



AVOCETTA

PERIODICO
DI
ORNITOLOGIA

CENTRO ITALIANO
STUDI ORNITOLOGICI

VOLUME
8

NUMERO
1

LUGLIO
1984

AVOCETTA
periodico di ornitologia

Editor

Mauro FASOLA Dipartimento Biologia Animale, Pz. Botta 9, I – 27100 Pavia

Comitato editoriale

Sergio FRUGIS (direttore responsabile), N.E. BALDACCINI (Parma),
F. BARBIERI (Pavia), J. BLONDEL (Montpellier), G. BOGLIANI (Pa-
via), S. LOVARI (Parma), D. MAINARDI (Parma), F. PAPI (Pisa),
F.J. PURROY (Leon).

Consulenti stranieri

S. CRAMP (London), B. FROCHOT (Dijon), L. SCHIFFERLI (Sempach).

Per l'abbonamento versare Lire 15.000 (per privati) oppure Lire 50.000 (per Enti)
annue a: Tesoriere C.I.S.O., c.c.p. 101 39434 Pilastro (Parma), specificando l'indiriz-
zo di invio della rivista.

Spedizione abbonamento postale gr. IV/70

Aut. Trib. Parma no. 698 dell'11/4/1984

CENTRO ITALIANO STUDI ORNITOLOGICI

Ha lo scopo di promuovere, condurre e organizzare la ricerca ornitologica in Italia
giovandosi di strutture universitarie nazionali, della collaborazione qualificata di isti-
tuti di ricerca nazionali ed esteri, e operando in stretto collegamento con associazioni
private e forze amatoriali. Lo statuto del Centro è pubblicato in *Avocetta* 6 (1982):
209-212.

Quota annua di iscrizione al Centro, incluso abbonamento ad *Avocetta*: Lire 20.000.
Le domande di iscrizione vanno presentate alla Direzione. I versamenti vanno effet-
tuati al tesoriere, solo dopo l'accettazione della domanda di iscrizione.

Direzione e Segreteria c/o Istituto di Zoologia, Via dell'Università 12, 43100 Parma

Tesoriere Annibale TORNIELLI, Via Cairoli 8, 43100 Parma
c.c. p. 10139434, Pilastro (Parma).

L'AVIFAUNA DI NAPOLI

MAURIZIO FRAISSINET

Istituto e Museo di Zoologia
Via Mezzocannone 8 - 80134 Napoli

SOMMARIO. Le specie ornitiche osservate nel corso di 5 anni sono elencate, con informazioni sulla loro fenologia e sul tipo di ambiente urbano frequentato. Sono più ricchi di specie gli ambienti con caratteristiche più simili a condizioni naturali (parchi, giardini). Quindi gran parte dell'avifauna non mostra un vero adattamento alle condizioni urbane. La frequenza delle categorie fenologiche è diversa tra gli ambienti urbani.

KEY WORKS: adaptation / community / urban habitat

Una ricerca sull'avifauna di un grosso centro urbano può mirare a individuare le specie inurbate e a comparare il comportamento delle popolazioni urbane con quelle che vivono in ambienti meno artificiali (o di presumibile origine delle popolazioni), per studiarne i meccanismi adattativi.

Viene qui descritta l'avifauna dell'area urbana di Napoli, e sono fornite notizie sull'uso delle varie parti dell'ambiente urbano da parte delle diverse specie.

Il presente lavoro, compiuto in 5 anni di osservazioni (1979-1983), è parte di un programma di ricerche del Gruppo Eco-Etologico dell'Istituto e Museo di Zoologia di Napoli. Molte informazioni sono state fornite dagli amici e collaboratori di tale Gruppo e della Delegazione campana del W.W.F.

AREA DI STUDIO

Il territorio comunale di Napoli viene illustrato nella Fig. 1. Le principali caratteristiche geografiche, demografiche e climatiche sono: superficie 117,3 Km², abitanti 1.229.345 (censimento 1981), densità 10.480 ab/Km², altitudine da 0 a 458 media 10 m.s.l.m., latitudine 40° 53' N (Aer. di Capodichino), longitudine 14° 17' E (Aer. di Capodichino), temperatura media annua: 16°C, piovosità circa 883 mm annui, vento predominante Scirocco.

L'area è stata investigata integralmente, la maggior parte delle informazioni provengono però dalle aree contrassegnate in Fig. 1.

Ho distinto nell'ambito del territorio del Comune di Napoli 7 ambienti urbani:

- "T" — *Tetti, terrazze, balconi, pareti esterne di edifici.* E' l'ambiente più diffuso in città ed è maggiormente utilizzato dagli uccelli nei quartieri storici e antichi.
- "S" — *Strade, marciapiedi.*
- "L" — *Porto, scogliera, lungomare, spiaggia.* Sono ambienti litorali e strade lungo il mare, ad esempio via Caracciolo, via Partenope, via Marina, via Napoli, ecc.
- "F" — *Stazione ferroviaria.* Con riferimento sia all'edificio della stazione che ai binari, e a tutta la superficie occupata dal complesso ferroviario.

- "I" — *Incolti suburbani*. Sono caratterizzati da distese di graminacee, cespugli e a volte alberi isolati di pioppo (*Populus sp.*) e di quercia (*Quercus sp.*), in tale categoria di habitat è stata fatta rientrare l'area dell'aeroporto di Capodichino, sul modello di quanto già studiato a Genova (Spanò e Toschi, 1969).
- "G" — *Giardini pubblici e privati con superficie minore di 1 ha, cortili, aiuole, alberature stradali*. Ambienti estremamente eterogenei per la varietà di essenze arboree utilizzate, la diversa presenza antropica costituita sia dal traffico automobilistico che dalla diffusa pedonalizzazione, o da una alimentazione volontaria.
- "P" — *Parchi pubblici, giardini pubblici e privati, terreni coltivati con superficie maggiore di 1 ha*. La specie arborea dominante nei parchi napoletani è il leccio (*Quercus ilex*), spesso associato a conifere (*Pinus sp.*), platani (*Platanus sp.*), eucalipti (*Eucalyptus sp.*) e palme (*Phoenix sp.*, *Chamaerops sp.*, *Trachycarpus sp.*, *Washingtonia sp.*). In questa categoria sono stati inclusi anche l'Orto Botanico e il Giardino Zoologico, estremamente eterogenei. Le residue aree urbane coltivate sono caratterizzate da colture orto-frutticole, e in particolare quali alberi da frutto vengono coltivati drupacee e agrumi.

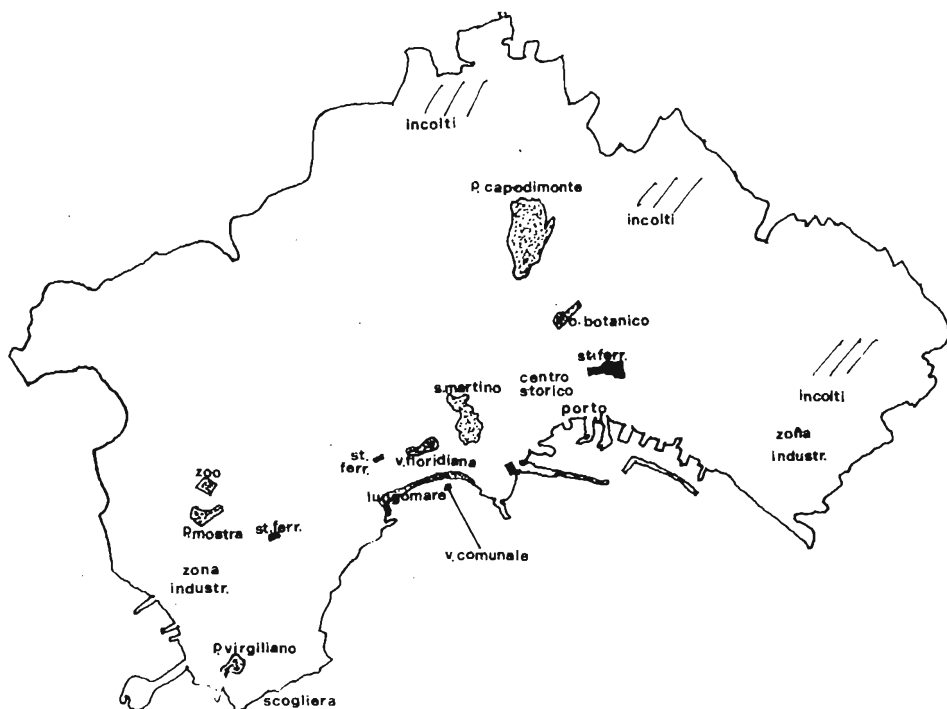


FIGURA 1 — Area di studio, il Comune di Napoli.

METODI

I rilevamenti hanno avuto frequenza settimanale e sono stati distribuiti nell'intero arco dell'anno; inoltre osservazioni particolareggiate sono state compiute nei parchi e nei giardini pubblici nei periodi del passo primaverile e autunnale, seguendo metodiche standardizzate di osservazione di uso corrente.

La classificazione in categorie fenologiche, ispirata a Moltoni e Brichetti (1978), Herrero (1979) e Milone *et al.* (1981) adeguando il significato di tali categorie alla particolare situazione urbana, è stata:

stanziale — osservato almeno per nove mesi

svernante — osservato nella stagione invernale (fine novembre—fine febbraio)

estivante — osservato nella stagione estiva (seconda metà di giugno—fine agosto) senza soffermarsi a nidificare, in quanto nidificante altrove, o presente con immaturi o adulti non nidificanti.

nidificante — osservato come nidificante (nido con uova e/o piccoli; giovani non volanti; trasporto di imbeccata o sacchi fecali: trasporto materiale per il nido); può essere sia stanziale o esclusivamente stagionale.

migratore — in transito nei periodi migratori propri della specie.

accidentale — di comparsa occasionale, cioè osservato meno di 5 volte.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Le 71 specie rinvenute sono elencate in Tab. I, unitamente alle categorie fenologiche e al tipo di ambiente frequentato.

Si notano sia casi di specie strettamente legate ad un determinato tipo di ambiente, che si può supporre il più vicino, per le proprie caratteristiche, a quello d'origine; sia specie che sono riuscite a colonizzare più ambienti urbani, anche diversi fra loro. C'è infine una frazione di specie che frequenta solo due ambienti, in genere giardini e parchi, che presentano alcune caratteristiche simili.

Le specie che occupano un solo ambiente costituiscono il 38% , quelle presenti in soli 2 ambienti il 29,5% e in più di 2 il 32,2% . Queste ultime sono le specie più adattate alla vita urbana. In particolare solo 3 specie —*Columba livia*, *Phoenicurus ochruros* (solo nel periodo invernale), *Passer domesticus italiae*— sono presenti in tutti e 7 gli ambienti urbani napoletani. Si tratta di specie tipiche di ambienti rocciosi e che quindi riescono ad adattarsi facilmente alla vita urbana caratterizzata proprio dalla presenza di edifici, equiparabili a pareti rocciose.

Dieci specie —*Apus apus*, *Apus melba*, *Motacilla alba*, *Motacilla cinerea*, *Corvus monedula*, *Erithacus rubecula*, *Turdus merula*, *Passer montanus*, *Fringilla coelebs*, *Carduelis chloris*— vivono in 5 o 6 ambienti. Si tratta di specie dotate di una elevata capacità adattiva, che consente loro di colonizzare gli ambienti più svariati, adeguandosi soprattutto per ciò che concerne le fonti alimentari e la relativa tecnica del reperimento del cibo (Fraissinet, 1981). Solo una di queste specie —*Turdus merula*— sta sviluppando adattamenti ai diversi ambienti (anche quelli più antropizzati) per la nidificazione (Scala *et al.*, 1981). *Apus apus* e *Apus melba* nidificano invece solo in un particolare tipo di ambiente, tetti e terrazze, che non richiede loro particolari forme di adattamento essendo essi tipici nidificatori in roccia.

TABELLA I. Specie osservate a Napoli, loro fenologia e ambienti frequentati. T tetti etc., S strade etc., L porto etc., F stazione ferroviaria, I incolti, G giardini etc., P parchi

	stanziali	svernanti	estivanti	nidificanti	migratrici	accidentali
<i>Procellaria diomedea</i>					L	
<i>Nictycorax nycticorax</i>					L	
<i>Buteo buteo</i>						P
<i>Falco peregrinus</i>						P
<i>Falco tinnunculus</i>					L-P	
<i>Scolopax rusticola</i>		P				
<i>Larus argentatus</i>	T-S-L					
<i>Larus canus</i>		T-S-L				
<i>Larus ridibundus</i>		T-S-L				
<i>Larus minutus</i>		L				
<i>Chlidonias niger</i>					L	
<i>Sterna hirundo</i>					L	
<i>Columba livia</i>	T-S-L-F- I-G-P			T-L-F- G-P		
<i>Sterptopelia turtur</i>					P	
<i>Cuculus canorus</i>					P	
<i>Athene nectua</i>	G-P			G-P	G	
<i>Strix aluco</i>						P
<i>Otus scops</i>				G-P	G	
<i>Tyto alba</i>				P	P	
<i>Caprimulgus europaeus</i>					P	
<i>Apus apus</i>			L-F-G-P	T		
<i>Apus melba</i>			L-F-G-P	T		
<i>Upupa epops</i>					G-P	
<i>Jynx torquilla</i>		P				
<i>Dendrocopus major</i>	P			P		
<i>Hirundo rustica</i>					G-P	
<i>Delichon urbica</i>			G	T	G-P	
<i>Motacilla alba</i>	S	L-I-G-P				T
<i>Motacilla cinerea</i>	S	L-I-G-P				
<i>Lanius collurio</i>					P	
<i>Sturnus vulgaris</i>		I-G-P				
<i>Curvus monedula</i>	T-F-I-G-P			T		
<i>Troglodytes troglodytes</i>	G-P			G-P		
<i>Prunella modularis</i>		S-G-P				
<i>Ficedula hypoleuca</i>					P	
<i>Ficedula albicollis</i>					P	
<i>Muscicapa striata</i>					P	
<i>Sylvia atricapilla</i>	L-I-G-P			I-G-P	I-G-P	
<i>Sylvia melanocephala</i>	I-P			I-P		
<i>Sylvia borin</i>					G-P	
<i>Sylvia communis</i>					G-P	
<i>Sylvia cantillans</i>					P	
<i>Hippolais polyglotta</i>					G-P	
<i>Phylloscopus collybita</i>		T-L-G-P				
<i>Phylloscopus trochilus</i>					G-P	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>					G-P	

segue

	stanziali	svernanti	estivanti	nidificanti	migratrici	accidentali
<i>Regulus regulus</i>		G-P				
<i>Regulus ignicapillus</i>		G-P				
<i>Cisticola juncidis</i>				I		
<i>Phoenicurus echruros</i>		T-S-L-F- I-G-P				
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>					G-P	
<i>Saxicola rubetra</i>						P
<i>Saxicola torquata</i>					G-P	
<i>Cenanthe oenanthe</i>					P	
<i>Monticola solitarius</i>				P	G-P	
<i>Erithacus rubecula</i>		S-L-I-G-P				T
<i>Luscinia megarhynchos</i>					G-P	
<i>Turdus merula</i>	T-S-L-I- G-P			T-L-I-G-P		
<i>Aegithales caudatus</i>				G-P		
<i>Parus caeruleus</i>	G-P			G-P		
<i>Parus major</i>	G-P			G-P		
<i>Sitta europaea</i>	P			P		
<i>Certhia brachydactyla</i>	P			P		
<i>Passer domesticus</i>	T-S-L-F- G-P			T-L-F-G-P		
<i>Passer montanus</i>	S-I-P-G			G-P		
<i>Fringilla coelebs</i>	S-I-L-G-P			G-P	L	
<i>Carduelis chloris</i>	L-I-G-P			G-P	L	S
<i>Serinus serinus</i>	L-I-G-P			G-P	L	
<i>Carduelis carduelis</i>	I-G-P			G-P		
<i>Carduelis spinus</i>					P	
<i>Acanthis cannabina</i>					P	

Il numero di specie riscontrate a Napoli è inferiore a quello osservato in altre città italiane, in particolare del Settentrione (Moltoni, 1953; Guerra, 1979; Semenzato e Are, 1982). Mancano a Napoli aree umide interne quali laghetti e stagni, fiumi che attraversano la città, zone paludose nelle vicinanze; questo comporta ovviamente l'assenza di specie legate a tali ambienti e che si rinvenivano, invece, in molte città centrosettentrionali. Assenti dall'avifauna partenopea anche la *Columba palumbus* e la *Streptopelia decaocto*, quest'ultima non ha ancora raggiunto le regioni tirreniche dell'Italia meridionale.

Interessanti le osservazioni di alcune specie quali *Procellaria diomedea*, *Nycticorax nycticorax*, *Falco peregrinus* (però solo accidentale nei periodi del passo) e *Aegithales caudatus*, presente anche come nidificante.

In Tab. II viene illustrata per ciascun ambiente il numero totale di specie (ricchezza totale) e la distribuzione percentuale di queste nelle 6 categorie fenologiche.

Gli ambienti più ricchi di specie ("P", "G", "L" e "I") conservano ancora molti aspetti simili a condizioni naturali, mentre i più poveri ("F", "T" e "S") sono quelli

più densamente occupati da strutture di tipo urbano.

L'ambiente più povero di specie è quello della Stazione ferroviaria, laddove cioè oltre all'assenza di elementi naturali vengono ad affiancarsi attività rumorose e inquinanti e una elevata concentrazione umana.

TABELLA II. Ripartizione per ambienti della frequenza di specie.

Ambienti	Numero specie	Percentuale di					
		stanziali	svernanti	estivanti	nidificanti	migratrici	accidentali
“T”							
Tetti, terrazze, balconi, pareti esterne di edifici	15	33.3	26.6	0	46.6	0	20
“S”							
Strade, marciapiedi	14	57.1	35.7	0	0	0	7.1
“L”							
Porto, scogliera, lungomare, spiaggia	24	33.3	33.3	8.3	8.3	33.3	8.3
“F”							
Stazione ferroviaria	7	42.8	14.2	28.5	28.5	0	14.2
“I”							
Incolti suburbani	17	64.7	29.4	0	23.5	5.8	0
“G”							
Giardini pubblici e privati con superficie minore di 1 ha, cortili, aiuole, alberature stradali	39	33.3	23	5.1	38.4	38.4	0
“p”							
Parchi pubblici, giardini pubblici e privati, terreni coltivati con super- ficie maggiore di 1 ha	61	31.1	18	3.2	34.4	42.6	4.9

Alta in tutti gli ambienti la percentuale delle specie stanziali, così come si mantiene bassa quella delle specie estivanti. Variano molto, invece, a secondo degli ambienti, le percentuali delle specie migratrici e nidificanti. Le specie migratrici variano da zero per gli ambienti più urbani e antropizzati a punte più elevate per i parchi, i giardini e gli ambienti litorali. Per quello che riguarda la nidificazione l'unico ambiente a non ospitare specie nidificanti è quello delle strade, tutti gli altri presentano casi di nidificazione; la percentuale risulta particolarmente elevata per gli ambienti "T", "G" e "P". Il fenomeno dello svernamento, infine, si presenta costante per ciascun ambiente, in misura più o meno consistente.

In Tab. III vengono riportate 18 specie presenti in passato e non rinvenute nel corso della ricerca. Tali dati provengono sia dalla collezione dell'Istituto e Museo di Zoologia, sia da uno studio condotto nella stessa zona da Tucker (1927). Le profonde modificazioni subite dal territorio comunale nel corso del secolo, ad opera soprattutto dell'espansione edilizia e industriale, fanno ritenere che esse siano ormai estinte per Napoli.

TABELLA III. Specie presenti all'inizio del secolo e non più rinvenute

Specie	Ultima segnalazione		Ambiente
<i>Accipiter nisus</i>	Osservato	1960	Parco
<i>Falco subbuteo</i>	Abbattuto	1911	Parco
<i>Falco vespertinus</i>	Abbattuto	1913	Parco
<i>Phasianus colchicus</i> (1)	Abbattuto	1975	Periferia coltivata
<i>Picus viridis</i>	Osservato	1927	Parco
<i>Melanocor. calandra</i>	Abbattuto	1911	Giardino
<i>Alauda arvensis</i>	Osservato	1927	Terreno coltivato
<i>Anthus novaescelann.</i>	Abbattuto	1910	Giardino
<i>Lanius senator</i>	Abbattuto	1913	Parco
<i>Pica pica</i>	Abbattuto	1911	Parco
<i>Sylvia curruca</i>	Abbattuto	1912	Giardino
<i>Turdus iliacus</i>	Abbattuto	1913	Parco
<i>Turdus philomelos</i>	Osservato	1927	Parco
<i>Parus ater</i>	Abbattuto	1910	Giardino
<i>Petronia petronia</i>	Abbattuto	1911	Giardino
<i>Loxia curvirostra</i>	Abbattuto	1914	Giardino
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (2)	Abbattuto	1907	Giardino
<i>Emberiza cirrus</i>	Abbattuto	1907	Giardino

(1) si tratta di un individuo proveniente da lanci a scopo venatorio

(2) si ha una segnalazione del 1981 per un parco, è però da confermare

Ringraziamenti Desidero ringraziare gli amici e collaboratori del Gruppo Eco-Etologico e del W.W.F. — Campania. Senza la loro attenta e qualificata collaborazione il presente lavoro, n. 28 nel programma di ricerca del Gruppo, non sarebbe mai stato completato. Un ringraziamento particolare va al Prof. Mario Milone che mi ha seguito e consigliato durante la ricerca e che ha rivisto e corretto il lavoro.

