 117.
— *stubberica*, 105.
— *surinamensis*, 113.
— *tenuirostris*, 107.
— *torresi*, 105.
— *tschegrava*, 102.
— *velox*, 102.
— *wilsonii*, 106.
Sterninae, 100.
Sternine, 100.
Sternula minuta, 110,
Strepsilas borealis, 90.
— *collaris*, 90.
— *interpres*, 90.
— *littoralis*, 90.
— *minor*, 90.
Strigiceps cineraceus, 427.
— *cyaneus*, 423.
— *elegans*, 427.
— *pratorum*, 427.
— *swainsonii*, 423.
Strolaga maggiore, 619.
— mezzana, 619.
— minore, 619.
— piccola, 619.
Struthio, 745.
— *australis*, 745.
Struthio camelus, 745.
— *casuarius*, 735.
— *molybdophanes*, 745.
— *rhea*, 725.
Struthiones, 745.
Struthionidae, 745.
Struthioniformes, 745.
Struthiornithes, 745.
Struzzi, 745.
Struzzo, 745.
— d'America, 725.
— della Somalia, 745.
Sula, 594.
— bianca, 594.
Sula alba, 594.
— *americana*, 594.
— *bassana*, 594.
— *major*, 594.
Sulinae, 594.
Suline, 594.
Sucuni (Avoltoio calvo), 476.
Sylbeocyclus europaeus, 617.
— *minor*, 617.
Sylochelidon affinis, 105.
— *balthica*, 102.
— *caspia*, 102.
— *melanotis*, 102.
— *schillingii*, 102.
— *stenurus*, 102.
— *velox*, 102.
Symphemia, 53.
— *atlantica*, 53.
— *semipalmata*, 53.
Svasso, 612.
— comune, 612.
— cornuto, 616.
— dal collo nero, 617.
— dal collo rosso, 616.
— forestiero, 616.
— maggiore, 612.

T

Tachybaptes capensis, 617.
— *minor*, 617.
— *philippensis*, 617.
Tachydromus europaeus, 83.
— *gallicus*, 83.
Tadorna, 661.
Tadorna, 659.
— *bellonii*, 661.
— *casarca*, 658.
— *cornuta*, 661.
— *diamatica*, 661.
— *familiaris*, 661.
— *gibbera*, 661.