SUMMARY

THE BIRDS OF NAPLES

— Ornithological observations were carried out regularly from 1979 to 1983 in the city of Naples. Seventy-one species (Tab. I) were observed. The seasonal occurrence and the habitat used by each species were recorded (Tab. II).

FIG. 1. Study area, the city of Naples.

TAB. I. Species observed, their occurrence (from left: resident, wintering, summer only, breeding, migrating, rare) and the habitat used (T = buildings, S = roads, L = sea-side, F = railway station, I = grassland, G = gardens, P = parks).

TAB. II. Species richness (no. species, percentage of species resident, wintering, summer, breeding, migrating, rare) in the 7 habitats of Tab. I.

TAB. III. Species previously observed in Naples and not recorded during the present study.

RESUME

LES OISEAUX DE NAPLES

— Des observations ornithologiques furent conduites régulièrement de 1979 à 1983 dans la ville de Naples; 71 espèces furent observées (Tab. I).

— La phénologie saisonnière et les habitats utilisés sont montrés dans la Tab. II. La richesse en espèces est très différente parmi les habitats urbains.

FIG. 1. Zone d'étude, la ville de Naples.

TAB. I. Espèces observées, leur occurrence saisonnière (espèce résidente, hivernante, estivante, nicheuse, nigratrice, rare) et habitat (T = bâtiments, S = routes, L = bord de la mer, F = station, I = prairies, G = jardins, P = parcs).

TAB. II. Richesse en espèces (no. espèces et pourcentage de résidentes, hivernantes, estivantes, nicheuses, migratrices, rares) dans les mêmes 7 habitats de Tab. I.

TAB. III. Espèces observées à Naples dans le passé et non enregistrées pendant cette étude.

PUBBLICAZIONI CITATE

- Fraissinet, M. 1981. Alcune considerazioni etologiche ed ecologiche sulla avifauna osservata nell'area urbana napoletana. *Ann. Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli* 24: 53-68.
- Guerra, M. 1979. Fauna ornitica di Bergamo (Città Alta). *Riv. ital. Orn.* 49: 61-87.
- Herrera, M. 1979. Ecological aspects of heterospecific flocks-formation in a mediterranean passerin bird community. *Oikos* 33: 85-86.
- Milone, M., Grotta, M., Coppola, D., Fraissinet, M. & D'Alseldo, R. 1981. L'ornitofauna di un'isola dei Campi Flegrei (NA): Vivara. *Atti I Convegno Italiano Ornitologia*: 133-139.
- Moltoni, E. 1953. Gli uccelli di Milano città. *Atti Soc. It. Sc. Nat.* 92: 153-189.
- Moltoni, E. & Brichetti, P. 1978. Elenco degli uccelli italiani. *Riv. ital. Orn.* 48: 65-142.
- Scala, L., Ghinis, S. & Rinaldi, G. 1981. Alcune considerazioni sull'ecologia del Merlo in tre ambienti tipo: urbano, suburbano, a macchia mediterranea insulare, della costa napoletana. *Atti I Convegno Associazione "A. Ghigi" per la Biologia dei Vertebrati, Procida*: 286.
- Semenzato, M. & Are, G. 1982. Sull'avifauna della città di Mestre e delle sue conterminazioni suburbane. *Boll. Soc. Ven. Sc. Nat.* 7:91-99.
- Spanò, S. & Toschi, A. 1969. Ritmi di occupazione ornitica dell'aeroporto di Genova in un ciclo annuale. *Riv. ital. Orn.* 39: 305-383.
- Tucker, B.W. 1927. The Ornithology of Naples. *Ibis* 7:87-114.

Ricevuto 2 luglio 1983



BLOOD PARASITES RECORDED IN ITALIAN BIRDS

CLAUDIO PRIGIONI
LUCIANO SACCHI

Dipartimento di Biologia Animale
Università di Pavia
Pz. Botta 9 - Pavia

ABSTRACT. During the period 1974-1983 a total of 564 wild birds from Italy (representing 36 species from 16 families) was examined for haematozoan parasites. Species of *Leucocytozoon* and *Haemoproteus* were recorded from 18.1% and 1.4% of the total number of examined birds. *Leucocytozoon macleani*, *L. ziemanni*, *L. berestneffi*, *L. sakharoffi*, *Haemoproteus tinnunculi*, *H. aluci* were identified. *Leucocytozoon* spp. found in Ardeidae, Accipitridae and Falconidae require further taxonomic research. The prevalence of the parasites was compared with published data for Italy and Western Europe.

KEY WORDS: birds / Italy / parasites / taxonomy.

Researches on the haematozoa of Italian birds were mostly carried out at the beginning of the century, by Grassi & Feletti (1980), Celli & Sanfelice (1891), Negri (1911), Galli-Valerio (1919), and Franchini (1923, 1924). Many contributions, particularly on the genus *Plasmodium*, were made by Corradetti (1970). Recently, researches on the genus *Leucocytozoon* were resumed by ourselves (Prigioni *et al.* 1980, Sacchi & Prigioni 1981, 1982, Sacchi *et al.* 1982).

In the study of avian haematozoa an increasing interest is being devoted to the analysis of the prevalence of the parasites in relation to their geographical and seasonal occurrence. The changes in prevalence can be related to differences in density of both avian and vector populations. Comprehensive works on this subject are available for North America (Greiner *et al.* 1975), Eastern and Southern Asia (Mc Clure *et al.* 1978) and Western Europe (Peirce, 1981). In this paper we summarize the data on haematozoa recently found in a total of 564 wild birds from Italy and compare the prevalences of the parasites with those found in other countries.

METHODS

Blood films were obtained from wild birds collected during the period 1974-1983 in various locations in Italy. The films were prepared from blood drawn from the tarsal or brachial veins of live birds and in a few cases (Corvidae) from the heart and liver of dead individuals. Most blood smears of Ardeidae were obtained during May-July from chicks in heronries in Northern Italy, and some smears of Corvidae were taken from chicks aged 15-20 days during May. The other samples were obtained at random from adult birds. Blood films were air-dried, fixed in 100% methanol, stained in Giemsa and examined using a Leitz Orthoplan microscope. We follow the systematic nomenclature of Voous (1973, 1977).

RESULTS

During the period 1974-1983, 564 wild birds (from 36 species and 16 families) were examined for haematozoan parasites (Tab. I). Of these birds, 110 (19.5%) representing 14 species and 6 families were infected with *Leucocytozoon* (18.1%), and *Haemoproteus* (1.4%). In two Tawny Owls a mixed infection with *Leucocytozoon* and *Haemoproteus* was found. Parasite prevalence in adult birds and in chicks was similar.

TABLE I. Prevalence of blood parasites in some Italian birds.

H = *Haemoproteus*, L = *Leucocytozoon*

* Two individuals harboured both parasites.

* * Infected by microfilaria

Family and species			Total birds	Total birds infected with	
				H.	L.
ARDEIDAE	Bittern	<i>Botaurus stellaris</i>	1		1
	Night Heron	<i>Nycticorax nycticorax</i>	187		39
	Little Egret	<i>Egretta garzetta</i>	31		10
	Grey Heron	<i>Ardea cinerea</i>	8		3
	Purple Heron	<i>Ardea purpurea</i>	19		
ANATIDAE	Teal	<i>Anas crecca</i>	5		
	Garganei	<i>Anas querquedula</i>	1		
ACCIPITRIDAE	Honey Buzzard	<i>Pernis apivorus</i>	11		
	Goshawk	<i>Accipiter gentilis</i>	3		
	Sparrow Hawk	<i>Accipiter nisus</i>	7		3
	Buzzard	<i>Buteo buteo</i>	44		10
	Spotted Eagle	<i>Aquila clanga</i>	1		
	Hen Harrier	<i>Circus cyaneus</i>	3		1
	Montagu's Harrier	<i>Circus pygargus</i>	1		1
	Marsh Harrier	<i>Circus aeruginosus</i>	9		
PANDIONIDAE	Osprey	<i>Pandion haliaetus</i>	2		
FALCONIDAE	Kestrel	<i>Falco tinnunculus</i>	20	5	1
PHASIANIDAE	Red-Legged Partridge	<i>Alectoris rufa</i>	5		
	Pheasant	<i>Phasianus colchicus</i>	29		7
RALLIDAE	Moorhen	<i>Gallinula chloropus</i>	5		
SCOLOPACIDAE	Snipe	<i>Gallinago gallinago</i>	1		

segue

Family and species			Total birds	Total birds infected with	
				H.	L.
LARIDAE	Black-Headed				
	Gull	<i>Larus ridibundus</i>	1		
	Common Tern	<i>Sterna hirundo</i>	14		
TYTONIDAE	Barn Owl	<i>Tyto alba</i>	5		
STRIGIDAE	Long-Eared Owl	<i>Asio otus</i>	6		
	Short-Eared Owl	<i>Asio flammeus</i>	2		1
	Little Owl	<i>Athene noctua</i>	4		
	* Tawny Owl	<i>Strix aluco</i>	10	3	4
TURDIDAE	Blackbird	<i>Turdus merula</i>	2		
PARIDAE	Marsh Tit	<i>Parus palustris</i>	3		
CERTHIIDAE	Short-Toed				
	Tree Creeper	<i>Certhia brachydactyla</i>	1		
CORVIDAE	** Rook	<i>Corvus frugilegus</i>	1		
	Alpine Chough	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	1		
	Hooded Crow	<i>Corvus corone cornix</i>	103		20
	Magpie	<i>Pica pica</i>	1		1
PLOCEIDAE	House Sparrow	<i>Passer domesticus</i>			
		<i>italiae</i>	17		
Totals			564	8	102
% Infected				1.4	18.1

The parasite species identified were: *Leucocytozoon macleani* in Pheasants, *L. ziemanni* in Tawny Owl and Short-Eared Owls, *L. berestneffi* in Magpie, *L. sakharoffi* in Hooded Crows, *Haemoproteus tinnunculi* in Kestrels and *H. aluci* in Tawny Owls. The *Leucocytozoon* found in families Ardeidae, Accipitridae and Falconidae (Prigioni *et al.* 1980, Sacchi e Prigioni 1982), require further study before identification can be made. In Accipitridae we recorded for the first time in Europe the Hen Harrier and Montagu's Harrier as host species of *Leucocytozoon*. Most infections with *Leucocytozoon* were of low intensity. During the breeding season the highest level of parasitaemia was observed in a Night Heron (30.0%/. .) and during winter, in a Buzzard (7.3%/. .).

In Tab. II, the overall and *Leucocytozoon* prevalences found in the present study are compared with data for the same host species and family in Western Europe. All

TABLE II. Comparison of overall and *Leucocytozoon* prevalences by some host species and families in Western Europe (Peirce, 1981) and in Italy (present study). Significance (tested by χ^2): ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, without indications not significant.

	WESTERN EUROPE			ITALY		
	examined birds	% infected		examined birds	% infected	
		total	<i>Leucocytozoon</i>		total	<i>Leucocytozoon</i>
ARDEIDAE	35	40.0*	28.6	246	21.5*	21.5
Night heron	14	28.5	28.5	187	20.8	20.8
ACCIPITRIDAE	136	25.7	19.8	79	19.0	19.0
Buzzard	73	5.5*	2.7**	44	22.7*	22.7*
FALCONIDAE	378	48.9	1.0	20	30.0	5.0
Kestrel	346	50.6	0.3	20	30.0	5.0
PHASIANIDAE	457	88.8**	45.1*	34	20.6**	20.6*
Pheasant	121	99.1**	14.8	29	24.1*	24.1
STRIGIDAE	397	49.1	26.9	22	27.3	22.7
Tawny Owl	41	41.5	31.7	10	50.0	40.0
CORVIDAE	1,394	24.0	13.8	106	20.7	19.8
Hooded crow	33	81.8**	78.8**	103	19.4**	19.4**

our bird samples are smaller than those of Western Europe, except for Hooded Crows and Night Herons; for the latter species we have collected the largest sample heretofore examined. Significant differences in overall and *Leucocytozoon* prevalence (Tab. II) are found in the family Phasianidae, in Buzzards and Hooded Crows; Ardeidae and Pheasants showed significant differences in overall prevalence only.

DISCUSSION

The prevalence of haematozoa in birds is influenced by various factors including the different breeding biology and susceptibility of the host species to the parasites, the behaviour of the vectors, the geographical zone and the season. In addition, the collection of samples from birds at different times of the year makes it difficult to compare the prevalences of the parasites. In a recent check-list of the haematozoa of birds in Western Europe, Peirce (1981) found an overall haematozoan prevalence of 25.8% in 1,646 birds collected in Italy from 1890 to 1978 (*Plasmodium* 10.3%, *Haemoproteus* 10.1%, *Leucocytozoon* 5%, *Trypanosoma* 1.1%, other parasites including microfilaria 1.3%). The overall haematozoan prevalence found by us (19.5%) is lower than that indicated by Peirce (1981) for Italy and other European countries, except Switzerland and the United Kingdom, while it was comparable with that found in Portugal. *Leucocytozoon* prevalence was lower than that found in Germany, Sweden and Norway, but about four times higher than that observed previously in Italy (Peirce, 1981). Therefore a comparison of our data with those previously published from Italy suggests an increase of *Leucocytozoon* and a decline of *Haemoproteus* prevalences.

Bennett (1982) suggests that the parasite prevalence in Western Europe has decreased over the past 70-80 years. He associated this decline with the loss of natural habitats due to the intensive agricultural practices and to land reclamation which have reduced the avian and vector population levels. In general this appears to be true for Italy although the increase in *Leucocytozoon* prevalence is probably explained by the fact that in earlier surveys different species or smaller number of susceptible birds were examined.

Unfortunately, in Italy, studies on avian blood parasites are not included in bird-ringing programmes. Thus, easily available material is not utilized and surveys on haematozoan parasites are based on only limited samples of birds.

RIASSUNTO

PARASSITI EMATICI DI UCCELLI IN ITALIA

— Durante il periodo 1974-1983, 564 uccelli di 36 specie e 16 famiglie, raccolti in Italia, sono stati esaminati per la ricerca di parassiti ematici. Di questi, il 18,1% e l'1,4% risultava infetto con *Leucocytozoon* e *Haemoproteus* (Protozoa) rispettivamente.

— I parassiti identificati sono stati: *Leucocytozoon macleani*, *L. ziemanni*, *L. berestneffi*, *L. sakharoffi*, *Haemoproteus tinnunculi*, *H. aluci*.

- Per i *Leucocytozoon* trovati in Ardeidae, Accipitridae e Falconidae sono necessarie ulteriori ricerche per la loro determinazione tassonomica.
- La prevalenza parassitaria osservata è comparata con quelle riscontrate precedentemente in Italia e in Europa occidentale.

TAB. I. Prevalenza dei parassiti ematici nelle specie esaminate.

TAB. II. Paragone della prevalenza totale, in alcune specie, tra Italia ed Europa occidentale.

RESUME'

PARASITES HEMATiques D'OISEAUX EN ITALIE

- Dans la période 1974-1983, 564 oiseaux de 36 espèces et 16 familles recueillis en Italie, ont été examinés pour la recherche de parasites hématiques. Parmi eux, 18,1% et 1,4% étaient infectés respectivement par *Leucocytozoon* et *Haemoproteus* (Protozoa).
- Les parasites identifiés ont été: *Leucocytozoon macleani*, *L. ziemanni*, *L. berestneffi*, *L. sakharoffi*, *Haemoproteus tinnunculi*, *H. aluci*.
- Pour les *Leucocytozoon* trouvés dans Ardeidae, Accipitridae et Falconidae sont nécessaires d'ulterieures recherches pour leur détermination taxonomique.
- La pourcentage d'infection observée est comparée à celles relevées précédemment en Italie et dans l'Europe occidentale.

TAB. I. Pourcentage d'infection pour les espèces examinées.

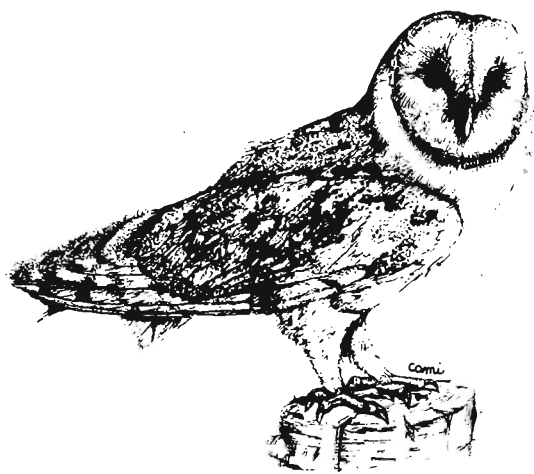
TAB. II. Comparaison du pourcentage d'infection dans quelques espèces, entre Italie et le reste de l'Europe occidentale.

REFERENCES

- Celli A. & Sanfelice, F. 1891. Sui parassiti del globulo rosso nell'Uomo e negli animali. Annali Istituto d'Igiene sperimentale della R. Università di Roma, 1:33-63.
- Corradetti, A. 1970. *Plasmodium* species of wild birds in Italy. J. Parasit. 56:412-413.
- Franchini, G. 1923. Hematozoaires de quelques oiseaux d'Italie. Bulletin de la Société de Pathologie Exotique. 16:118-125.
- Franchini, G. 1924. Observations sur les hematozoaires des oiseaux d'Italie. Annales de l'Institut Pasteur, Paris 38:470-515.
- Galli-Valerio, B. 1919. Notes de parasitologie et technique parasitologique. Schweiren Archiv fur Tierheilkunde. 61:289-302.
- Grassi, B. & Feletti, R. 1890. Parassiti malarici negli Uccelli. Nota preliminare. Bollettino delle Sedute dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali, Catania 13:3-6.
- Greiner, E.C., Bennet, G.F., White, E.M. & Coombs, R.F. 1975. Distribution of the avian haematozoa of North America. Can. J. Zool. 53: 1762-1787.
- McClure, H.E., Poonswad, P., Greiner, E.C. & Laird, M. 1978. Haematozoa in the Birds of Eastern and Southern Asia. Memorial University of Newfoundland, St. John's, Newfoundland.

- Negri, A. 1911. Osservazioni sugli *Haemoproteus*. Rendiconti dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere Milano. 44:889-892.
- Peirce, M.A. 1981. Distribution and host-parasite check-list of the haematozoa of birds in Western Europe. J. Nat. His. 15:419-458.
- Prigioni, C., Brambilla, E., Barbieri, F. & Fasola M. 1980. On *Leucocytozoon* parasites of *Ardeidae* and description of one species. Annales de Parasitol. 55:157-164.
- Sacchi, L. & Prigioni, C. 1981. Leucocitoozonosi in uccelli reperiti in provincia di Pavia. Parassitologia. 23:249-251.
- Sacchi, L. & Prigioni, C. 1982. A *Leucocytozoon* of Buzzard (*Buteo buteo* (L.) Accipitridae) from Northern Italy. Annal. Parasitol. 3:203-208.
- Sacchi, L., Prigioni, C., Melley, M.F. & Mezzatesta, G. 1982. Ulteriori indagini sulla presenza di *Leucocytozoon* (Apicomplexa, Leucocytozoidae) in uccelli reperiti in Italia. Acta Medit. Patol. Inf. Trop., 1 (S.): 229-232.
- Voous, K.H. 1973 & 1977. List of Recent Holarctic Bird species. Ibis 115:612-638; 119: 223-250, 376-406.

Ricevuto 10 settembre 1983



DISTRIBUZIONE E STATUS DEGLI ANATIDAE NIDIFICANTI IN ITALIA E CORSICA

PIERANDREA BRICHETTI
LUCA CANOVA
NICOLA SAINO

Gruppo Ricerca Avifauna Nidificante
Museo Civico di Scienze Naturali
Via Ozanam 4 - 25100 Brescia

SOMMARIO. Si descrivono l'attuale distribuzione e popolazione delle 14 specie di Anatidae nidificanti in Italia e in Corsica. Di queste, 10 sono regolari, 2 occasionali (*Anas penelope*, *A. acuta*), una abbastanza regolare (*Aythya fuligula*) e una minacciata di estinzione (*Oxyura leucocephala*). Riguardo all'evoluzione delle popolazioni, 3 specie (*Tadorna tadorna*, *Anas crecca*, *A. querquedula*) non hanno subito marcate contrazioni dell'areale, contrariamente ad altre 3 specie che sono diminuite (*Netta rufina*, *Aythya nyroca*, *Oxyura leucocephala*), mentre 4 specie (*Anas strepera*, *A. clypeata*, *Aythya ferina*, *A. fuligula*) sono immigrate in tempi recenti (anni '70).

Le popolazioni di *Anas platyrhynchos* e *Cygnus olor* sono difficilmente valutabili per la presenza di popolazioni semi-domestiche. *Anas angustirostris* ha forse nidificato in tempi storici (1892).

KEY WORDS: Anatidae / census / distribution / Italy / population dynamics.

Manca per l'Italia una revisione della nidificazione della famiglia Anatidae, che conta ben 14 specie a nidificazione regolare o sporadica. Le conoscenze recenti si basano su dati parziali o locali, sintetizzati in alcune carte di distribuzione (ad es. Brichetti 1976, 1978), ma che solo in parte sono affluiti nella recente opera di Cramp e Simmons (1977). Riteniamo quindi utile riunire criticamente le informazioni disponibili sull'attuale distribuzione, status numerico e, ove possibile, sull'evoluzione recente e storica delle popolazioni di Anatidae nidificanti in Italia e Corsica. Le carte sono compilate sulla base dei soli dati certi e recenti (1970-1983), reperiti attraverso una minuziosa ricerca bibliografica, ma soprattutto grazie alle informazioni inedite degli Autori e dei numerosi collaboratori. La distribuzione nella Palearctica occidentale è ricavata da Cramp e Simmons (l.c.) e aggiornata. Quella relativa alla Corsica è tratta dal recente lavoro di Thibault (1983).

DISTRIBUZIONE E POPOLAZIONE DELLE SPECIE

Cigno reale *Cygnus olor* (Fig. 1)

Migrante regolare, parzialmente invernale e localmente nidificante. Frequenta bacini lacustri (anche di modeste estensioni) ricchi di vegetazione palustre e zone paludose lungo il corso dei fiumi.

Distribuzione storica. Considerato presente solo allo stato domestico o semi-domestico in laghetti e stagni di giardini pubblici e privati (Salvadori 1872, Arrigoni degli Oddi 1929), o semplicemente di comparsa rara ed irregolare (Martorelli 1906, Giglio-

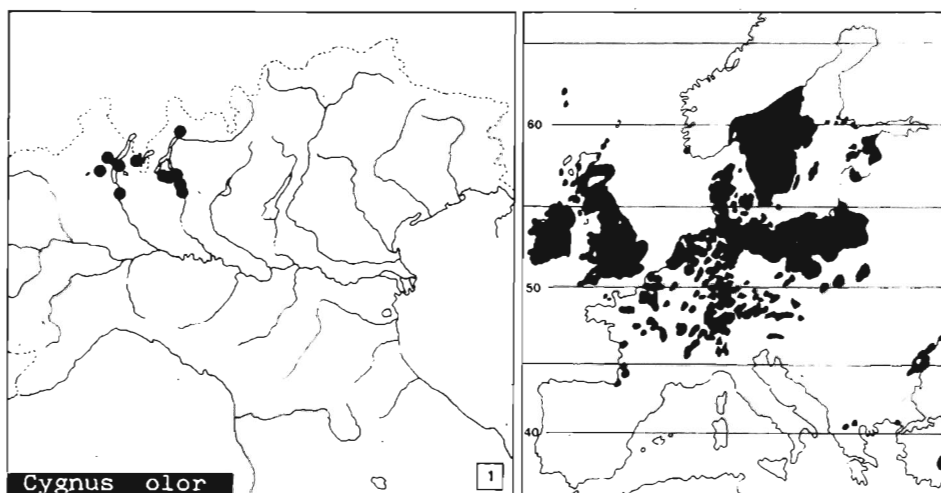


FIGURA 1. Areale attuale di nidificazione in Italia del Cigno reale (coppie selvatiche e semi-selvatiche). Località di nidificazione irregolare o di coppie semi-domestiche al di fuori dell'areale principale non sono state cartografate (vedi testo).

li 1907). Nei primi decenni di questo secolo (anni '30 e '40) furono immessi vari individui nelle parti svizzere di alcuni laghi lombardi (Lugano, Maggiore etc.) con risultati positivi (Witzig 1941).

Distribuzione attuale. Imnesso per scopi ornamentali o forse localmente immigrato, conta attualmente una discreta popolazione nidificante allo stato selvatico o semi-selvatico, concentrata in ambienti umidi della Lombardia e del Piemonte nord-orientale. Circa 70/80 individui stazionano sui laghi d'Orta, Maggiore, Lugano, Como, Alserio, Pusiano, Annone, Garlate, Olginate, Novate Mezzola e lungo il corso del Ticino e dell'Adda tra Lecco e Trezzo (Oss. pers., Boano e Mingozzi 1981, Realini 1982, Airoidi in Besozzi 1983, Bogliani com. pers.).

La piccola popolazione del Lago di Novate Mezzola, conosciuta da tempo, è attualmente composta da un paio di coppie (oss. pers.); originariamente in questa località vi furono immissioni ma non è da escludere che si siano nel frattempo verificate anche immigrazioni spontanee di individui provenienti dai vicini laghi svizzeri (Calegari 1975). Nel 1976 le presenze si aggiravano sulle 3 coppie (oss. pers.) nel 1977 sulle 7 (Cova 1978).

Singole coppie sono attualmente presenti in modo più o meno regolare anche in altre zone del Settentrione (Lago di Garda, d'Iseo, di Castellaro, Marano Lagunare etc.) ma la loro dipendenza dall'uomo è costante.

Popolazione. Si può stimare in 20-35 il numero delle coppie annualmente nidificanti allo stato selvatico o semi-selvatico, con circa l'80% nella sola Lombardia. Un fattore limitante di primaria importanza alla prosperità di questa specie è rappresentato dalle regolari uccisioni di individui sia nidificanti sia migranti in sosta.

Sarebbe possibile programmare in modo organico ed adeguato una sua immissione negli ambienti adatti del Settentrione (ad es. con impiego di giovani nati sui laghi svizzeri).

Introdotta in tempi antichi (XVI e XVII secolo) in varie regioni dell'Europa occidentale e centrale, il Cigno reale ha raggiunto la massima diffusione in questo secolo, superando il declino registrato tra il 1939 ed il 1945. Anche nelle altre parti dell'Europa è difficile distinguere le popolazioni selvatiche da quelle immesse (Cramp e Simmons 1977).

Volpoca *Tadorna tadorna* (Fig. 2)

Migrante regolare, parzialmente invernale e localmente nidificante. In periodo riproduttivo frequenta lagune, stagni salmastri anche temporanei, saline, dune litoranee e isole sabbiose ed erbose mantenendosi generalmente nell'ambito di una fascia costiera profonda al massimo una decina di chilometri. Da riconfermare in piccole isole marine al largo (Sardegna).

Distribuzione storica. Nidificante in modo certo o presunto in località della Sardegna, Toscana, Lazio e Puglia fino ai primi decenni del secolo (Giglioli 1886, Arri-

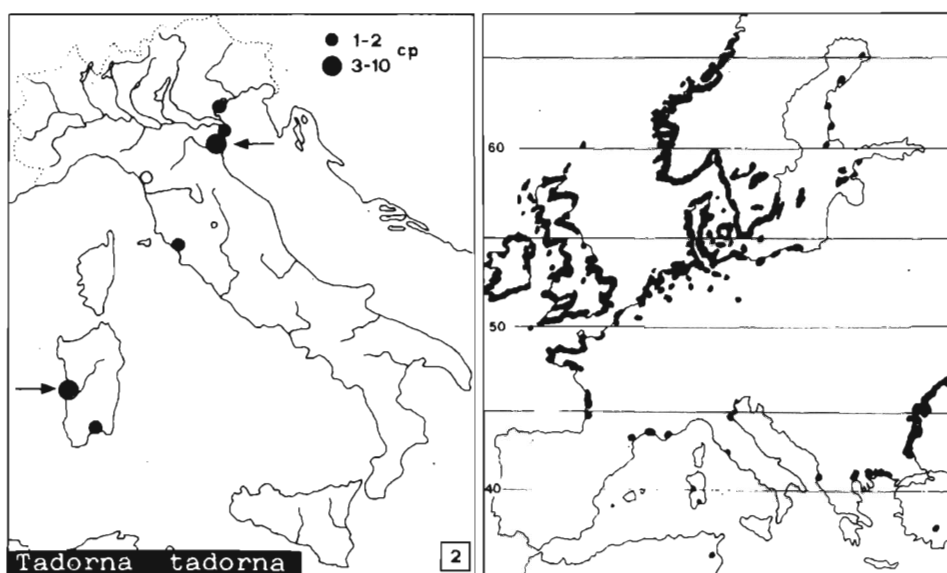


FIGURA 2. Areale di nidificazione (1970-1983) della Volpoca in Italia. I tondi neri indicano nidificazione certa, quelli vuoti nidificazione incerta e le frecce località di nidificazione regolare. La distribuzione nel Paleartico occidentale è tratta da Cramp e Simmons (1977) e aggiornata.

goni degli Oddi 1929), è stata successivamente segnalata in modo sporadico in zone umide costiere della Toscana e del Lazio (Di Carlo 1981 e com. pers.). Martorelli (1906) la considerava solo estivante.

Distribuzione attuale. Immigrata negli anni '60 in Emilia-Romagna (Valli di Comacchio, Vene di Bellocchio) (Toschi 1968) è tuttora regolarmente nidificante nella prima località con un numero di coppie inferiori alla decina (in media 4-7) (Oss. pers. Boldregghini com. pers., Leporati *et al.* 1976, Brichetti 1976 b, Boldregghini e Montanari 1978, Foschi 1979).

In Sardegna alcune coppie si riproducono nell'Oristanese (Comolli e Gentili 1973, Schenk 1976, Mocchi Demartis 1980) e recentemente anche nel Cagliariitano. La popolazione dell'isola è stata stimata in almeno 5 coppie (Schenk 1980). Nidificazioni saltuarie si verificano anche nella zona del Delta del Po (oss. pers.) e nella Laguna Veneta (Fantin 1975, Rallo com. pers., oss. pers.), oltre che in Toscana (Grossetano ultima prova 1971, Di Carlo 1981) e forse sul Lago di Massaciuccoli (Baccetti 1980). Di comparsa occasionale in Corsica (Thibault 1983).

Popolazione. Specie rara che conta 10-15 coppie annualmente nidificanti nelle due sole regioni stabilmente occupate (Emilia-Romagna e Sardegna). In diminuzione progressiva in alcuni settori sud occidentali della Paleartica (ad es. nord-Africa), la Volpoca dimostra un certo dinamismo in quelli nord-occidentali, grazie soprattutto alla protezione degli ambienti umidi (Cramp e Simmons 1977).

Fischione *Anas penelope*

Migrante regolare, invernale e occasionalmente nidificante.

Distribuzione storica. Considerato localmente nidificante nel Veneto (Estuario Veneto) nella seconda metà del secolo scorso (Ninni in Giglioli 1886, Martorelli 1906) e in modo generico nella Pianura Padana (Pavese, Piacentino), in Toscana (Lucchese) ed in Sardegna (Arrigoni degli Oddi 1929). Sempre sporadiche le segnalazioni successive (anni '60) nell'Estuario Veneto ed in Puglia (individui menomati) (Brichetti 1976a).

Distribuzione attuale. Dal 1970 è noto un solo caso di nidificazione nella Laguna Veneta (1974) (Fantin 1975), oltre a sporadiche osservazioni di individui estivanti in Emilia-Romagna (Valli di Comacchio, oss. pers., Foschi 1979), che certamente si riferiscono a soggetti o coppie non in grado di intraprendere la regolare migrazione, in genere per ferite da arma da fuoco. Occasionalmente estivante in Corsica (Thibault 1983). I casi di nidificazione al di fuori dell'areale paleartico, che si trova in Europa in gran parte sopra il 55° parallelo, sono del tutto occasionali (Cramp e Simmons 1977).

Canapiglia *Anas strepera* (Fig. 3).

Migrante regolare, parzialmente invernale e localmente nidificante. In periodo riproduttivo frequenta paludi, lagune, saline e complessi deltizi riproducendosi preferenzialmente su isole erbose (barene) nei pressi di colonie di *Laridae*. La colonizzazione delle Valli di Comacchio è stata agevolata dalla sostituzione progressiva di tipiche biocenosi lagunari con altre di tipo palustre, in conseguenza della dolcificazione delle acque per fini itticolture.

Distribuzione storica. Non citata come nidificante dagli autori del passato se non dal Paglia (in Giglioli 1886) per il Mantovano.

Distribuzione attuale. Immigrata in tempi recenti (metà anni '70) in Emilia-Romagna (Calegari 1974a, Bricchetti 1976b, Boldregghini e Montanari 1978, Foschi 1979, Silvano 1982) è tuttora regolarmente presente con un numero di coppie passato dalle poche unità alle 10-30 attuali nelle Valli di Comacchi (Oss. pers., Boldregghini com. pers.). Nidificazioni saltuarie si verificano in altre zone umide emiliano-romagnole come le Saline di Cervia (1983) (Casini com. pers.), Valle Bertuzzi (1982) e possibilmente il basso bolognese (Boldregghini com. pers.), oltre che nella Laguna Veneta (oss. pers., Rallo com. pers.) ed in Puglia (Allavena e Matarrese 1978).

Popolazione. Considerando la sola popolazione stabile delle Valli di Comacchio e le presenze saltuarie nelle località sopracitate si può stimare in 15-40 il numero delle coppie annualmente nidificanti.

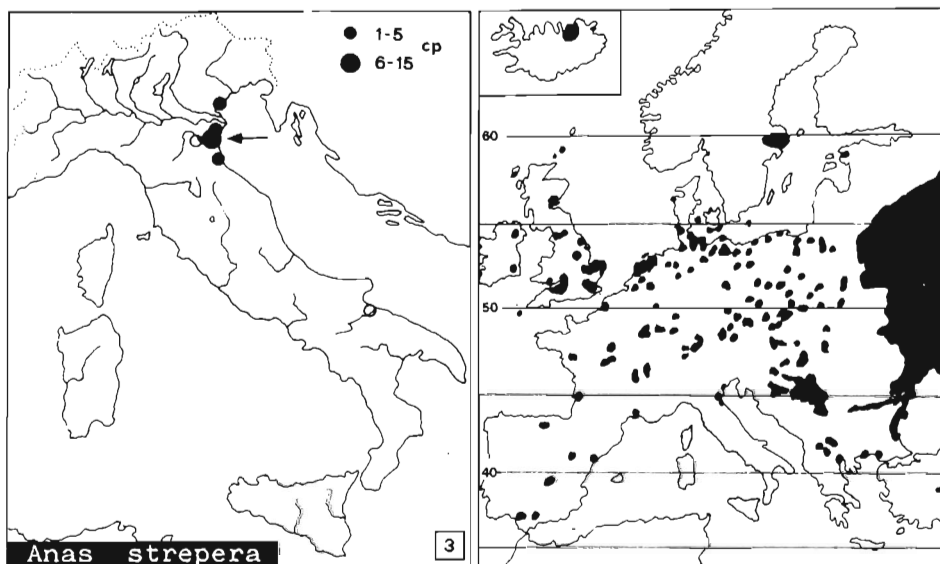


FIGURA 3. Canapiglia (vedi didascalia FIG. 2).

La Canapiglia ha dimostrato un certo dinamismo nel corso di questo secolo, espandendosi ed aumentando nel Paleartico occidentale, ove l'areale è tuttora molto frammentato (Cramp e Simmons 1977).

Alzavola *Anas crecca* (Fig. 4).

Migratrice regolare, invernale e localmente nidificante. Frequenta preferenzialmente zone umide d'acqua dolce, poco profonde, anche di ridottissime dimensioni (paludi, stagni, laghi, fiumi, lanche, acquitrini, risaie, ecc.) sia costiere che dell'interno di norma ricche di folta vegetazione palustre emergente e ripariale, di arbusti ed alberi. Ritenuta un tempo nidificante sopra i 1000 m. s.l.m (Lago di Campotosto 1300 m) (Di Carlo 1947).

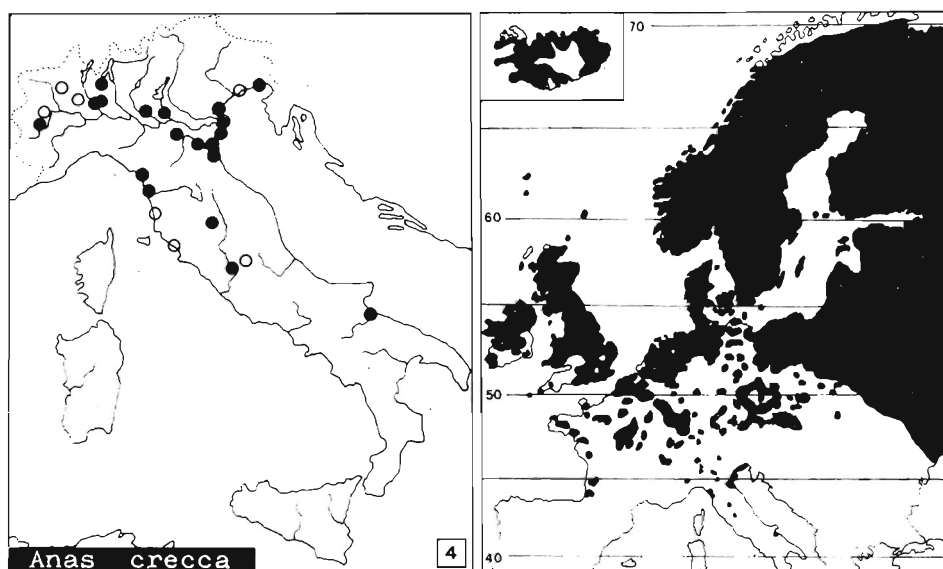


FIGURA 4. Alzavola (vedi didascalia FIG. 2). Quasi ovunque la nidificazione ha luogo irregolarmente.

Distribuzione storica. L'areale comprendeva quasi tutta la penisola e le due maggiori isole (Giglioli 1886, Salvadori 1872) o più realisticamente, la zona dell'Estuario Veneto e delle Valli del Po (Martorelli 1906, Arrigoni degli Oddi 1929). Nei decenni attorno alla metà del secolo le notizie, spesso generiche, riguardavano la Toscana (Carterini 1942), l'Emilia Romagna (Toschi 1968, Tedeschi 1962), l'Abruzzo e il Lazio (Di Carlo 1947, 1960), la Puglia (Frugis e Frugis 1963, Di Carlo 1966) e la Lombardia (Bianchi *et al.* 1969, Brichetti 1973).

Distribuzione attuale. Presente nella fascia umida costiera dell'alto Adriatico, soprattutto nel Friuli (Marano Lagunare, Grado) (Benussi com. pers.), nel Veneto (Laguna Veneta, Delta del Po) (Fantin 1976, Rallo com. pers., oss. pers.) ed in Emilia-Romagna (Bosco Mesola, V. Argenta e Marmorta, V. di Comacchio, V. Mandriole e soprattutto Ponte Alberete) (Calegari 1974a, Calastri *et al.* 1976, Foschi 1979, Boldreghini 1974, oss. pers.). Generiche e non confermate nell'ultimo decennio le notizie per il Modenese (Rabacchi 1980). Nella Pianura Padana i casi di nidificazione sono irregolari e molto localizzati in Piemonte (Rosa 1972) e in Lombardia (Calegari 1974b, Nicholls 1978, Galeotti 1981, oss. pers.). In Toscana pochissime coppie si riproducono nel Lago di Massaciuccoli (Quaglierini *et al.* 1979, Baccetti 1980, Romè 1980) e saltuariamente a San Rossore (Caterini com. pers., Meschini e Arcamone com. pers.) così come nel Lago Trasimeno (oss. pers.) e nel Lago di Nazzano (Di Carlo 1983). In Puglia la nidificazione attualmente ha luogo nei pressi di Manfredonia (Daunia Risi, Allavena e Matarrese 1978, oss. pers.). Possibilità o probabilità di nidificazione (osservazione di individui o coppie in periodo riproduttivo) esistono per altre località della costa toscana (Meschini e Arcamone com. pers., Romè *et al.* 1981, Di Carlo 1981), per il Lazio (Di Carlo e Castiglia 1981) oltre che per il Piemonte (Motti 1976, Mingozzi e Boano 1980, Bordignon com. pers.), la Lombardia (Brichetti 1976c), il Veneto (Rallo 1978, oss. pers.) ed il Friuli V.G. (Benussi com. pers.). In Corsica vecchie segnalazioni di nidificazione non sono state confermate (Thibault 1983).

Popolazione. L'attuale areale è frammentario ed ancora poco conosciuto anche per le abitudini altamente elusive della specie. L'effettiva consistenza è comunque stata sempre sovrastimata e non sembra azzardato ipotizzare possibili confusioni con *Anas querquedula* che risulta più comune e diffusa soprattutto al nord.

Sulla base delle informazioni disponibili si può stimare in 30-60 coppie l'intera popolazione italiana, per i 2/3 distribuita nella fascia costiera dell'Alto Adriatico. La nidificazione nelle zone marginali dell'areale paleartico, a sud del 45° parallelo, è frammentaria ed irregolare (Cramp e Simmons 1977).

Germano reale *Anas platyrhynchos* (Fig. 5)

Migrante regolare, invernale e nidificante. Specie poco esigente, frequenta gli ambienti umidi più disparati ma generalmente con bassi fondali, come paludi, stagni, laghi, fiumi, canali, fossati, casse di colmata, parchi urbani ecc., sia in zone costiere che dell'interno, fin verso od oltre i 1000 m. slm (Abruzzo, Calabria, Alto Adige, Piemonte) (Di Carlo 1947, Moltoni 1961, Niederfriniger com. pers., Mingozzi com. pers.).

Distribuzione storica. A grandi linee l'areale ricalcava quello attuale anche se verosimilmente al sud ed in Sicilia gli effettivi nidificanti dovevano essere più numerosi e diffusi per l'esistenza di zone umide, successivamente degradate o bonificate.