Tadorna littoralis, 661.
— *maritima*, 661.
— *nivea*, 648.
— *rutila*, 658.
— *schachraman*, 661.
— *vulpanser*, 661.
Talassidroma, 221.
— del Bulwer, 221.
Talassidrome, 221.
Talassorniti, 207.
Tantali, 557.
Tantalo, 557.
Tantalus, 557.
— *bengalensis*, 563.
— *chalcopterus*, 563.
— *falcinellus*, 563.
— *ibis*, 557, 567.
— *longirostris*, 557.
— *mavillensis*, 563.
— *mexicanus*, 563.
— *rhodinopterus*, 557.
Tarabusino, 523.
Tarabuso, 526.
— di padule, 526.
— minore, 526.
Telmatias brachyptera, 9.
— *brachypus*, 12.
— *faeroensis*, 12.
— *gallinago*, 12.
— *gallinula*, 15.
— *lacustris*, 12.
— *major*, 9.
— *nisoria*, 9.
— *peregrina*, 12.
— *petenyi*, 12.
— *salicaria*, 12.
— *septentrionalis*, 12.
— *stagnatilis*, 12.
— *uliginosa*, 9.
Terecchia, 42.
Terekia cinerea, 42.
— *javanica*, 42.
Terzo d'aquila, 338.
Tetrax campestris, 178.
Thalassarche chlororhynchos, 208.
Thalassea dougalli, 107.
Thalasseus acuflavidus, 105.
— *affinis*, 105.
— *bengalensis*, 105.
— *bergii*, 102.
— *candicans*, 105.
— *canescens*, 105.
— *cantiacus*, 105.
— *caspia*, 102.
Thalasseus maxuriensis, 105.
— *medius*, 105.
— *pelecanoides*, 102.
— *poliocerus*, 102.
— *torresi*, 105.
Thalassidroma, 221.
— *albifasciata*, 221.
— *anglorum*, 226.
— *bulockii*, 221.
— *bulwerii*, 221.
— *leachii*, 221.
— *leucorrhoa*, 221.
— *melitensis*, 221.
— *minor*, 221,
— *oceanica*, 222.
— *pelagica*, 221.
— *tenuirostris*, 221.
— *wilsonii*, 222.
Thalassipora infuscata, 107.
Thalassites melanotis, 102.
Thalassornithes, 207.
Theratopius ecaudatus, 342.
Thrasaëtus harpya, 400.
Thereschiornis minor, 567.
— *religiosa*, 567.
Threskiornis minor, 567.
— *religiosa*, 567.
Tinnunculus alaudarius, 280.
— *cenchris*, 286.
— *rufipes*, 290.
— *vespertinus*, 290.
Tolmaëtus boncelli, 324.
Totani, 26.
Totaninae, 18.
Totanini, 18.
Totano moro, 34.
Totanus, 26.
— *aegocephala*, 23.
— *affinis*, 36.
— *ater*, 34.
— *bartramius*, 40.
— *calidris*, 32.
— *canescens*, 31.
— *crassirostris*, 53.
— *ferrugineus*, 23.
— *fistulans*, 31.
— *fuscus*, 34.
— *glareola*, 36.
— *glareoloides*, 36.
— *glottis*, 31.
— *glottoides*, 31.
— *graecus*, 34.
— *grallatorius*, 36.
— *griseus*, 31.
— *guinetta*, 38.
Totanus hypoleucus, 38.
— *indicus*, 27.
— *javanicus*, 42.
— *kuhlii*, 36.
— *leucophaeus*, 23.
— *leucurus*, 36.
— *limosa*, 23.
— *littoralis*, 34.
— *littoreus*, 31.
— *macularius*, 38.
— *maculatus*, 34.
— *maritimus*, 44,
— *megarhynchos*, 38.
— *melanopygius*, 40.
— *meridionalis*, 34.
— *natans*, 34.
— *naveboracensis*, 25.
— *schropus*, 36.
— *palustris*, 36.
— *pugnax*, 27.
— *rayii*, 34.
— *rivalis*, 36.
— *schlegelii*, 38.
— *semipalmatus*, 53.
— *stagnatilis*, 32, 38.
— *striatus*, 34.
— *sylvestris*, 36.
— *tenuirostris*, 32.
— *variegatus*, 40.
Trachelia pratincola, 96.
Trachelonetta acuta, 681.
Trachypetes aquilus, 602.
— *leucocephalus*, 602.
— *minor*, 602.
— *palmerstoni*, 602.
Traro, 441.
Tringa variabile, 46.
Tringa, 43.
— *alpina*, 46.
— *arenaria*, 51.
— *arquatella*, 44.
— *atra*, 34.
— *australis*, 43.
— *autumnalis*, 563.
— *bartramia*, 40.
— *bonapartii*, 49.
— *calidris*, 43.
— *campestris*, 48.
— *canadensis*, 44.
— *canutus*, 43.
— *chinensis*, 45, 46.
— *cinclus*, 46.
— *cinerea*, 43.
— *dominicensis*, 49.
— *dorsalis*, 49.

Tringa elarioides, 50.
— *equestris*, 27.
— *fasciata*, 69.
— *ferruginea*, 43.
— *fulicaria*, 54.
— *fusca*, 54.
— *fuscicollis*, 48, 49.
— *gambetta*, 34.
— *glacialis*, 54.
— *glareola*, 36.
— *grallatoris*, 36.
— *gregaria*, 23.
— *grenovicensis*, 27.
— *grisea*, 43.
— *guinetta*, 38.
— *helvetica*, 74.
— *hudsonica*, 90.
— *hyperborea*, 54.
— *hypoleucus*, 38.
— *interpres*, 90.
— *islandica*, 43.
— *keptuschka*, 69.
— *littoralis*, 44.
— *littorea*, 27.
— *lobata*, 54.
— *longicauda*, 40.
— *longipes*, 34.
— *maculuria*, 38.
— *maculata*, 49.
— *maritima*, 44.
— *minuta*, 48.
— *minutilla*, 48.
— *morinella*, 90.
— *naevia*, 43.
— *nana*, 48.
— *nigricans*, 44.
— *notata*, 38.
— *oahuensis*, 90.
— *ochropus*, 36.
— *pectoralis*, 49.
— *platyrhyncha*, 50.
— *pugnax*, 27.
— *pygmaea*, 45, 46, 50.
— *rufa*, 43.
— *rufescens*, 27, 49,
— *schinzii*, 46.
— *squatarola*, 74.
— *striata*, 34, 44.
— *subarquata*, 45.
— *subruficollis*, 49.
— *temminckii*, 48.
— *totanus*, 34.
— *tridactyla*, 51.
— *vanellus*, 64.
— *varia*, 74.
Tringa variabilis, 46.
— *wilsonii*, 48.
Tringites macularius, 38.
Tringoides bartramius, 40.
— *hypoleuca*, 38.
— *macularius*, 38.
— *rufescens*, 49.
Triorches fluvialis, 362.
Tropicophilus aethereus, 606.
Trynga guinetta, 38.
— *leucoptera*, 38.
— *littorea*, 36.
Tryngites rufescens, 49.
Tuffetto, 617.
— rosso, 617.
Turumdi (Falco dal collo rosso), 264.