Distribuzione attuale. Ancora ben diffuso nelle regioni settentrionali, centrali ed in Sardegna (anche in alcune vallate alpine ed appenniniche) è localizzato al sud e raro

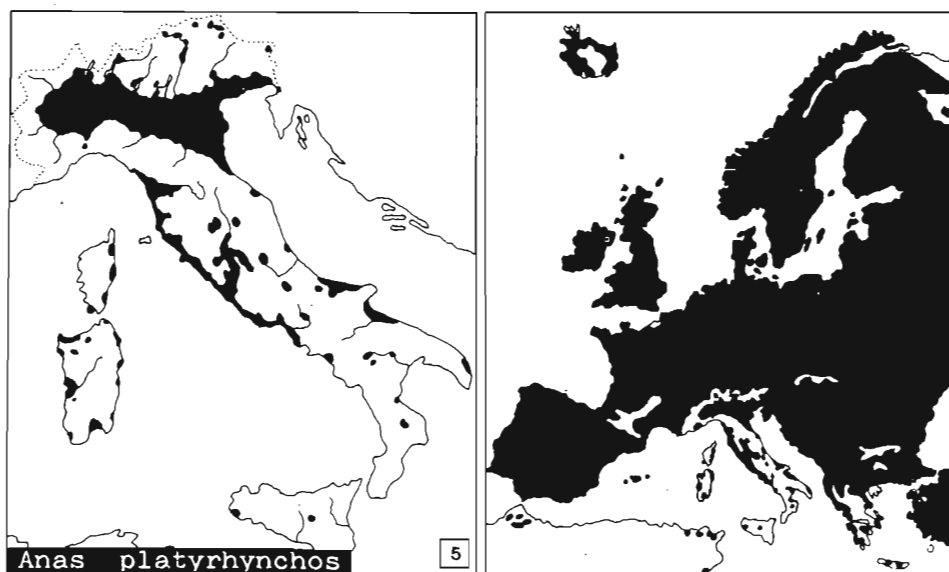


FIGURA 5. Germano reale. Attuale areale di nidificazione di massima (coppie selvatiche e semi-selvatiche).

in Sicilia (Massa com pers.), regioni che si avvicinano all'estremo limite meridionale dell'areale. Allo stato delle attuali conoscenze risulta difficile stabilire l'origine dei vari contingenti nidificanti a causa dell'immissione, quasi generalizzata, di individui domestici o semi-domestici. La percentuale di coppie "sospette" appare più alta nella Pianura Padana (rinselvaticimento di soggetti liberati nelle riserve di caccia) ed in regioni prive di vaste zone umide naturali, come la Liguria che ospita una popolazione completamente immessa (Spanò e Maranini com. pers.).

Popolazione. Sulla base delle scarse informazioni disponibili e dei problemi precedentemente esposti, appare impossibile quantificare la popolazione complessiva italiana che comunque dovrebbe aggirarsi su alcune migliaia di coppie. In Piemonte il numero delle presenze è sensibilmente aumentato a seguito della chiusura della caccia primaverile. In Europa la specie è ovunque ben affermata con fluttuazioni numeriche dovute a diversi fattori, ma principalmente alle trasformazioni ambientali ed al prelievo venatorio (Cramp e Simmons 1977).

Codone *Anas acuta*

Migrante regolare, invernale e irregolarmente nidificante.

Distribuzione storica. Considerato genericamente nidificante nel Veneto (Naccari in Giglioli 1886, Ninni 1910) o assente come tale in tutto il Paese (Salvadori 1872,

Arrigoni degli Oddi 1929). Sette casi di nidificazione si sono avuti dal 1934 al 1948 in Emilia-Romagna (Brandolini 1948).

Distribuzione attuale. Dal 1970 sono noti indizi di riproduzione per il Veneto (Laguna Veneta, Caorle) (Fantin 1975, 1977, Perco *et al.* 1981, oss. pers. Rallo com. pers.) e per l'Emilia-Romagna (Valli di Comacchio 1979, Angle com. pers.), ove di tanto in tanto vengono notati individui o coppie estivanti (Boldreghini 1974, Foschi 1979, oss. pers.), così come in Friuli (Benussi com. pers.) ed in Puglia (Daunia Risi), ove notizie raccolte a cavallo fra gli anni '60 e '70 non sono state successivamente confermate (Brichetti 1978). Meno significative le presenze estive note per la Toscana (Baccetti 1980) e per la Sardegna (Bezzel 1957, Brichetti *et alii* 1981).

Come per *Anas penelope* è probabile che le coppie che si soffermano ad estivare o a nidificare in parte siano formate da individui menomati e non in grado di intraprendere la regolare migrazione. Comunque anche in altre regioni mediterranee vengono, di tanto in tanto, riportati casi di nidificazione; si tratta in ogni caso di eventi irregolari a sud del 50° parallelo che rappresenta il limite meridionale dell'areale stabilmente occupato (Cramp e Simmons 1977).

Marzaiola *Anas querquedula* (Fig. 6)

Migratrice regolare e localmente nidificante. Del tutto occasionale in inverno. In periodo riproduttivo frequenta zone incolte e prative ai bordi di paludi, stagni,

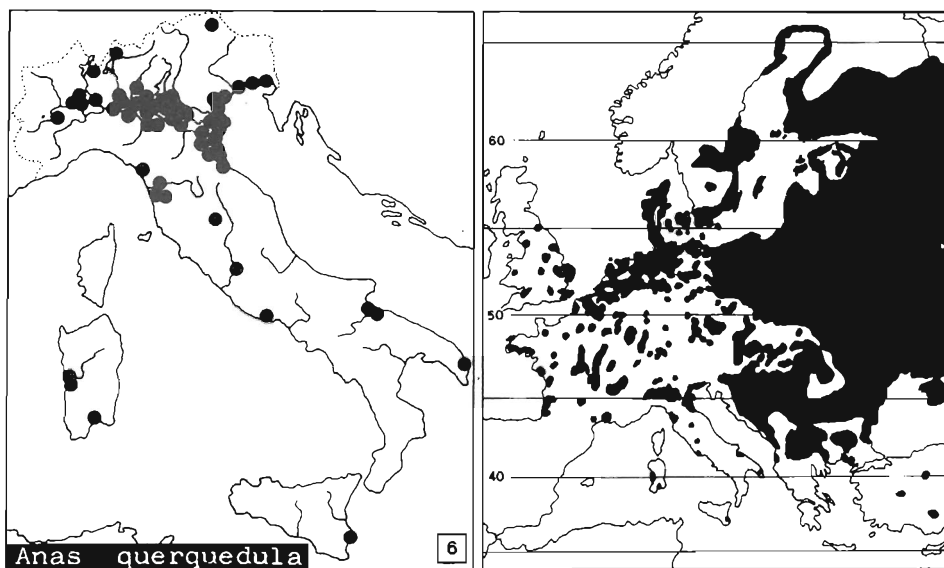


FIGURA 6. Marzaiola (vedi didascalia FIG. 2). Non tutte le località di nidificazione sono occupate ogni anno.

lanche, cave in disuso, fiumi, canali, risaie, ecc.; nelle lagune le scarse coppie si installano nelle isole con folta vegetazione erbacea in acque dolci o a bassissima salinità. Gli specchi d'acqua dolce maggiormente frequentati hanno bassi fondali e vegetazione emergente e galleggiante.

Distribuzione storica. Considerata nidificante in varie zone della Padania, della Toscana e delle due maggiori isole (Salvadori 1872, Giglioli 1886, Martorelli 1906) ed in particolare nell'Estuario Veneto e nelle Valli del Po (Arrigoni degli Oddi 1929).

Distribuzione attuale. Dal 1970 numerosi sono i casi di nidificazione accertati per la Pianura Padana, soprattutto nella sua porzione centrale. La maggior parte delle segnalazioni viene dalla fascia costiera dell'Alto Adriatico, dal corso dei maggiori fiumi (Po, Oglio, Mincio, Adda, ecc.) e dalle residue zone paludose (Lago Superiore, di Mantova, Torbiere d'Iseo, ecc.). Saltuari gli accertamenti in alcune vallate alpine, in Alto Adige nel corso degli anni '70 (Niederfriniger com. pers.) ed in Lombardia (Valle Camonica, Brichetti 1973). In Toscana sono note nidificazioni in località costiere e dell'interno (Meschini e Arcamone com. pers. Quaglierini *et al.* 1979, Tomei e Romè 1979, Bacchetti 1980), così come in Umbria (oss. pers.), nel Lazio (Di Carlo 1976, Di Carlo e Castiglia 1981, Allavena 1977) ed in Puglia (Allavena e Matarrese 1978, oss. pers.). Del tutto sporadica la riproduzione in Sicilia (Saline di Siracusa 1954, 1973, 1977, Fagotto e Baglieri 1976, Massa com. pers.). Regolari le presenze in Sardegna in alcune località dell'Oristanese e del Cagliariitano (Moltoni 1971, Schenk 1976); nel 1980 la popolazione dell'Isola è stata stimata in 5-10 coppie (Schenk 1980). In Corsica la nidificazione è ritenuta probabile in base ad osservazioni estive nel periodo 1970-75 in un paio di zone umide della costa orientale (Yeatman 1976, Thibault 1983).

Popolazione. Tenendo conto dell'irregolarità delle nidificazioni anche entro l'areale principale, e delle fluttuazioni numeriche, si può valutare in 100-200 il numero complessivo di coppie che ogni anno si riproducono in Italia (delle quali circa l'80-90% nelle regioni settentrionali).

La Marzaiola nidifica sporadicamente nelle zone periferiche del Paleartico occidentale, ove ha fatto registrare periodiche fluttuazioni nel corso degli ultimi due secoli, legate verosimilmente alle condizioni climatiche (Bauer e Glutz 1968). L'areale indicato in Cramp e Simmons (1977) per l'Italia non corrisponde alla reale distribuzione della specie.

Mestolone *Anas clypeata* (Fig. 7).

Migrante regolare, invernale e localmente nidificante. In periodo riproduttivo lo si incontra in zone umide costiere e dell'interno (lagune, delta, paludi, stagni, lanche, ecc.). Nelle lagune la nidificazione ha luogo sulle isole erbose (barene, dossi), spesso nelle vicinanze di colonie di *Laridae*.

Distribuzione storica. Esistono, per il passato, solo notizie generiche di nidificazione nel Veneto (Laguna Veneta, Delta del Po) (Ninni e Naccari in Giglioli 1886) e molto dubbie per quanto riguarda la Sicilia (Salvadori 1872). Martorelli (1906) e

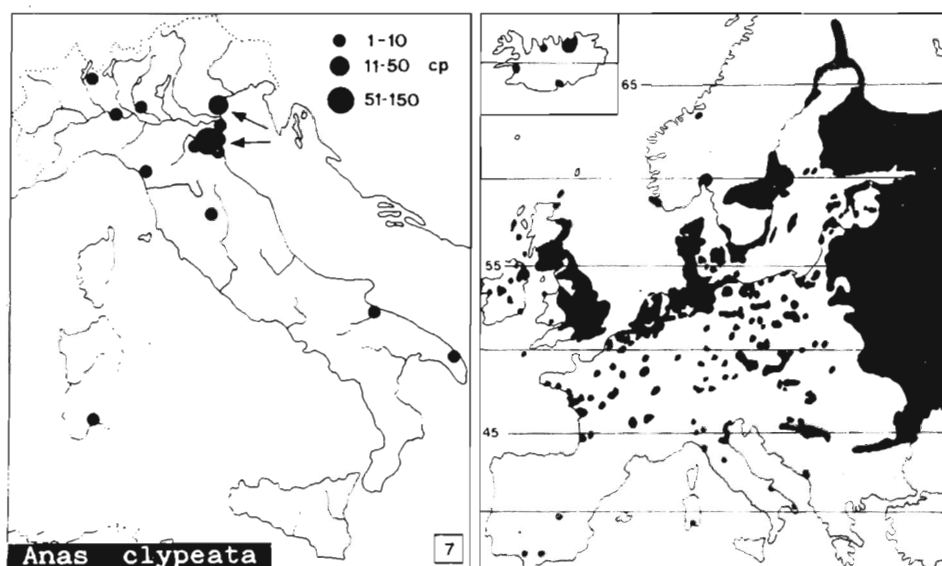


FIGURA 7. Mestolone (vedi didascalia FIG. 2).

Arrigoni degli Oddi (1929) lo ritenevano estivante ma non nidificante in Italia.

Distribuzione attuale. Immigrato in tempi recenti in Emilia-Romagna (Valli di Comacchio), è tuttora presente con un buon numero di coppie. Le prime notizie si riferiscono al 1972 ed al 1974 (Leporati *et al* 1976, oss. pers.) ma dal 1975 le nidificazioni si regolarizzano ed aumentano progressivamente e vengono colonizzate anche alcune località vicine. Dal 1981 si stabilizzano 80-130 coppie (oss. pers., Boldregghini com. pers., Brichetti 1976b, Boldregghini e Montanari 1978, Foschi 1979). Riproduzioni abbastanza regolari si verificano anche nella Laguna Veneta (oss. pers. Fantin 1975, 1977, Rallo com. pers.) mentre saltuarie sono le segnalazioni dal Delta del Po (oss. pers.) e dalle zone interne della Padania, dal Varesotto (femmina ferita, Realini 1982), dal Bresciano (Brichetti e Cambi 1979) e dal Pavese (Quadrelli 1980). Analoga la situazione per la Toscana (Lago di Massaciuccoli, Quagliarini *et al.* 1979), per l'Umbria (Lago Trasimeno, oss. pers.) per la Puglia (Daunia Risi e Alimini, oss. pers., Basso 1983) e per la Sardegna (Cagliaritano) (Delitala e Marchetti 1983). Possibile è inoltre la nidificazione in Piemonte (Boano e Mingozzi 1981, Bordignon com. pers.).

In Corsica è noto un solo caso storico di nidificazione (1933), oltre a più recenti estivazioni (Mouillard 1934 in Thibault 1983).

Popolazione. Le 100-200 coppie stimate per tutto il Paese sono concentrate per il 90% nelle zone di regolare o abbastanza regolare nidificazione (V. di Comacchio, Laguna Veneta), colonizzate nel corso degli anni '70. In Cramp e Simmons (1977) non viene riportata alcuna zona o notizia di nidificazione per l'Italia.

Il Mestolone nel corso di questo secolo ha mostrato un notevole dinamismo espandendosi in varie regioni settentrionali e occidentali dell'Europa. Le presenze ai margini dell'areale sono ancora frammentarie ed irregolari (Cramp e Simmons 1977).

Fistione turco *Netta rufina* (Fig. 8).

Migratore scarso e regolare, parzialmente invernale e molto localizzato come nidificante. Frequenta preferenzialmente paludi e stagni costieri, in preferenza di acqua dolce, ricchi di folta vegetazione palustre ripariale e sommersa e con fondali di media profondità.

Distribuzione storica. Considerato nidificante in Sicilia e Sardegna (Giglioli 1886, Salvadori 1872), forse in Puglia e occasionalmente altrove (Arrigoni degli Oddi 1929). Segnalato successivamente in Sardegna (Bezzel 1957), genericamente in Sicilia (Jany in Stresemann 1943) ed in Puglia fino alla bonifica del Lago Salso (Frugis e Frugis 1963, Di Carlo 1966). Non esiste alcuna notizia di nidificazione in Corsica nel secolo scorso (prime prove negli anni '60, Thibault 1983).

Distribuzione attuale. Regolarmente nidificante, con effettivi limitati, solo in Sardegna (alcuni stagni dell'Oristanese, Schenk 1976, Mocci Demartis 1973, 1980) ed in Corsica (regolarmente a Biguglia ed occasionalmente altrove, Thibault 1983). Casi sporadici di nidificazione certa o presunta si sono registrati nel corso degli anni '70 in Emilia-Romagna (oss. pers., Foschi 1979) e nel Veneto (oss. pers., Rallo com. pers., Perco *et al.* 1981).

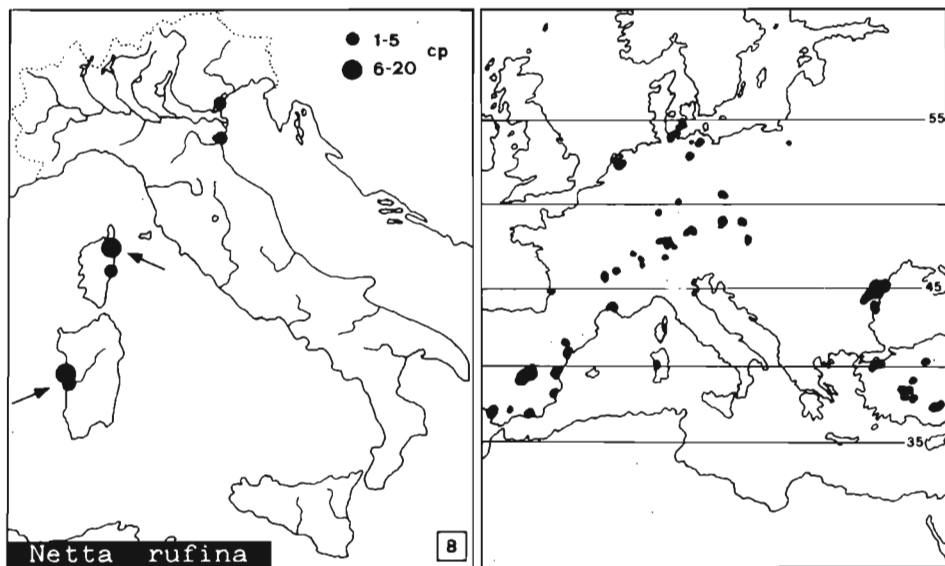


FIGURA 8. Fistione turco (vedi didascalia FIG. 2).

Popolazione. E' possibile valutare in 20-25 coppie la popolazione della Sardegna (Schenk 1980) ed in 5-20 quella della Corsica (Thibault 1983). Irrilevanti le occasionali presenze sulla penisola (1-5 coppie). Il Fistione turco è distribuito in modo frammentario nelle estreme parti occidentali del Paleartico, ove ha fatto registrare locali decrementi e contrazioni, oppure una più recente tendenza inversa (Cramp e Simmons 1977).

Moriglione *Aythya ferina* (Fig. 9)

Migrante regolare, invernale e localmente nidificante. In periodo riproduttivo frequenta zone umide, costiere a bassa salinità, e interne (paludi, stagni, casse di colmata, cave in disuso, laghi, delta, ecc.) ricche di folta ed alta vegetazione palustre e con fondali di media profondità. Nidifica preferenzialmente su isolette erbose spesso presso colonie di *Laridae* a volte spingendosi anche ad una certa altitudine (Sicilia, 667 m slm).

Distribuzione storica. Considerato localmente estivante ma non nidificante (Salvadori 1872, Martorelli 1906, Arrigoni degli Oddi 1929) se si eccettuano sporadiche segnalazioni per il Veneto e la Toscana (Giglioli 1886). Nei decenni successivi ancora irregolari notizie per l'Emilia-Romagna (Brandolini 1960) ed il Veneto (Golfetto 1953).

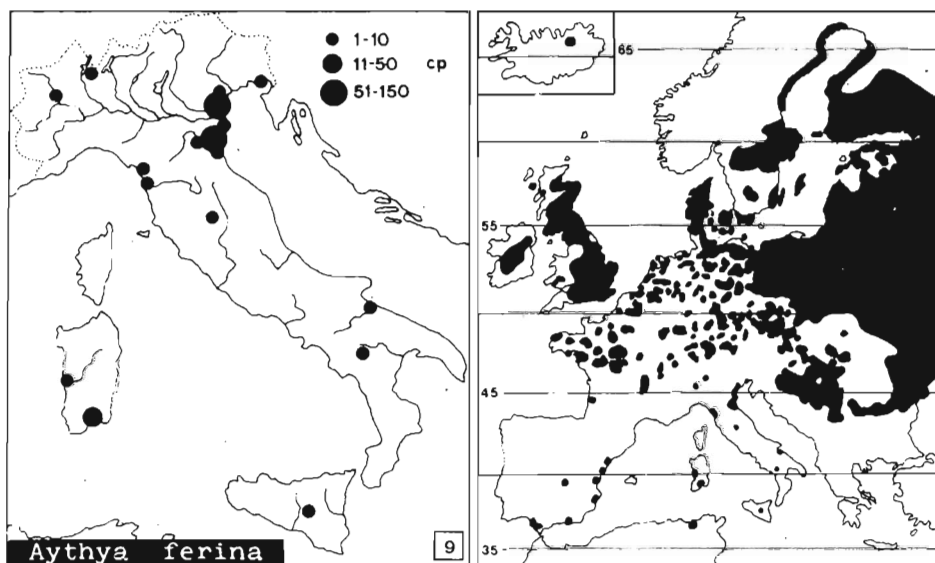


FIGURA 9. Moriglione (vedi didascalia FIG. 2). La nidificazione ha luogo quasi ovunque in modo regolare (vedi testo).

Distribuzione attuale. Immigrato negli anni '70 in alcune regioni ricche di ambienti umidi, vanta ora una buona popolazione. In Emilia-Romagna le prime notizie di nidificazione regolare si hanno dal 1974/75 per le Valli di Comacchio (oss. pers., Callegari 1974, Boldreghini e Montanari 1978); più irregolari quelle riguardanti alcune località limitrofe (V. Mandriole, Porticino, Campotto ecc.) (Boldreghini com. pers., Foschi 1979, Equisetto 1982, oss. pers.); si può stimare la popolazione complessiva in 50-120 coppie, per almeno il 60% localizzate nelle sole Valli di Comacchio, ove la tendenza più recente è alla stabilità o ad un lieve decremento.

Nidificazioni praticamente regolari si hanno, approssimativamente dalla metà degli anni '70 anche per la Laguna Veneta (circa un centinaio di coppie, oss. pers., Rallo com. pers. Fantin 1975, 1976, Zanetti 1978, Perco *et al.* 1981) ed irregolarmente per il Delta del Po (Boldreghini com. pers.) ed il Friuli, ove recente è l'immigrazione, di meno di dieci coppie, a Marano Lagunare (Benussi com. pers.). Nelle altre regioni italiane, esclusa la Sardegna, le presenze sono ancora saltuarie o sporadiche. In Lombardia si hanno notizie quasi regolari a partire dal 1975 (prov. di Varese, Realini 1982), in Piemonte per l'inizio degli anni '80 (meno di una decina di coppie) (Boano e Mingozzi 1981), così come in Toscana (Lago di Massaciuccoli, San Rossore) (Quagliarini *et al.* 1979, Baccetti 1980, Caterini com. pers.) e in Basilicata (presso Potenza, Boano com. pers.). Meno recenti le segnalazioni per l'Umbria (Lago Trasimeno, oss. pers.) e la Puglia (Allavena e Matarrese 1978). Recentissima inoltre l'immigrazione in Sicilia (Lago di Pergusa), con dieci coppie nel 1982 e nel 1983 (Dimarca e Falci 1983). La Sardegna è l'unica regione, oltre a quelle costiere dell'Alto Adriatico, che ospiti un discreto contingente nidificante di Moriglione (Oristanese è soprattutto Cagliariitano) (Mocci Demartis 1974, Schenk 1976), valutata in 50-70 coppie (Massa e Schenk 1983). In Corsica casi di estivazione si osservano regolarmente dal 1972 (Biguglia) e fanno pensare ad una futura colonizzazione della Isola (Thibault 1983). Estivazioni significative sono note per altre zone costiere e dell'interno (Toscana, Lazio, Veneto ecc.) ove la nidificazione è possibile.

Popolazione. Le 200-320 coppie stimate per tutto il Paese sono concentrate per il 60-70% nella fascia costiera dell'Alto Adriatico che, insieme alla Sardegna, è l'area principale stabilmente occupata a partire dalla metà degli anni '70.

Dalla metà del secolo scorso il Moriglione ha dimostrato un notevole dinamismo espandendosi, nel corso di tre fasi principali, in varie zone del Palearctico occidentale, in Europa verso nord e ovest soprattutto a cavallo degli anni '50 (Bauer e Glutz 1969, Cramp e Simmons 1977).

Moretta tabaccata *Aythya nyroca* (Fig. 10).

Migrante regolare, parzialmente invernale e localmente nidificante. In periodo riproduttivo frequenta zone umide d'acqua dolce (laghi eutrofici, stagni, lanche, rive di fiumi, ecc.) ricche di folta vegetazione palustre e ripariale (cespugliosa ed arborea) con fondali di media profondità. Talvolta nidifica anche ad una certa altitudine.

Distribuzione storica. Considerata genericamente nidificante (talora senza prove certe) in Toscana, Sicilia, Lombardia (Mantovano) e Veneto (Giglioli 1886), oltre che in Piemonte e Sardegna (Arrigoni degli Oddi 1929); sicuramente in Toscana (Massaciuccoli, Bientina, Castiglione) e forse in Sicilia (Salvadori 1872). Verso la metà di questo secolo si hanno conferme in Toscana (Pisano, Caterini 1942), in Emilia-Romagna (Brandolini 1953) ed in un paio di località della Puglia (Frugis e Frugis 1963, Di Carlo 1966).

Distribuzione attuale. A partire dalla metà del secolo, o forse prima, la specie ha abbandonato varie località di nidificazione ricolonizzate in seguito solo occasionalmente. Attualmente sono occupate stabilmente solo Ponte Alberete e Valle Mandriole (Emilia Romagna), mentre saltuaria è la presenza in località vicine (Bosco Mesola) o del basso Bolognese (Valle Campotto, Tenuta Boscossa, Boldregghini 1974, Calegari 1974a, Calastri *et al.* 1976, Boldregghini e Montanari 1978, Foschi 1979, *oss. pers.*), così come nella Laguna Veneta (Rallo *com. pers.*). Nel complesso la popolazione emiliano-romagnola può essere stimata in 20-30 coppie (Boldregghini *com. pers.*).

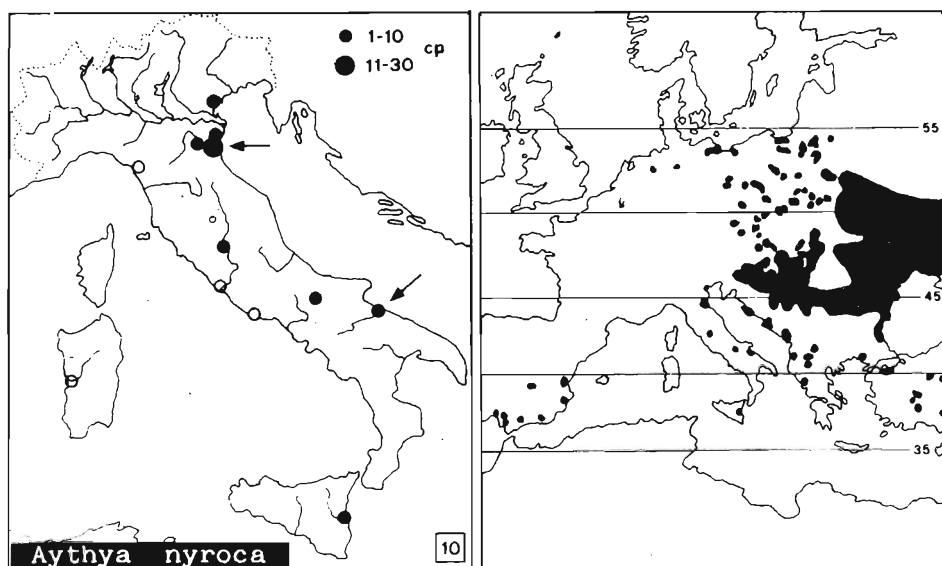


FIGURA 10. Moretta tabaccata (vedi didascalia FIG. 2).

Presenze relativamente regolari sono note per la Puglia (Daunia Risi, *oss. pers.*, Allavena e Matarrese 1978) e saltuariamente per il Veneto (Laguna Veneta, *oss. pers.*), Perco *et al.*, 1981), l'Umbria (Lago di Alviano) e la Campania (Lago del Matese, Di Carlo 1983). Recentissimo (1983) l'accertamento di nidificazione in Sicilia (foci del Simeto, Ciccio e Siracusa in stampa). In Sardegna le generiche segnalazioni di presenze in periodo riproduttivo o di nidificazione presunta (Mocci Demartis

1973, 1980, Schenk 1976) non hanno trovato conferme sicure in tempi recenti (unico accertamento nel 1965, Schenk 1980). Incerta la nidificazione in Toscana (Lago di Massaciuccoli, Baccetti 1980). In Corsica si hanno solo un paio di osservazioni estive (1975, 1980) in zone umide della costa orientale (Thibault 1983).

Estivazioni significative sono note inoltre per zone del Friuli (Pietrarossa, Benussi com. pers.), del Lazio (Maccarese, P.N. Circeo, Petretti 1976, Allavena 1977), della Lombardia (Pavese, Pazzuconi 1968) e del Piemonte (Torinese, Boano com. pers.). *Popolazione.* Le 25-50 coppie stimate per tutto il Paese sono concentrate per oltre il 70% in Emilia Romagna, unica regione stabilmente occupata. In Cramp e Simmons (1977) non viene indicata alcuna zona di nidificazione per l'Italia. L'areale paleartico della Moretta tabaccata è molto frammentario ed instabile nelle estreme porzioni occidentali e soprattutto meridionali (ad. es. Spagna, nord-Africa, Italia) ove si sono registrati forti decrementi (Cramp e Simmons l.c.).

Moretta *Aythya fuligula* (Fig. 11)

Migrante regolare, invernale e regolarmente (?) nidificante.

Distribuzione storica. Tutti gli autori ritenevano che le notizie di nidificazione (riguardanti Sicilia, Sardegna, Toscana, Veneto, Lombardia) necessitassero di conferme.

Distribuzione attuale. Irregolari le segnalazioni recenti ad eccezione della Toscana (Lago di Massaciuccoli) ove esiste un piccolo nucleo (1-5 coppie) che pare riprodersi abbastanza regolarmente (Quaglierini *et al.*, 1979, Baccetti 1980, Romè 1980). In Puglia si registrano nidificazioni più o meno regolari (Di Carlo 1966, oss. pers.) così come in Lombardia (prov. di Varese, Realini 1982), in Piemonte (Dora Baltea, Boano e Mingozzi 1981), in Emilia-Romagna (Valli di Comacchio e zone vicine, Boldregghini com. pers., Foschi 1979) e forse altrove (ad es. Laguna Veneta, Rallo com. pers.). In Corsica dal 1969 si osservano regolari casi di estivazione (Biguglia, Thibault, 1983).

Popolazione. Considerando la saltuarietà delle presenze, si può valutare in 5-15 il numero di coppie annualmente nidificanti. A partire dalla fine del secolo scorso, la Moretta ha esteso il proprio areale paleartico verso ovest, agevolata in questi ultimi decenni dalle aumentate disponibilità di habitat artificiali (Bauer e Glutz 1969).

Gobbo rugginoso *Oxyura leucocephala* (Fig. 12)

Migrante, localmente invernale e da riconfermare come nidificante.

Distribuzione storica. Considerato nidificante in alcune località della Sardegna (Oristanese, Stagno di Sorso, e forse Cagliariitano) e verosimilmente della Sicilia (Lentini, Catanese) e della Puglia (Barletta, Lesina, Doderlein 1869, Giglioli 1886, 1890, Martorelli 1906, Arrigoni degli Oddi 1929). Salvadori (1872) cita solo la Sardegna. Per la Sicilia le notizie storiche non paiono suffragate da prove certe (Massa e Schenk 1983). Nidificante in Corsica fino a circa la metà degli anni '60 (ultima prova certa

nel 1966 a Biguglia, Thiollay 1963, Thibault 1983). In Puglia notizie positive (almeno 2 coppie) fino al 1957 (Frugis in Cramp e Simmons 1977).

Distribuzione attuale. Nel corso degli anni '70 le uniche prove di nidificazione riguardano una località della Sardegna (Oristanese), almeno fino al 1976, data dell'ultimo accertamento (una femmina con 5 pulli, Schenk 1976).

Popolazione. In questi ultimissimi anni la specie potrebbe anche essersi estinta, anche se fino a circa il 1980 le presenze erano stimate in 1-5 coppie (Schenk 1980). Per questo è in atto un programma di reintroduzione coordinata della LIPU. Le cause del declino sono da ricercarsi nelle persecuzioni umane, nelle trasformazioni e nei disturbi e avvelenamenti ambientali. Contrazioni dell'areale e decrementi si sono avuti in gran parte delle zone periferiche del Palearctico occidentale. In Europa sud-orientale la massima espansione si è registrata tra il 1850 e il 1930 (Bauer e Glutz 1969).

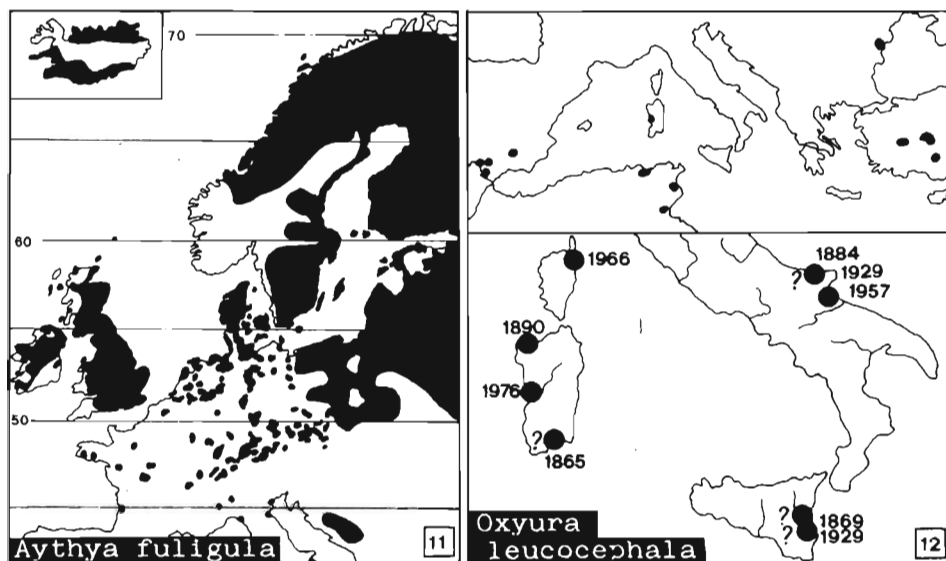


FIGURA 11. Moretta (vedi didascalia FIG. 2). La nidificazione ha luogo abbastanza regolarmente.

FIGURA 12. Gobbo rugginoso. Areali di nidificazione recenti (fino al 1976) in Italia e nel Palearctico occidentale. Nella parte sottostante sono indicate località occupate fino alla data indicata (ultime prove di nidificazione). Il ? indica località già dubbiose in tempi storici.

Anatra marmorizzata *Anas angustirostris*

Specie a distribuzione paleartica molto frammentaria fortemente influenzata, nelle parti meridionali dell'areale, dalle condizioni climatiche ed ambientali, per cui i siti di nidificazione e svernamento non vengono occupati tutti gli anni. In Europa l'unica zona di nidificazione si trova nelle Marismas del Guadalquivir (effettivi in declino) (Cramp e Simmons 1977). In Italia è considerata migratrice molto rara ed irregolare, relativamente più frequente al Sud ed in Sicilia (Brichetti e Cambi 1981). In tempi storici pare abbia nidificato in Italia anche se non esistono reali prove al riguardo. Nel 1892 (giugno-ottobre) un consistente stormo comparve e stazionò sul Lago di Massaciuccoli (Toscana), ove aumentò di numero (da circa 50 a 70 individui), per cui si pensò alla riproduzione di alcune coppie (non furono però visti nè raccolti pullus o giovani, Giglioli 1907, Arrigoni degli Oddi 1929).

DISCUSSIONE

La consistenza delle popolazioni di *Anatidae* è parzialmente conosciuta solo attraverso i periodici censimenti invernali (IWRB) e, se si escludono stime locali (ad es. Schenk 1980, Boldregghini e Montanari 1978), praticamente nulle sono le conoscenze sullo status dei nidificanti. Le informazioni qui raccolte permettono di valutare con una buona approssimazione l'entità di tali popolazioni, con esclusione di *Anas platyrhynchos* (Tab. I) e di gettare le basi per futuri studi più approfonditi, meglio se organizzati collegialmente a livello nazionale (come ad es. per *Laridae*).

TABELLA I. Popolazione nidificante in Italia 1980-1983 (numero di coppie)

<i>Cygnus olor</i>	20-35	<i>Anas querquedula</i>	100-200
<i>Tadorna tadorna</i>	10-15	<i>Anas clypeata</i>	100-200
<i>Anas penelope</i>	singole coppie occasionalm.	<i>Netta rufina</i>	25-50
<i>Anas strepera</i>	15-40	<i>Aythya ferina</i>	200-320
<i>Anas crecca</i>	30-60	<i>Aythya nyroca</i>	25-50
<i>Anas platyrhynchos</i>	alcune migliaia	<i>Aythya fuligula</i>	5-15
<i>Anas acuta</i>	singole coppie occasionalm.	<i>Oxyura leucocephala</i>	1-5 ?

Tra le 14 specie che nidificano regolarmente o hanno nidificato in tempi recenti:

- Tre apparentemente non hanno subito variazioni di rilievo nell'areale (*Tadorna tadorna*, *Anas crecca*, *A. querquedula*);
- Due sono sempre state presenti in modo sporadico e spesso con individui non in grado di intraprendere la regolare migrazione (*Anas acuta*, *A. penelope*);
- Tre hanno fatto registrare decrementi e contrazioni anche notevoli dell'areale (*Netta rufina*, *Aythya nyroca*, *Oxyura leucocephala*);

- Tre sono immigrate in tempi recenti (anni '70) e hanno incrementato gli effettivi (*Anas strepera*, *A. clypeata*, *Aythya ferina*);
- Una non sembra ancora bene affermata (*Aythya fuligula*);
- Due sono difficilmente valutabili nella dinamica delle popolazioni e nella reale 'selvaticità' a causa delle regolari e massicce introduzioni per scopi venatori e ornamentali (*Anas platyrhynchos*, *Cygnus olor*). Quest'ultima specie tende a costituire nuclei selvatici in alcuni bacini lacustri dell'alta Padania. *Anas angustirostris* ha forse nidificato una volta in tempi storici (Toscana, 1892).

Tra le cause che hanno contribuito al declino o alla sparizione di alcune specie a modesta valenza ecologica da singole località o da intere regioni, un ruolo preponderante pare imputabile alle trasformazioni e degradazioni ambientali (bonifiche, distruzione della vegetazione palustre e degli incolti umidi, inquinamento, variazioni del livello delle acque, antropizzazione e costruzione di strade, ecc.) ed alle persecuzioni umane (prelievo venatorio, bracconaggio, collezionismo, disturbi turistici, ecc.).

Contrariamente l'immigrazione di specie ecologicamente meno esigenti e in espansione in altri settori dell'areale europeo, è dovuta ad una serie combinata di fattori locali (abolizione o restrizione del calendario venatorio primaverile, protezione delle zone umide, recupero di specchi d'acqua artificiali, dolcificazione delle acque in alcuni sistemi lagunari per fini itticolture, ecc.) o di maggiore ampiezza, riguardanti tutto il Palearctico (prosciugamento di laghi asiatici, miglioramenti climatici, maggiori disponibilità di ambienti umidi artificiali e protetti, ecc.), come discusso da Kalela (1940), Bauer e Glutz (1968, 1969), Cramp e Simmons (1977).

Dall'esame dei dati qualitativi e quantitativi, si rileva come il comprensorio vallivo emiliano-romagnolo (soprattutto le Valli di Comacchio), rappresenti un punto di vitale importanza per la sosta e la nidificazione degli Anatidi (8 specie regolari e 4 occasionali) e per questo necessita di adeguata protezione.

Una restrizione dell'esercizio venatorio primaverile, o meglio la sua cessazione entro la fine di dicembre, costituirebbe certamente una valida premessa per ulteriori incrementi numerici e per nuove colonizzazioni. Ciò creerebbe in loco un consistente patrimonio, prelevabile in modo oculato nel corso dell'autunno. Anche il recupero ambientale di zone umide artificiali (soprattutto cave) faciliterebbe positivamente l'evoluzione delle specie ad ampia valenza ecologica, così come il mantenimento delle 'tese' per tutto il corso dell'anno porterebbe alla creazione di interessanti microambienti umidi.

Ringraziamenti. Il presente lavoro non sarebbe stato completo senza le numerose informazioni messe a disposizione dai collaboratori. A loro vada il nostro sincero ringraziamento. Un grazie particolare a Paolo Boldregghini, con il quale abbiamo avuto proficui scambi di idee. Hanno collaborato: E. Arcamone, R. Basso, E. Benussi, G. Boano, G. Bogliani, L. Bordignon, A. Canobbio, L. Casini, A. Caterini, A. Ciaccio, P. De Franceschi, C. Della Pietà, E. A. Di Carlo, A. Dimarca, P. Fontana, U.F. Foschi, M. Fraissinet, S. Frugis, S. Geronzi, N. Maranini, B. Massa, E. Meschini, G. Mezzalana, T. Mingozzi, O. Niederfriniger, R. Parodi, F. Perco, G. Quadrelli, R. Rabacchi, G. Rallo, R. Santolini, F. Silvano, M. Siracusa, S. Spanò, F. Spina, F. Torregiani, S. Toso.

SUMMARY

STATUS AND DISTRIBUTION OF BREEDING ANATIDAE IN ITALY

- We describe the historical and present distribution of the 14 species of Anatidae breeding in Italy and Corsica, and we estimate the total population.
- Ten species breed regularly, one is relatively regular (*Aythya fuligula*), 2 sporadic (*Anas penelope*, *A. acuta*) and one is threatened with local extinction (*Oxyura leucocephala*).
- Three species (*Tadorna tadorna*, *Anas crecca*, *A. querquedula*) have not suffered remarkable reductions of breeding distribution, 3 other species (*Netta rufina*, *Aythya nyroca*, *Oxyura leucocephala*) have been negatively affected, while 4 species (*Anas strepera*, *A. clypeata*, *Aythya ferina*, *A. fuligula*) have immigrated in recent years (seventies).
- The populations of *Anas platyrhynchos* and *Cygnus olor* are difficult to estimate because of the consistent presence of feral subpopulations. *Anas angustirostris* possibly bred in earlier times (1892).
- Limiting factors are land reclamation, and hunting from January to March.

FIG. 1 — 12. Present distribution (1970-1983) of each species. Dots show confirmed breeding, circles uncertain breeding, arrows the more regular breeding areas. The overall European distribution (right) is from Cramp & Simmons (1977) with additions.

TAB. I. Estimated breeding population in Italy (no. of pairs).