U

Ubara, 183.
— asiatica, 183.
Uccelli delle tempeste, 221.
— di ripa, 3.
Uccello dei tropici, 605.
— delle tempeste, 221.
— — a coda forcuta, 221.
— — culbianco, 221.
— — del Wilson, 222.
Undine leucocephala, 705.
— *mersa*, 705.
Umbretta, 559.
Uria, 159.
— dall'anello, 159.
— del Brünnich, 160.
— glaciale, 158.
Uria, 157.
— *alca*, 159.
— *alle*, 164.
— *arctica*, 157.
— *bruennichii*, 160.
— *francsii*, 160.
— *glacialis*, 158.
— *groenlandica*, 157.
— *gryllo*, 157.
— *rhingvia*, 159.
— *intermedia*, 159.
— *lacrymans*, 159.
— *lacteola*, 157.
— *leucopthalmus* 159.
— *leucopsis*, 159.
— *leucoptera*, 157.
— *lomvia*, 159.
— *longvigia*, 159.
— *mandtii*, 158.
— *meisneri*, 157.
Uria minor, 157.
— *nivea*, 157.
— *norwegica*, 159.
— *polaris*, 160.
— *rhingvia*, 159,
— *ringvia*, 159.
— *scapularis* 157.
— *troile*, 159.
Urie, 157.
Urinator arcticus, 619.
— *glacialis*, 619.
— *septentrionalis*, 619.
Urinatoridae, 618.
Urinatoridi, 618.
Uroaëtus audax, 323.
Utamania pica, 150.
— *torda*, 150.

V

Vanelli, 64.
Vanello forestiero, 69.
— speronato, 71.
Vanellus, 64.
— *aegyptius*, 64.
— *bicornis*, 64.
— *capella*, 64.
— *crispus*, 64.
— *cristatus*, 64.
— *gavia*, 64.
— *grallarius*, 70.
— *gregarius*, 69.
— *helveticus*, 74.
— *leucurus*, 70.
— *melanogaster*, 74.
— *melasomus*, 71.
— *spinosus*, 71.
— *squatarola*, 74.
— *villotae*, 70.
— *vulgaris*, 64.
Verderello, 31.
Viralva affinis, 111.
— *anglica*, 111.
— *aranea*, 111.
— *indica*, 113.
— *leucopareia*, 113.
— *leucoptera*, 113.
— *nigra*, 113.
Volpoca, 661.
Voltapietre, 90.
Vulpanser rutila, 658.
— *tadorna*, 661.
Vultur, 471.
— *aegyptius*, 475.
— *albicilla*, 345.
— *albicollis*, 479.

Vultur albus, 484.
— *alpinus*, 445.
— *arrianus*, 471.
— *atratus*, 498.
— *audax*, 323.
— *aura*, 497.
— *auricularis*, 475.
— *barbatus*, 445.
— *calvus*, 476.
— *cinereus*, 471.
— *fulvus*, 479.
— *ginginianus*, 484.
— *glaucus*, 439.
— *gryphus*, 491.
— *harpya*, 400.
— *hypoleucus*, 359.
— *imperialis*, 475.
Vultur leucocephalus, 445, 479.
— *meleagris*, 484.
— *monachus*, 471.
— *niger*, 445, 471.
— *nubicus*, 475.
— *occidentalis*, 479.
— *orientalis*, 479.
— *papa*, 495.
— *percnopterus*, 484.
— *pileatus*, 488.
— *pondicerianus*, 476.
— *serpentarius*, 503.
— *stercorarius*, 484.
— *urubu*, 498.
— *vulgaris*, 471.
Vulturinae, 466.

—

X

Xema eaniceps, 129.
— *capistratum*, 128.
— *collaris*, 136.
— *gelastes*, 125.
— *genei*, 125.
— *ichthyaëtus*, 129.
— *lambrusehini*, 125.
— *melanoeephalon*, 129.
— *minutum*, 129.
— *pileatum*, 128.
— *ridibundum*, 128.
— *sabinii*, 136.
Xenus, 42.
— *cinereus*, 42.

Z

Zafferano, 126.