RESUME'

DISTRIBUTION ET POPULATION DES ANATIDAE NICHEURS EN ITALIE

- Nous décrivons la distribution géographique, historique et actuelle, et nous évaluons les populations des 14 espèces de Anatidae nicheurs en Italie et en Corse.
- Parmi ces espèces, 10 sont régulières, 2 occasionnelles (*Anas penelope*, *A. acuta*) une relativement régulière (*Aythya fuligula*) et une à confirmer (*Oxyura leucocephala*). En ce qui concerne l'évolution des populations, 3 espèces n'ont pas subi de remarquables réductions d'aires, 3 autres (*Netta rufina*, *Aythya nyroca*, *Oxyura leucocephala*) ont subi un sort contraire, et bien 4 (*Anas strepera*, *A. clypeata*, *Aythya ferina*, *A. fuligula*) sont immigrées récemment (années '70), en augmentant progressivement leurs effectifs.
- *Anas platyrhynchos* et *Cygnus olor* sont difficilement évaluables à cause de la considérable présence de populations domestiques ou à moitié sauvages. *Anas angustirostris* a peut-être nidifié en des temps historiques (1892).
- Parmi les facteurs limitants, un rôle prépondérant ont les transformations du milieu (surtout assèchements et mise en culture) et les persécutions humaines (surtout prélèvement printanier de chasse). L'immigration de quelques espèces a été facilitée par une série assortie de facteurs locaux (abolition ou restrictions des chasses printanières, protection de zones humides, adoucissement de systèmes lagunaires etc.) et

généraux (améliorations climatiques, assèchement de lacs asiatiques, plus grande disponibilité de bacines artificiels etc.).

FIG. 1 — 12. Distribuzione attuale (1970-1983). Les points indiquent les nidifications certaines, les cercles celles incertaines, les flèches les zones de nidification plus régulière.

TAB. I. Popolazione totale per l'Italia (numero di coppie nidificatrici).

BIBLIOGRAFIA

- Allavena, S. 1977. Gli uccelli del Parco Nazionale del Circeo. Ministero Agricoltura e Foreste, Roma. Collana verde 49.
- Allavena, S. e Matarrese A. 1978. L'avifauna delle zone umide pugliesi dalla foce del Candelaro alle Saline di Margherita di Savoia. Riv. Ital. Orn. 48: 185-214.
- Arrigoni degli Oddi, E. 1929. Ornithologia Italiana, Hoepli. Milano.
- Baccetti, N. 1980. L'avifauna del lago di Massaciuccoli (Lucca). Riv. Ital. Orn. 50: 65-117.
- Basso, R. 1983. Accertata nidificazione del Mestolone *Anas clypeata* in provincia di Lecce (Puglia). Riv. Ital. Orn. 53: 94-95.
- Bauer, K.M. e Glutz, V. Blotzheim, U.M. 1968, 1969. Handbuch der Vogel Mitteleuropas. 2, 3. Akad. Verlagsgesellschaft, Frankfurt.
- Besozzi, L. 1983. La rivincita del Cigno. Natura Oggi. I (5). Rizzoli, Milano.
- Bezzel, E. 1957. Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt Sardinien. Anz. Orn. Ges. Bayern 4: 589-707.
- Bianchi, E., Martire, L. e Bianchi, A. 1969. Gli uccelli della provincia di Varese. Riv. Ital. Orn. 39: 71-127.
- Boano, G. e Mingozzi, T. 1981. Analisi della situazione faunistica in Piemonte. In "Piemonte ambiente fauna caccia". E.D.A. Torino.
- Boldreghini, P. 1974. Importanza dei biotopi umidi dell'Emilia Romagna per la riproduzione degli uccelli acquatici. Atti IV Simposio Nazionale Conservazione Natura, Bari: 219-240.
- Boldreghini, P. e Montanari, F. 1978. Note preliminari sullo status delle popolazioni di uccelli delle zone umide costiere dell'Emilia Romagna. Atti Convegno Siciliano Ecologia, Noto: 151-158.
- Brandolini, A. 1948. Nidificazione di *Anas acuta* in Romagna. Riv. Ital. Orn. 18: 192-193.
- Brandolini, A. 1955. Note di ornitologia ravennate. Riv. Ital. Orn. 25: 78-81.
- Brandolini, A. 1960. Osservazioni ornitologiche in Val Campotto. Riv. Ital. Orn. 30: 185-186.
- Brichetti, P. 1973. Gli uccelli del Bresciano. Riv. Ital. Orn. 43: 519-649.
- Brichetti, P. 1976a. Atlante Ornitologico Italiano. Scalvi. Brescia.
- Brichetti, P. 1976b. Escursioni ornitologiche in alcune zone umide della Romagna. Uccelli d'Italia 1: 141-143.
- Brichetti, P. 1976c. Considerazioni sull'avifauna nidificante nel Lago Superiore di Mantova. Riv. Ital. Orn. 46: 95-101.
- Brichetti, P. 1978. Guida degli uccelli nidificanti in Italia. Scalvi, Brescia.

- Brichetti, P. e Cambi, D. 1979. Avifauna della Lombardia. 3. Natura Bresciana 16: 159-178.
- Brichetti, P., Foschi, U.F. e Mocci Demartis, A. 1981. Note ornitologiche di una escursione in Sardegna nel maggio 1980. Uccelli d'Italia 6: 107-114.
- Brichetti, P. e Cambi, D. 1981. Uccelli. Enciclopedia sistematica dell'avifauna italiana. Rizzoli. Milano.
- Calastri, A., Cervi, O., Spagnesi, M. e Stinchi, E. 1976. Contributo alla conoscenza dell'oasi faunistica delle "Punte Alberete" (Ravenna). Suppl. Ricerche Biologia Selvaggina, 7: 121-151.
- Calegari, A. 1974a. Osservazioni di Anatidi in alcune zone del delta del Po. Riv. Ital. Orn. 44: 61-64.
- Calegari, A. 1974b. Anatidi osservati nell'oasi di rifugio di Vione in provincia di Milano. Riv. Ital. Orn. 44: 79.
- Calegari, A. 1975. Il Cigno reale (*Cignus olor*) in Italia. Riv. Ital. Orn. 45: 379-381.
- Caterini, F. 1942. Gli uccelli del Pisano. Riv. Ital. Orn. 12: 17-24.
- Ciacchio, A. e Siracusa, M. (in stampa). Prime prove di nidificazione della Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*) in Sicilia. Riv. Ital. Orn.
- Comolli, L. e Gentili, F. 1973. Osservazioni ornitologiche in Sardegna nel mese di agosto degli anni '70-'71-'72. Riv. Ital. Orn. 43: 120-134.
- Cova, C. 1978. L'avifauna del lago di Novate Mezzola e del Pian di Spagna. Uccelli d'Italia 3: 197-207.
- Cramp, S. e Simmons, K.E.L. (eds.). 1977. The birds of the Western Palearctic. Vol. I. Oxford University Press.
- Delitala, G. e Marchetti, M. 1983. Due casi di nidificazione del Mestolone (*Anas clypeata* L.) in Sardegna. Avocetta 7: 129-130.
- Di Carlo, E.A. 1947. Osservazioni ornitologiche sul lago di Campotosto (1300 m.) (L'Aquila). Riv. Ital. Orn. 17: 70-73.
- Di Carlo, E.A. 1960. Notizie ornitologiche della Sabina. Riv. Ital. Orn. 30: 167-174.
- Di Carlo, E.A. 1966. Viaggi a scopo ornitologico nelle Puglie. Riv. Ital. Orn. 36: 22-75.
- Di Carlo, E.A. 1976. L'oasi di protezione faunistica detta "La Meanella" o "Lago di Nazzano" sul fiume Tevere. Suppl. Ricerche Biologia Selvaggina, 7: 321-358.
- Di Carlo, E.A. 1978. E' nata l'oasi di protezione della fauna del Lago di Alviano. Uccelli d'Italia 3: 175-176.
- Di Carlo, E.A. 1981. Ricerche ornitologiche sul litorale tirrenico del Lazio e Toscana. Acc. Naz. Lincei Quad. 254.
- Di Carlo, E.A. 1983. Il popolamento avifaunistico delle acque interne (laghi, fiumi, bacini artificiali) dell'Italia centrale. Uccelli d'Italia 8: 108-134.
- Di Carlo, E.A. e Castiglia, G. 1981. Risultati di ricerche ornitologiche effettuate nell'area dei laghi Velini (Piana Reatina, Rieti, Lazio). Uccelli d'Italia 6: 127-170.
- Dimarca, A. e Falci, A. 1983. Accertata nidificazione di Moriglione (*Aythya ferina* L.) in Sicilia. Natur. Sicil, 7: 82.
- Doderlein, P. 1869. Avifauna del Modenese e della Sicilia. Palermo.
- Esquisetto, P. 1982. Varie dal Ravennate (Emilia). Uccelli d'Italia 7: 194-196.
- Fagotto, F. e Baglieri, S. 1976. Ornitofauna e vegetazione delle Saline di Siracusa. Animalia 3: 81-103.

- Fantin, G. 1975. Veneto 1974: notizie e catture. Riv. Ital. Orn. 1975: 220-226.
- Fantin, G. 1976. Notiziario veneto 1975. Uccelli d'Italia 1: 32-38.
- Fantin, G. 1977. Veneto 1976. Consuntivo di un anno. Uccelli d'Italia 2: 181-189.
- Foschi, U.F. 1979. Indagine sulle presenze nidificanti ed estivanti negli ambienti della fascia costiera emiliano-romagnola. Uccelli d'Italia 4: 179-194.
- Frugis, S. e Frugis, D. 1963. Le paludi a sud del Gargano. Riv. Ital. Orn. 33: 79-123.
- Galeotti, P. 1981. Parco Ticino. Gli Uccelli. Fabbri. Milano.
- Giglioli, H.E. 1886. Avifauna Italica. Le Monnier. Firenze.
- Giglioli, H.E. 1889, 1890. Avifauna Italica e A. locali. Vol. 1, 2. Le Monnier, Firenze.
- Giglioli, H.E. 1907. Avifauna Italica. Tip. S. Giuseppe Firenze.
- Golfetto, M. 1953. Mie'osservazioni e notizie varie di fonte attendibile. Riv. Ital. Orn. 23: 74-76.
- Kalela, O. 1949. Changes in geographic ranges in the avifauna of northern and central Europe in relation to recent changes in climate. Bird Banding, 20:77-103.
- Leporati, L., Tesei, L. e Tesei, S. 1976. Alcune osservazioni naturalistiche nella "zona umida di Boscoforte" (Valli meridionali di Comacchio). Suppl. Ricerche Biologia Selvaggina 7: 413-426.
- Martorelli, G. 1906. Gli Uccelli d'Italia. Rizzoli, Milano.
- Massa, B. e Schenk, H. 1983. Similarità tra le avifaune della Sicilia, Sardegna e Corsica. Lavori Soc. It. Biogeogr. 8 (1980): 757-799.
- Mingozzi, T. e Boano, G. 1980. Uccelli. In "La Mandria" n. 13. Regione Piemonte. A.I.N. Torino.
- Mocci Demartis, A. 1973. Avifaune du Campidano d'Oristano (Sardaigne). Alauda 41: 35-62.
- Mocci Demartis, A. 1974. Avifaune d'un milieu umide de la Sardaigne, Italie: Le complexe de "Molentargiù", Campu Mannu. Le Gerfaut 64: 89-110.
- Mocci Demartis, A. 1980. Nuove segnalazioni dalla Sardegna di specie ornitiche accidentali o migratrici irregolari o nidificanti, comunque in diminuzione. Riv. Ital. Orn. 1980: 203-220.
- Moltoni, E. 1961. Alcune notizie sugli uccelli riscontrati in Sila. Riv. Ital. Orn. 31: 125-174.
- Moltoni, E. 1971. Gli uccelli ad oggi riscontrati nelle isole di Tavolara, Molara e Molarotto. Riv. Ital. Orn. 41: 223-372.
- Motti, E. 1976. Note di studio per soli uccelli della provincia di Vercelli. Uccelli d'Italia 1: 42.
- Nicholls, P. 1978. Le torbiere di Albate: un primo bilancio dell'avifauna. Boll.Orn. Lombardo, 2: 15-37.
- Ninni, E. 1910. Saggio di avifauna bellunese. Avicula 14: 143.
- Pazzuconi, A. 1968. L'elenco degli uccelli nidificanti in provincia di Pavia. Riv. Ital. Orn. 38: 197-222.
- Perco, F., Musi, F. e Parodi, R. 1981. L'oasi avifaunistica di Marano Lagunare. W.W.F. Friuli Venezia Giulia.
- Petretti, F. 1976. Studio ornitologico sul territorio di Maccarese. Suppl. Ricerche Biologia Selvaggina 7: 535-577.
- Quadrelli, G. 1980. Nuovi avvistamenti. Avocetta 4:91.
- Quaglierini, C., Quaglierini, A. e Romè, A. 1979. Osservazioni ornitologiche effettuate sul Lago di Massacciucoli e suo padule negli anni '77-'78-'79. Uccelli d'Italia 4:291-310.

- Rabacchi, R. 1980. Elenco sistematico con brevi note sugli uccelli nidificanti, di passo o accidentali nella provincia di Modena. *Picus* 6: 40-47.
- Rallo, G. 1978. Le casse di colmata della laguna media a sud di Venezia. *Soc. Ven. Sc. Nat.* 3: 55-66.
- Realini, G. 1982. Uccelli nidificanti in provincia di Varese. Regione Lombardia.
- Rome', A. 1980. Indagine sulle zone umide della Toscana. VI. Avifauna del Lago di Massacciucoli (Lucca, Pisa). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Pisa* 87:1-37.
- Rome', A., Trivison, G. e Rosselli Del Turco, B. 1981. Indagine sulle zone umide della Toscana. IX. Avifauna di Castiglione della Pescaia e zone limitrofe. *Gli Uccelli d'Italia* 6: 7-33.
- Rosa, A. 1972. Lista degli uccelli identificati in quella zona del basso Pineroles che comprende i comuni di Vigone, Villafranca Piemontese, Pancalieri, Virle Piemontese, Castagnole Piemontese, Scalenghe, Buriasso e Macello. *Riv. Ital. Orn.* 42: 301-318.
- Salvadori, T. 1872. Uccelli. Fauna d'Italia. Vallardi, Milano.
- Schenk, H. 1976. Analisi della situazione faunistica in Sardegna. Uccelli e Mammiferi. S.O.S. fauna. W.W.F. Camerino: 465-556.
- Schenk, H. 1980. Lista rossa degli uccelli della Sardegna. L.I.P.U. Parma.
- Silvano, F. 1982. Contributo alla conoscenza degli uccelli delle Valli di Comacchio (Ferrara, Ravenna). *Uccelli d'Italia* 7: 105-110.
- Stresemann, E. 1943. Die Brutvogel des See von Lentini, Sizilien. *Orn. Monat.* 51:116-122.
- Tedeschi, G.M. 1962. Notizie sugli uccelli acquatici del Modenese. *Riv. Ital. Orn.* 32: 38-50.
- Thibault, J.C. 1983. Les oiseaux de la Corse. *Parc Nat. Reg. Corse. Paris.*
- Thiollay, J.M. 1967. Notes sur l'avifaune corse. *Ois. Rev. Fr. d'Orn.* 37: 104-113.
- Tomei, P.A. e Rome', A. 1979. Indagine sulle zone umide della Toscana. IV. Considerazioni sulle specie ornitiche ad oggi note per il bacino del Bientina (Lucca, Pisa). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat.*: 411-431.
- Toschi, A. 1968. Recente tentativo di colonizzazione della Volpoca (*Tadorna t. L.*) nell'Emilia orientale. *Suppl. Ricerche Zoologia Applicata Caccia* 5: 31-37.
- Voous, K.H. 1960. *Atlas of European Birds.* London.
- Witzig, A. 1941. Cigni nell'Italia settentrionale. *Riv. Ital. Orn.* 11: 43.
- Yeatman, L. 1976. *Atlas des oiseaux nicheurs de France.* S.O.F. Paris.
- Zanetti, E. 1978. Il Moriglione nidifica in Italia. *Uccelli d'Italia* 3: 219-221.

Ricevuto febbraio 1984

LA PAVONCELLA *VANELLUS VANELLUS* PUO' EFFETTUARE UNA SECONDA COVATA?

GIOVANNI BOANO
BRUNO VASCHETTI

Via Milanese 13 - 10022 Carmagnola
Cascina Stramiano - 12035 Racconigi

Si ritiene che la Pavoncella *Vanellus vanellus* effettui in tutto il suo vasto areale una sola covata annuale, eventualmente sostituita più volte dopo la perdita delle uova (Geroudet 1967, Verheyen 1967, Makatsch 1974, Harrison 1975, Brichetti e Cambi 1981, Cramp e Simmons 1983). Solo Hoehner (1972) ammette la rara eventualità di una seconda covata normale, mentre Lebreton (1977), in base all'osservazione di pulli ancora in luglio, si chiede se ciò sia possibile almeno per alcune coppie.

In Piemonte la Pavoncella è aumentata come nidificante principalmente a partire dal 1970, ed è ora diffusa nelle pianure; la nidificazione avviene principalmente in campi coltivati (mais), dove, a causa dei lavori agricoli e della predazione da parte delle abbondanti Cornacchie *Corvus corone*, le prime covate sono spesso distrutte e le covate di sostituzione sono frequenti (Boano 1981).

Durante il 1983 uno di noi (BV) poté seguire la nidificazione di due coppie di Pavoncella in un campo arato presso Racconigi (CN), dove già l'anno precedente si era riprodotta una coppia. Le osservazioni effettuate sembrano confermare la possibilità che la specie deponga talora una doppia covata normale (non di sostituzione). Una deposizione di 4 uova per ciascuna coppia avvenne alle date usuali (fine marzo-primi aprile). Il 3 maggio vennero osservate due nidiate di 4 pulli controllate dai genitori; l'età dei pulli venne stimata di 1-2 giorni per una nidia e 5-6 per l'altra. Più volte in seguito vennero notati i 4 adulti ed i giovani, 7 dei quali erano ancora presenti e appena atti al volo il 7 giugno. In questa data, nello stesso settore del campo, nel frattempo seminato a mais, in cui erano state precedentemente rinvenute le covate, furono nuovamente trovati altri due nidi di pavoncella con 3 e 4 uova rispettivamente; sul campo e negli immediati dintorni non erano presenti altri individui di Pavoncella oltre a quelli citati. Dopo alcuni giorni entrambi i nidi contenevano 4 uova. Un forte temporale allagò parzialmente il campo il 18 giugno e ad un nuovo controllo i nidi vennero trovati abbandonati; le uova risultarono tutte fecondate con embrioni ben sviluppati. Successivamente le Pavoncelle non furono più notate nella zona, diventata d'altronde poco idonea a causa della crescita del mais.

Le osservazioni riportate inducono a credere che siano state effettivamente le stesse due coppie che avevano allevato i giovani a deporre una seconda covata, anche se la certezza si sarebbe potuta ottenere solo con soggetti debitamente contrassegnati.

La prima covata andò a buon fine perchè l'erpicoltura venne eseguita in ritardo (3 maggio) rispetto alla data consueta (20 aprile) e ciò può aver favorito una seconda nidificazione. Inoltre durante la nidificazione si è verificata una pullulazione del Nottuide *Euxoa* le cui larve vivono nel terreno presso le radici del mais e sono probabilmente appetite dalle Pavoncelle: Cramp e Simmons (1983:256) riportano infatti

che la specie si nutre anche di Lepidotteri e specialmente di larve di Noctuidae. Anche l'eccezionale abbondanza di cibo potrebbe aver favorito o stimolato una doppia deposizione.

Ringraziamenti. Gli autori ringraziano l'amico P.L. Scaramozzino dell'Osservatorio per le Malattie delle Piante di Torino per le informazioni entomologiche.

SUMMARY

A RECORD OF POSSIBLE DOUBLE CLUTCH IN THE LAPWING *VANELLUS VANELLUS*

The Lapwing is usually believed to lay one clutch per season. Two pairs of (unmarked) Lapwings laid their eggs at the beginning of April 1983 near Racconigi (NW Italy). The chicks hatched at the end of April and flew on June 7th, when new eggs were found in the same sector of the field. These second clutches, most likely laid by the same two pairs, were lost owing to a bad storm; all the eggs were fecundated.

RESUME'

LA DOUBLE NIDIFICATION DU VANNEAU HUPPE' *VANELLUS VANELLUS* EST-ELLE POSSIBLE?

Le Vanneau est considéré comme nichant une seule fois par saison. Deux couples (non marquées) ont pondu leurs oeufs au début d'avril près de Racconigi (Italie du NO). Le 7 Juin, quand les poussins de ces nids étaient au but de voler, deux autres nids avec des oeufs ont été trouvés dans le même endroit des nids précédents. Ces deuxièmes nids furent détruits par un orage; tous les oeufs étaient fécondés. Ces deuxièmes nichés ont probablement été pondus par les mêmes couples.

TESTI CITATI

- Boano, G. 1981. Note sull'espansione della Pavoncella in Piemonte. Atti I Conv, ital, Orn., Aulla: 24-26.
- Břichetti, P & Cambi, D. 1981. Enciclopedia sistematica dell'avifauna italiana. Vol. II Rizzoli, Milano.
- Cramp, S. & Simmons, K.E.L. (eds) 1983. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, London.
- Geroudet, P. 1967. Les échassiers. Delachaux et Niestlé, Neuchatel.
- Harrison, C. 1975. A field guide to the Nests, Eggs, and Nestlings of British and European Birds. Collins, London.
- Hoehner, S. 1972. Nids et Oeufs des oiseaux d'Europe centrale et occidentale. Delachaux et Niestlé, Neuchatel.
- Lebreton, Ph. (ed) 1977. Atlas ornithologique Rhône-Alpes. Centre Orn. Rhône-Alpes, Lyon.
- Makatsch, A. 1974. Die Eier der Vögel Europas. Verlag J. Neumann, Leipzig.
- Verheyen, R. 1967. Oologia Belgica. Institut Royal Sciences Naturelles Belgique, Bruxelles.

Ricevuto 3 ottobre 1983

PRESENZA DI PASSERIFORMI IN UNA LETAMAIA IN RAPPORTO ALLA TEMPERATURA

FULVIO FRATICELLI

Stazione Romana per l'Osservazione e la Protezione degli
Uccelli, c/o Oasi Naturale WWF "Bosco di Palo"
Via Palo Laziale 2 - 00055 Ladispoli (Roma)

Diverse attività zootecniche ed agricole creano dei punti di attrazione per molte specie di uccelli. In particolare i depositi di letame e di acque luride, essendo ricchissimi di insetti, principalmente larve di Ditteri, possono creare delle zone di pastura in cui gli uccelli si radunano (Glue & Bodenham 1974, Fuller & Glue 1978, 1980, Crebbin 1983). Inoltre Grubb (1975, 1978) ed Alatalo (1982) hanno osservato come variazioni di temperatura possano influenzare il comportamento alimentare e la nicchia trofica per molte specie di Passeriformi.

Questo studio evidenzia come la presenza di uccelli in una letamaia sia influenzata direttamente dalla temperatura. Certamente moltissimi altri fattori, come altre variabili atmosferiche ed i ritmi di attività degli insetti preda, influiscono sia sul numero di individui che sul numero di specie che visitano la zona, ma mi sono limitato alla sola temperatura per non immettere troppe variabili.

ZONA DI STUDIO E METODI

La zona di studio è una letamaia di circa 1500 mq. situata all'interno della Azienda Agricola "La Selve" in comune di Paliano (Frosinone). Essa raccoglie gli scarichi sia solidi che liquidi di una stalla con circa 120 capi di bovini. Il perimetro è segnato da alberelli di *Cupressus glabra* ed *Acacia dealbata* e, in alcune zone, sono presenti steli secchi, adoperati dagli uccelli come posatoi, di *Amaranthus retroflexus*, *Rumex crispus* e *Conium maculatum*. Le specie di insetti osservate nello strato superficiale del letame sono principalmente stadi larvali di Ditteri, dominanti numericamente i Chironomidae.

Ho effettuato 42 osservazioni di mezz'ora l'una (8,00-8,30) dal 4 dicembre 1979 al 15 febbraio 1980. Contemporaneamente ho rilevato la temperatura dello strato superficiale del letame e del terreno in una zona prossima alla letamaia con due termometri ad alcool i cui bulbi toccavano il terreno.

Ho calcolato il "baricentro" attraverso la formula:

$$g_3 = \frac{x_1 + 2x_2 + 3x_3}{x_1 + x_2 + x_3}$$

in cui x_1 , x_2 e x_3 sono le abbondanze della specie nelle tre classi di temperatura (Daget 1976 in Blondel 1979). Esso indica la classe di temperatura preferita per le singole specie.

Ho inoltre calcolato l'indice di sovrapposizione in rapporto alle tre classi di temperatura attraverso l'equazione dell'*overlap* di Horn (1966):

$$R_o = \frac{\Sigma (x+y) \log (x+y) - \Sigma x \log x - \Sigma y \log y}{(X+Y) \log (X+Y) - X \log X - Y \log Y}$$

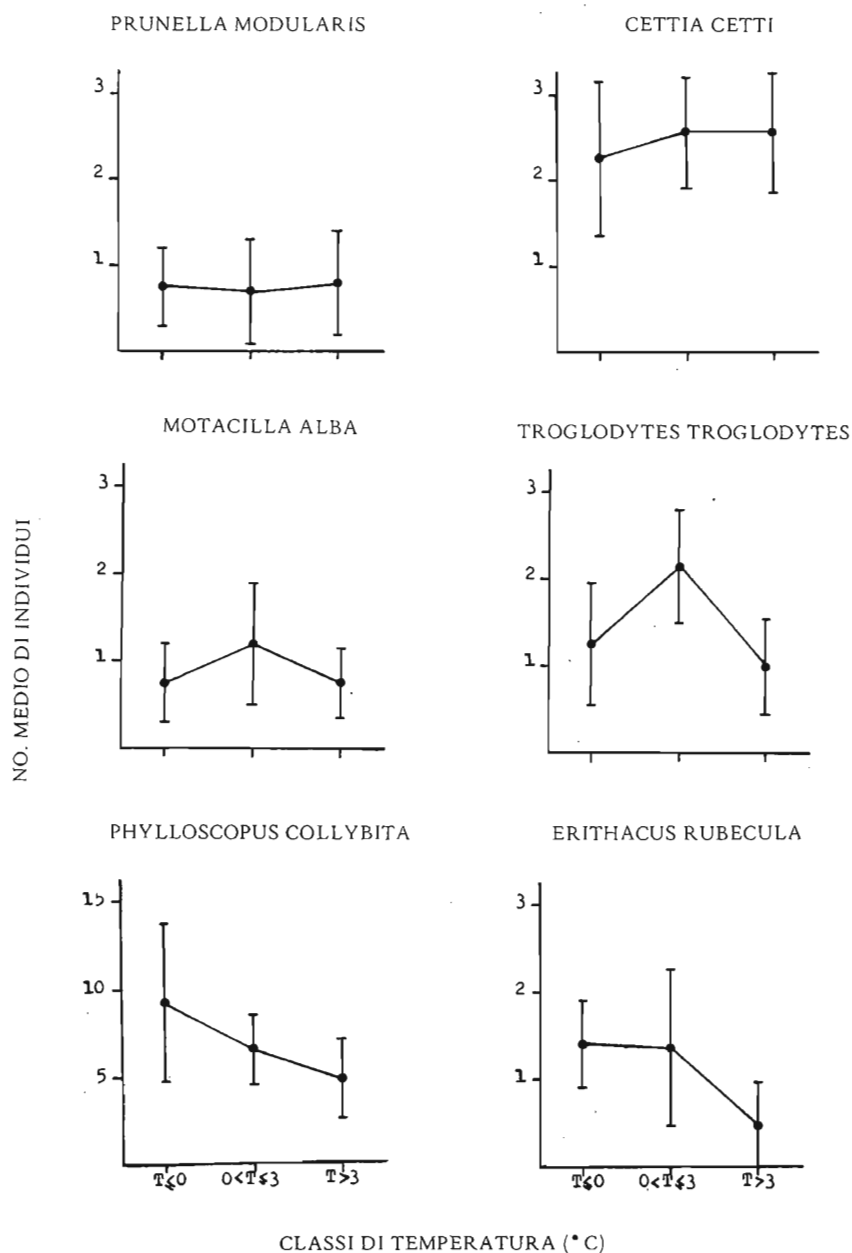


FIGURA 1 —Andamento delle presenze medie per la Passera scopaiola, l'Usignolo di Fiume, la Ballerina bianca, lo Scricciolo, il Luì piccolo ed il Pettairosso nella letamaia in rapporto a tre classi di temperatura. I segmenti verticali indicano la deviazione standard.

TABELLA I Giorni in cui la specie è stata osservata in percentuale, numero totale degli individui osservati in percentuale, numero medio degli individui osservati contemporaneamente $\pm$ deviazione standard, intervallo di variazione e baricentro per le diverse specie di Passeriformi osservate nella letamaia in studio

	Giorni di osservazione	Individui osservati	No. medio individui osser- vati contempo- raneamente $\pm$ dev. stand.	Intervallo di variazione	Baricentro
	%	%			
<i>Motacilla alba</i>	80.9	2.9	1.1 $\pm$ 0.40	1-3	2.23
<i>Motacilla cinerea</i>	26.1	0.8	1.0 $\pm$ 0.00	1	2.00
<i>Anthus trivialis</i>	59.5	3.1	1.6 $\pm$ 0.86	1-4	2.30
<i>Troglodytes troglodyte</i>	90.4	4.6	1.5 $\pm$ 0.68	1-3	2.16
<i>Prunella modularis</i>	69.0	2.4	1.1 $\pm$ 0.30	1-2	2.31
<i>Cettia cetti</i>	100	8.1	2.5 $\pm$ 0.70	1-4	2.31
<i>Sylvia melanocephala</i>	28.5	1.0	1.0 $\pm$ 0.28	1-2	2.46
<i>Phylloscopus collybita</i>	97.6	20.5	6.4 $\pm$ 3.11	2-16	2.09
<i>Saxicola torquata</i>	9.5	0.3	1.0 $\pm$ 0.00	1	2.50
<i>Erithacus rubecula</i>	69.0	3.0	1.3 $\pm$ 0.61	1-3	1.94
<i>Turdus merula</i>	21.4	0.8	1.2 $\pm$ 0.44	1-2	2.09
<i>Sturnus vulgaris</i>	7.1	0.4	2.0 $\pm$ 1.00	1-3	2.50
<i>Passer domesticus</i>	100	31.8	9.7 $\pm$ 1.00	8-11	2.27
<i>Passer montanus</i>	100	16.5	5.0 $\pm$ 0.83	4-6	2.29
<i>Fringilla coelebs</i>	45.2	1.7	1.1 $\pm$ 0.50	1-3	2.59
<i>Carduelis chloris</i>	9.5	0.4	1.5 $\pm$ 0.57	1-2	2.33
<i>Carduelis carduelis</i>	14.2	1.1	2.5 $\pm$ 1.04	1-4	2.13
No. totale	42	1291			

TABELLA II Indice di sovrapposizione di Horn tra le diverse specie di Passeriformi osservate (considerando solo quelle con alimentazione almeno in parte insettivora) in rapporto a tre classi di temperatura

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
(1) <i>Motacilla alba</i>											
(2) <i>Motacilla cinerea</i>	0.98										
(3) <i>Anthus trivialis</i>	0.99	0.97									
(4) <i>Troglodytes troglodytes</i>	0.99	0.98	0.98								
(5) <i>Prunella modularis</i>	0.98	0.96	0.99	0.97							
(6) <i>Cettia cetti</i>	0.99	0.97	0.99	0.97	0.99						
(7) <i>Sylvia melanocephala</i>	0.93	0.83	0.91	0.93	0.90	0.93					
(8) <i>Phylloscopus collybita</i>	0.98	0.99	0.98	0.98	0.98	0.98	0.91				
(9) <i>Saxicola torquata</i>	0.95	0.86	0.94	0.94	0.93	0.95	0.99	0.93			
(10) <i>Erithacus rubecola</i>	0.97	0.99	0.92	0.98	0.94	0.95	0.86	0.98	0.88		
(11) <i>Turdus merula</i>	0.98	0.99	0.96	0.99	0.95	0.97	0.88	0.98	0.90	0.99	
(12) <i>Sturnus vulgaris</i>	0.94	0.85	0.93	0.94	0.92	0.94	0.99	0.93	1	0.87	0.89

in cui X ed Y rappresentano il numero totale degli individui osservati rispettivamente per le due specie a confronto ed x ed y rappresentano il numero degli individui osservati rispettivamente nelle tre classi di temperatura per le due specie a confronto. Il valore di R_o può variare tra 0, nessuna sovrapposizione, ed 1, sovrapposizione totale.

RISULTATI

La temperatura del letame è risultata di 30°C superiore alla temperatura del terreno nella zona al di fuori della letamaia a causa di fenomeni fermentativi. Si potevano così distinguere tre classi di temperatura sulla letamaia. Temperatura inferiore a 0°C: sia sulla letamaia che nelle zone circostanti il terreno era coperto di ghiaccio. Temperatura compresa tra 0° e 30°C: solo la letamaia era libera dal ghiaccio. Temperatura superiore a 30°C: sia la letamaia che le zone circostanti erano libere dal ghiaccio.

Ho osservato 17 specie di uccelli (Tab. I).

In Tab. II riporto l'indice di sovrapposizione per le 12 specie con dieta almeno in parte insettivora in rapporto alle tre classi di temperatura. La Fig. 1 mostra l'andamento delle presenze nella letamaia in rapporto a tre classi di temperatura per le sei specie più frequenti ad alimentazione almeno in parte insettivora.

DISCUSSIONE

Come si osserva dai valori del baricentro (Tab. I) tutte le specie, escluso il Pettiroso, preferiscono per frequentare la letamaia temperature comprese tra 0° e 30°C. Anche il valore del baricentro del Pettiroso, però, è molto vicino a questa classe di temperatura. Per il Luì piccolo e la Passera scopaiola questa affermazione sembra contrastare con quanto riportato in Fig. 1, ma, ad una analisi attraverso il t di Student, si osserva che non vi è una differenza statisticamente significativa tra il numero medio di individui osservati a temperature minori di 0° e 30°C per il primo e tra tutte e tre le classi di temperatura per la seconda.

La spiccata preferenza di tutte le specie per temperature comprese tra 0° e 30°C, cioè letamaia libera dal ghiaccio e terreno circostante gelato, porta ad una pressoché totale sovrapposizione per tutte le specie (Tab. II).

Ringraziamenti. Ringrazio sentitamente Roberto Argano e Francesco Petretti per i preziosi suggerimenti datimi durante l'elaborazione dei dati.

SUMMARY

WINTER PRESENCE OF PASSERINES IN A DUNG-HEAP
IN RELATION TO THE TEMPERATURE

- The winter presence of 17 passerine species in a dung-heap near Frosinone (Central Italy) was directly determined by the temperature.
- The mean value of temperature in the dung-heap was 30°C higher than its environs. When the temperature was $T \leq 0^{\circ}\text{C}$ the soil surface and dung-heap surface were frozen; when $0^{\circ} < T \leq 30^{\circ}\text{C}$ the soil surface only was frozen; when $T > 30^{\circ}\text{C}$ neither soil surface nor dung-heap surface were frozen.
- All species seemed to exploit the dung-heap when the temperature fell in the second class.

FIG. 1. Average number of Dunnock, Cetti's Warbler, White Wagtail, Wren, Chiffchaff and Robin recorded in the dung-heap in relation to three temperature classes. Vertical segments represent standard deviation.

TAB. I. Days of presence of each species in percentage, total number of recorded individuals in percentage, average number of individuals simultaneously recorded ($\pm$ sd), range of values and barycentre for each species.

TAB. II. Horn's overlap index among insect-feeding passerines in relation to the classes of temperature.

RESUME'

PRESENCE DE PASSERIFORMES DANS UNE FOSSE A FUMIER EN
RAPPORT A LA TEMPERATURE

- La présence de 17 espèces de Passériformes dans une fosse à fumier (Frosinone Italie centrale) était directement en rapport à la température.
- La température de la surface de la fosse à fumier était de 30°C plus haute que celle du sol environnant. On pouvait distinguer trois classes de température: $T \leq 0^{\circ}\text{C}$ avec la surface du sol et de la fosse à fumier gelées; $0^{\circ} < T \leq 30^{\circ}\text{C}$ avec seulement le sol environnant gelé; $T > 30^{\circ}\text{C}$ avec ni la surface du sol ni celle de la fosse à fumier gelées.
- Toutes les espèces préféraient fréquenter la fosse à fumier lorsque la température était entre 0° et 30°C .

FIG. 1. Nombre moyen de Accenteur mouchet, Bouscarle de Cetti, Bergeronnette grise, Troglodyte, Pouillot véloce et Rougegorge dans la fosse à fumier en rapport à trois classes de température. Les segments verticaux représentent la déviation standard.

TAB. I. Jours où l'espèce a été observée en pourcentage, nombre total des individus observés en pourcentage, nombre moyen des individus observés en même temps $\pm$ déviation standard, intervalle de variation et barycentre pour toutes les espèces de Passériformes observées dans la fosse à fumier.

TAB. II. Indice de superposition de Horn entre les espèces des Passériformes observées (prenant en considération seulement celles avec une alimentation insectivore au moins en partie) en rapport à trois classes de température.

PUBBLICAZIONI CITATE

- Alatalo, R.V. 1982. Effects of temperature on foraging behaviour of small forest birds wintering in northern Finland. *Ornis Fennica* 59: 1-12.
- Blondel, J. 1979. Biogéographie et écologie. Collection d'Ecologie 15. Masson Ed., Paris.
- Crebbin, J.C. 1983. Diurnal variation in the numbers of birds feeding at a sewage works in summer. *Bird Study* 30: 215-221.
- Fuller, R.J. & Glue, D.E. 1978. Seasonal activity of birds at a sewage-works. *Brit. Birds* 71: 235-244.
- Fuller, R.J. & Glue, D.E. 1980. Sewage works as bird habitats in Britain. *Biol. Conservation* 17:165-181.
- Glue, D.E. & Bodenham, D. 1974. Bird-life at a modern sewage farm. *Bird Study* 21:229-237.
- Grubb, T.C. Jr. 1975. Weather-dependent foraging behaviour of some birds wintering in a deciduous woodland. *Condor* 77:175-182.
- Grubb, T.C.Jr. 1978. Weather-dependent foraging rates of wintering woodland birds. *Auk* 95: 370-376.
- Horn, H.S. 1966. Measurements of 'overlap' in comparative ecological studies. *Am. Nat.* 100: 419-424.

Ricevuto 1 novembre 1983



REMARKS ON *LEUCOCYTOZOOM* (APICOMPLEXA, LEUCOCYTOZOIDAE) OF CORVIDAE FROM NORTHERN ITALY

L. SACCHI
C. PRIGIONI

Dipartimento Biologia Animale
Pz. Botta 9 - 27100 Pavia

Four species of the genus *Leucocytozoon* have been described as blood parasites of Corvidae in Europe: *L. sakharoffi* (Sambon 1908) in *Corvus corax*, *L. berestneffi* (Sambon 1908) in *Pica pica*, *L. laverani* (França 1912) in *Garrulus glandarius* and *L. zuccarellii* (Léger 1913) in *Corvus corone*. The similarity of their gametocytes makes it difficult to identify them by size and appearance. Coatney and Roudabush (1937) considered *L. zuccarellii* a synonym for *L. sakharoffi* and Fallis (1950) regarded *L. berestneffi* as a synonym for *L. sakharoffi*. But the knowledge of their schizogonic and sporogonic development (Clark 1965, Baker 1971, Khan and Fallis 1971), suggests specific differences, and in the recent check-lists (Hsu *et al.* 1973, Peirce 1981), three species of *Leucocytozoon* parasites of Corvidae were considered.

During April and May 1982 and 1983 104 nestling or adult Hooded Crows (*Corvus corone cornix*), 1 Magpie (*Pica pica*), and 1 Rook (*Corvus frugilegus*), were sampled in various localities of the province of Pavia (Northern Italy). Blood and impression smears of organs (heart, liver, spleen, and kidney) were air-dried, fixed with methanol and stained by the Giemsa method. Each slide was examined for the presence of parasites using a Leitz Orthoplan microscope.

Twenty-one Hooded Crows (20.19%) were infected with *L. sakharoffi* (Fig. 1, Tab. I). This is the first record for Italy of the parasite. One Magpie was infected by *L. berestneffi*. One Rook was infected by microfilaria.

TABLE I Dimensions of the gametocytes of *Leucocytozoon sakharoffi* from *Corvus corone cornix*, and of the erythrocytes of the birds. Averages in μ and standard deviations in parenthesis, were obtained from 10 gametocytes and 10 non-infected erythrocytes.

	length		width		area	
macrogametocyte	11.5	(10)	11.6	(0.8)	104.7	(7.0)
host cell nucleus for the macrogametocyte	23.3	(7.1)	1.5	(0.8)	24.2	(4.2)
microgametocyte	9.5	(1.2)	10.1	(1.1)	76.0	(12.3)
host cell nucleus for the microgametocyte	17.1	(6.7)	2.2	(0.7)	24.5	(5.1)
normal erythrocyte	11.8	(0.9)	6.8	(0.3)	63.9	(0.1)
nucleus of normal erythrocyte	5.1	(0.8)	2.4	(1.0)	8.5	(1.0)

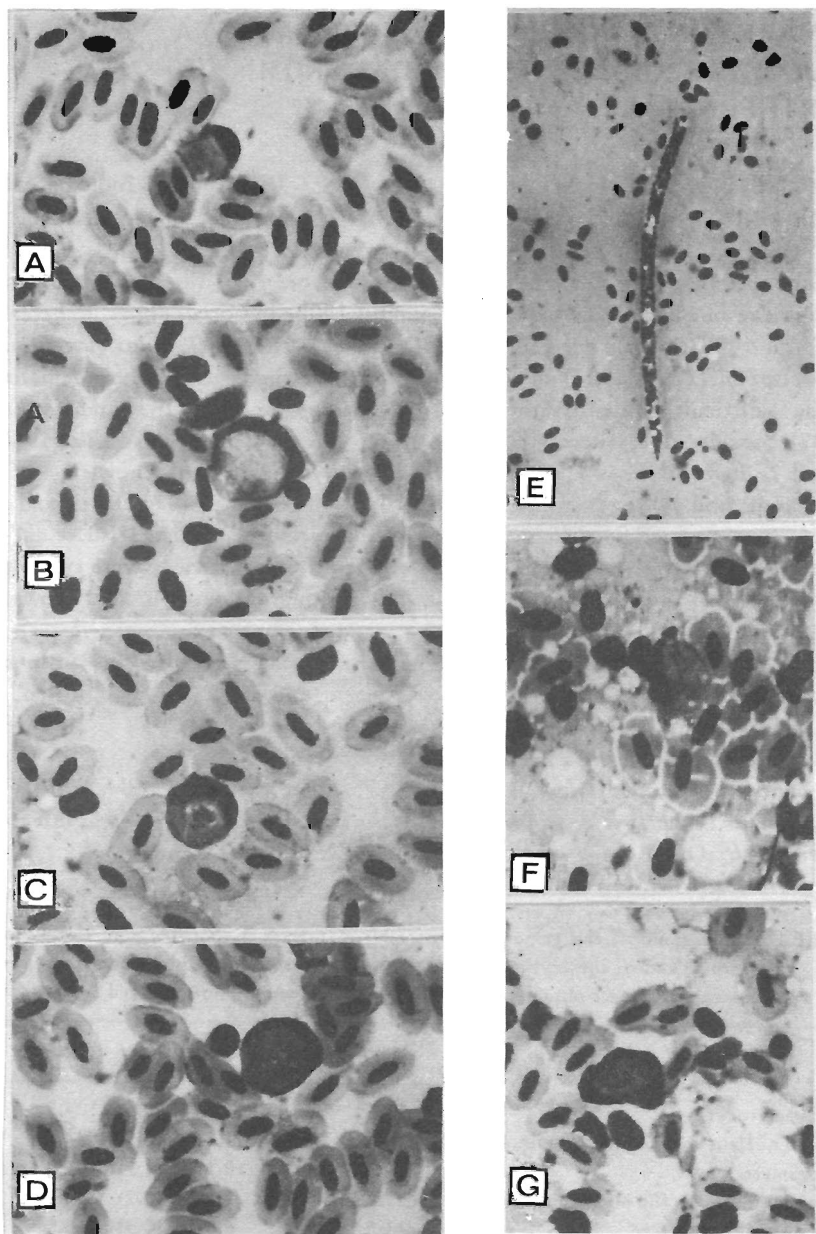


FIGURE 1 -- *Leucocytozoon sakharoffi*: A immature microgametocyte, B mature microgametocyte, C immature macrogametocyte, D mature macrogametocyte, E microfilaria from *Corvus frugilegus*. *Leucocytozoon berestneffi*: F mature microgametocyte, G mature macrogametocyte.

RIASSUNTO

OSSERVAZIONI SU *LEUCOCYTOZoon* PARASSITI DI CORVIDAE
IN NORD ITALIA

— Nel 1982-1983, sono stati esaminati per la ricerca di parassiti ematici 104 esemplari di Cornacchia grigia, 1 di Gazza e 1 di Corvo. 21 Cornacchie grigie sono risultate infette con *Leucocytozoon sakharoffi*, la Gazza con *L. berestneffi* e il Corvo con microfilaria. Questi ritrovamenti sono i primi segnalati in Italia.

RESUME'

OBSERVATIONS SUR *LEUCOCYTOZoon* PARASITES DE CORVIDAE
DANS L'ITALIE DU NORD

— Dans le 1982-83, ont été examinés pour la recherche de parasites hématiques 104 exemplaires de Corneille, 1 de Pie et 1 de Corbeau. Vingt-et-un Corneilles grises sont ressorties infectées par *Leucocytozoon sakharoffi*, la Pie par *L. berestneffi* et le Corbeau par microfilaires. Ces réperages sont les premiers signalés en Italie.

REFERENCES

- Baker, J.R. 1971. Sporogony and shizogony of *Leucocytozoon sakharoffi* in England. J. Protozool. 18: Supplement 40.
- Clark, G.W. 1965. Schizogony and Gametocyte Development of *Leucocytozoon berestneffi* in the Yellow-Billed Magpie, *Pica nuttalli*. J. Protozool 12:584-589.
- Coatney, G.R. & Roudabush, R.L. 1937. Some blood parasites from Nebraska birds. Am. Midl. Nat. 18: 1005-1030.
- França, C. 1912. *Leucocytozoon* du geai, de l'épervier et de la becasse. Bull. Soc. Path. Exot. 5:17-21.
- Franchini, G. 1923. Hématozoaires de quelques oiseaux d'Italie. Bull. Soc. Pathol. Exot. 16: 118-125.
- Hsu, C.K., Campbell, G.R. & Levine, N.D. 1973. A Check-List of the Species of the Genus *Leucocytozoon* (Apicomplexa, Plasmodiidae). J. Protozool. 20: 195-203.
- Khan, R.A. & Fallis, A.M. 1971. Speciation, transmission, and Schizogony of *Leucocytozoon* in corvid birds. Can. J. Zool. 49: 1363-1367.
- Leger, M. 1913. Hématozoaires d'oiseaux de la Corse. Bull. Soc. Path. Exot. 6:515-523.
- Peirce, M.A. 1981. Distribution and host-parasite check-list of the haematozoa of birds in Western Europe. J. Nat. Hist. 15:419-458.
- Sambon, L.W. 1908. Remarks on the avian haemoprotozoa of the genus *Leucocytozoon* Danilewsky. J. Trop. Med. Hyg. 11:325-328.
- Wingstrand, K.G. 1947. On some haematozoa of Swedish birds with remarks on the schizogony of *Leucocytozoon sakharoffi*. K. Sven. Vetenskapsakad. Handl. Ser. 3 Band 24 (5).
- Wingstrand, K.G. 1948. Further studies on *Leucocytozoon sakharoffi*. K. Sven. Vetenskapsakad. Handl. Ser. 3 Band 24 (8).



FM

CENSIMENTO PRELIMINARE DEI LARIDAE SVERNANTI IN ITALIA

MAURO FASOLA

Dipartimento di Biologia Animale
P.zza Botta 9 - 27100 Pavia

La presente ricerca è stata compiuta dai seguenti ricercatori del gruppo LARIDAE-ITALIA (tra parentesi il riferimento alla zona censita): R. Toffoli (1), C. Pulcher (2), F. Barbieri, A. Bardone, O. De Benedetti (3), L. Canova, N. Saino (4), D. Cambi, P. Brichetti (5), F. Mezzavilla (6), F. Perco, P. Utmar (7, 8), G. Rallo, M. Semenzato, F. Scarton (9, 10, 11), P. Boldregghini, L. Casini, F. Montanari, R. Santolini, U. Foschi (12, 13, 14, 15), M. Gustin, C. Carere, M. Bernoni (16, 17), M. Milone, M. Grotta (18, 19, 20, 21), C. Iapichino, B. Massa, M. Sarà, M. Lo Valvo, F. Lo Valvo, T. La Mantia, S. Alvino, A. Ciaccio, A. Dimarca, A. Giordano, M. Siracusa (22, 23, 24, 25), R. Basso (26).

Nel gennaio 1984 è stato effettuato un censimento coordinato dei Laridae svernanti in Italia. Sebbene sia stata censita solo una frazione delle zone idonee, i censimenti hanno compreso zone importanti quali le lagune dell'alto Adriatico, e sono stati ampiamente distribuiti dall'Italia settentrionale alla Sicilia (Fig. 1). Grazie a tale ampia copertura, è possibile precisare la distribuzione invernale lungo le coste italiane per varie specie a status incerto, e stimare l'ordine di grandezza della popolazione svernante totale.

METODI

I censimenti sono stati compiuti dai ricercatori locali, entro il periodo dal 5 al 20 gennaio 1984, concomitante ad analoghi censimenti organizzati in Spagna e Francia. I metodi di conteggio sono stati diversi, nel tentativo di ottenere le migliori stime numeriche adattandosi alle condizioni locali. Sono stati compiuti: censimenti a un dormitorio (zona 2), a grandi discariche che costituiscono località fisse di alimentazione (3, 6), conteggi in zone campione con le maggiori concentrazioni locali di uccelli (1, 5, 9, 10, 11, 16, 17), e in tratti completi di costa o di corsi d'acqua (4, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25), e stime complessive su vaste zone (7, 8, 12, 13, 14, 15). I dati per la zona 4 sono riferiti al 20 gennaio 1983, non essendo stati rilevati nel 1984. Le stime delle popolazioni svernanti in tutta l'Italia derivano dall'estrapolazione dei dati disponibili, assumendo che il censimento abbia coperto circa 1/5 delle coste, 1/10 delle zone interne, una delle due maggiori isole, la maggior parte delle grandi lagune costiere, e una minoranza delle piccole isole (isole Campane).

RISULTATI

Sono stati conteggiati in totale 207.029 individui di 12 specie (Tab. I). Questi dati rispecchiano essenzialmente la popolazione svernante lungo la costa e nelle zone interne. Non sono state censite né zone di mare aperto, né piccole isole pelagiche. Perciò si devono considerare sottostimate le popolazioni di Gabbiano corallino *La-*

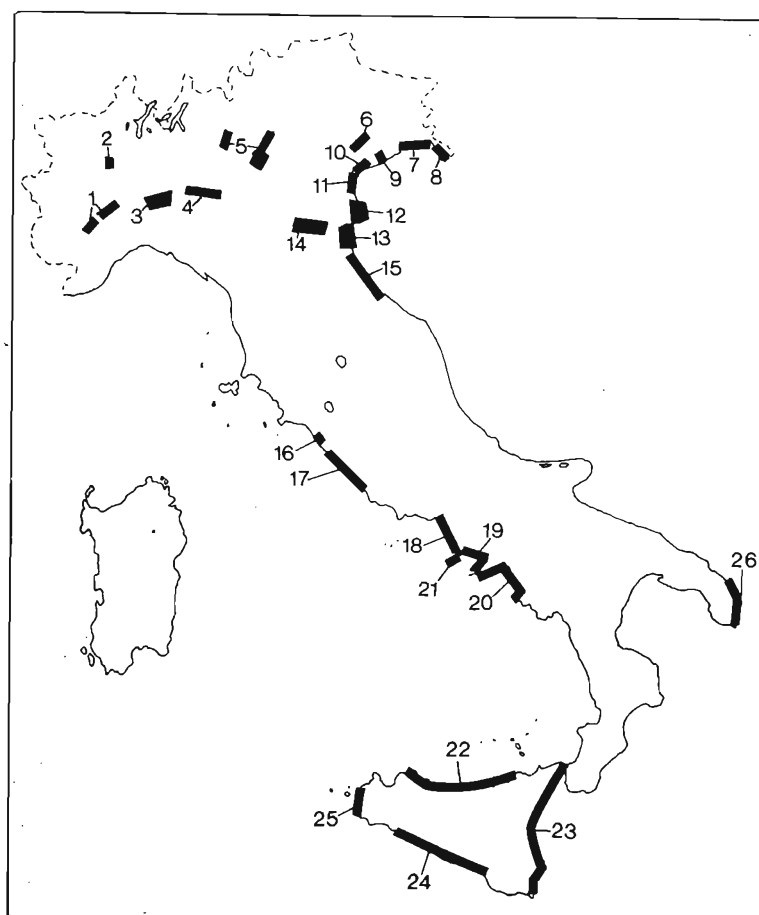


FIG. 1. Zone censite. Le sigle numeriche sono le stesse della Tab. I.

rus melanocephalus che si trattiene in parte al largo, e segue i pescherecci attendendoli in alcune zone posati sulla costa e in altre zone posati in mare (Carrera *et al.* 1981, Baccetti e Mongini 1981); certamente sottostimati sono anche i Gabbiani tridattili *Rissa tridactyla*, a distribuzione pelagica (Cramp e Simmons 1983). Il Gabbiano corso *Larus audouinii* non è stato osservato, perchè non sono state censite le coste sarde e toscane, ove la specie sverna.

La distribuzione e la popolazione totale delle singole specie sono riassumibili come segue:

Gabbiano corallino *Larus melanocephalus*. Svernante a distribuzione ampia lungo tutte le coste, con abbondanza crescente verso Sud, e massima in Sicilia. Ordine di grandezza della popolazione svernante stimabile a oltre 10.000 individui.

Gabbianello *Larus minutus*. Coste Italia meridionale. Popolazione stimabile: 2.000 individui.

Gabbiano comune *Larus ridibundus*. Distribuzione molto ampia ovunque lungo le coste, e all'interno in tutta la pianura Padana e in altre zone interne dell'Italia peninsulare, abbondanza massima nelle lagune dell'alto Adriatico e nella pianura Padana. Popolazione totale stimabile attorno ai 700.000 individui.

Gabbiano roseo *Larus genei*. Distribuzione ristretta, con abbondanza molto scarsa, in alcune zone umide costiere siciliane.

Zafferano *Larus fuscus*. Distribuzione ampia lungo tutte le coste, presente anche in alcuni grandi laghi interni, massima abbondanza in Sicilia. Popolazione totale stimabile attorno ai 2.000 individui.

Gabbiano reale *Larus argentatus*. Distribuzione ampia lungo tutte le coste. Scarso nella pianura Padana occidentale, è presente invece nella Padania orientale e centrale e sui grandi laghi. Abbondanza massima nelle lagune dell'alto Adriatico. Popolazione totale stimabile attorno ai 100.000 individui.

Gavina *Larus canus*. Distribuita nella pianura Padana, sui grandi laghi e con abbondanza scarsa e decrescente verso Sud. Relativamente numerosa nelle lagune dell'alto Adriatico. Popolazione totale stimabile a 3.000 individui.

Mugnaiaccio *Larus marinus*. Accidentale, tuttavia alcuni individui sono avvistati con una certa regolarità durante i mesi invernali nelle zone costiere dell'alto Adriatico. Precedentemente segnalato oltre "7 volte in Italia" (Moltoni e Brichetti 1978).

Gabbiano tridattilo *Rissa tridactyla*. Distribuzione ampia lungo tutte le coste, ma scarso come abbondanza. Non è possibile una stima numerica, date le abitudini pelagiche.

Beccapesci *Sterna sandvicensis*. Distribuzione ampia lungo tutte le coste.

La Sterna zampanere *Gelochelidon nilotica* (coste meridionali) e la Sterna maggiore *Hydroprogne tschegrava* (laguna di Venezia) sono svernanti accidentali in Italia.

DISCUSSIONE

La distribuzione osservata delle specie di Laridae coincide con le mappe di distribuzione in Cramp e Simmons (1983), eccetto che nei casi seguenti. Gli areali di svernamento del Gabbiano corallino e dello Zafferano vanno estesi a tutte le coste, quello dello Zafferano anche ai grandi laghi; la Gavina è presente con discreta abbondanza, specialmente nell'Italia Nord-orientale. Il Gabbiano tridattilo è presente anche sull'Adriatico. Confrontando le proporzioni di abbondanza tra le specie (Tab. I) con i

dati di Carrera *et al* (1981), Carrera (1983) per le coste mediterranee spagnole da Valencia al confine con la Francia, in Italia il Gabbiano comune risulta leggermente più frequente, e la Gavina molto più frequente; invece in Spagna Zafferano e Gabbiano corallino risultano circa 10 volte più frequenti (in proporzione al numero totale di gabbiani censiti).

L'unico precedente conteggio invernale di Laridae per l'Italia, effettuato tra Nizza e Napoli (Isenman e Czajkowski 1978) mostrava, secondo gli autori, una "stupefacente povertà" di Laridae svernanti lungo le coste tirreniche. Questo giudizio è smentito dai dati attuali, infatti per Lazio e Campania, censiti in entrambe le occasioni, l'abbondanza attuale delle specie è circa doppia di quella rilevata da Isenman e Czajkowski, nonostante che il censimento attuale abbia coperto nel Lazio solo 5 zone campione.

TABELLA I. Numero di individui censiti. Le sigle numeriche di ogni zona sono le stesse della Fig. 1. Sono stati inoltre osservati: 1 individuo (zona 8) e 3 (zona 20) di *Larus marinus*, 9 individui (zona 23) di *Larus genei*, 9 individui (zona 18) di *Gelochelidon nilotica* e 3 individui (zona 10, 11) di *Hydroprogne tschegrava*. Le presenze non valutabili con precisione sono indicate con *.

	<i>Larus melanocephalus</i>	<i>Larus minutus</i>	<i>Larus ridibundus</i>	<i>Larus fuscus</i>	<i>Larus argentatus</i>	<i>Larus canus</i>	<i>Rissa tridactyla</i>	<i>Sterna sandvicensis</i>
1 fiume Stura (da Cuneo a Fossano) e Tanaro (da Bra ad Asti)			432			1		
2 lago Viverone (dormitorio)			15000			8		
3 discariche (comuni di Novi, Alessandria, Casatisma, Voghera)			1800		5			
4 fiume Po (da sbocco Adda a sbocco Lambro)			160		68			
5 laghi Garda e Iseo			4750	5	55	60		
6 pianura (presso Treviso, tra Piave e Sile)								
7 laguna Marano e Grado	100		3620	10	910	850	20	150
8 costa (da Bocca Primero a Muggia)			36000		8700			
9 laguna Caorle	13		26000		5500	550		
10 laguna superiore di Venezia		13	1920		1045	1		
11 laguna media inferiore di Venezia (per circa 1/3 della superficie)	20		3065		1805			
12 delta Po (valli interne e spiagge, da Rosolina a Goro)	185		705		305			
	*		20000	*	4000	*	*	*

segue

	<i>Larus melanocephalus</i>	<i>Larus minutus</i>	<i>Larus ridibundus</i>	<i>Larus fuscus</i>	<i>Larus argentatus</i>	<i>Larus canus</i>	<i>Rissa tridactyla</i>	<i>Sterna sandvicensis</i>
13 valli e lagune costiere (comprensorio da Volano a Ravenna, compreso Comacchio)	*		10000	*	4000	*	*	*
14 litorale (da Cervia a Cattolica, compreso saline)	*		8000	*	1500	*	*	*
15 zone umide e valli (prov. Bologna e Campotto-Valle Santa)	*		2000	*	500	*	*	*
16 saline Tarquinia	250		100		50			
17 costa (a Civitavecchia, Ostia, Castel Porziano)	400	200	1000	3	750	1	25	2
18 costa (da Capo Miseno a Gaeta)		175	3485	2	505	4		
19 costa (da Piano a Lago Averno)	11	62	4145		415	5		
20 costa (da S. Maria di Castellabbate a Sorrento)	9	92	2115	8	114			3
21 isole (Capri, Ischia, Viavara, Procida, Isca)	2		1710		425			
22 costa (da golfo Carini a f. Rosmarino)	7	1	5145	4	310		7	3
23 costa (da Messina a Capo Passero)	552	66	11450	117	170	1	1	26
24 costa (da Gela a Sciacca)	1360	3	3900	278	210		2	29
25 costa (da Mazara a Trapani) e lago Rubino	3		1480	4	1980			9
26 coste leccesi	*	*	*	*	*	*		*
TOTALI	2912	599	167982	431	33322	1481	55	222

SUMMARY

POPULATIONS OF LARIDAE WINTERING IN ITALY

— From 5 to 20 January 1984, the wintering populations of Laridae were censused in a sample of coastal and inland zones (Fig. 1). Neither small pelagic islands nor open sea were censused, therefore the populations of the pelagic species *Rissa tridactyla*

and *Larus melanocephalus* were underestimated.

— *Larus melanocephalus*, *L. minutus*, *L. ridibundus*, *L. fuscus*, *L. argentatus*, *L. canus*, *Rissa tridactyla* and *Sterna sandvicensis* winter regularly in Italy. *Larus marinus*, *L. genei*, *Gelochelidon nilotica* and *Hydroprogne tschegrava* are accidental. *Larus audouinii* was not recorded because its wintering zones (Tuscany and Sardinia) were not censused.

— The results of the census (Tab. I) are extrapolated in order to estimate the Italian wintering populations of the following species: *Larus melanocephalus* above 10.000 birds, *L. minutus* 2.000, *L. ridibundus* 700.000, *L. fuscus* 2.000, *L. argentatus* 100.000, *L. canus* 3.000.

— The winter distribution in Italy of *Larus melanocephalus*, *L. fuscus*, *Rissa tridactyla* is wider than previously known (Cramp & Simmons 1983); *L. canus* is relatively abundant in the NE lagoons.

FIG. 1. Zones covered by the census.

TAB. I. Number of birds censused in each zone. Other species observed: *Larus marinus* (one in zone 6 and three in zone 18), *L. genei* (nine in zone 21), *Gelochelidon nilotica* (nine in zone 16), *Hydroprogne tschegrava* (three in zones 10, 11).

RESUME'

POPULATIONS DE LARIDES HIVERNANTS EN ITALIE

— Du 5 au 20 Janvier 1984, les populations des Laridés hivernants ont été recensées dans un échantillon de zones côtières et internes (Fig. 1). Aucune petite île pelagique ni aucune zone d'haute mer ont été recensées, pourtant les populations des espèces pelagiques (*Rissa tridactyla* et *Larus melanocephalus*) sont sous-estimées.

— *Larus melanocephalus*, *L. minutus*, *L. ridibundus*, *L. fuscus*, *L. argentatus*, *L. canus*, *Rissa tridactyla* et *Sterna sandvicensis* sont des hivernants réguliers; *Larus marinus*, *L. genei*, *Gelochelidon nilotica* et *Hydroprogne tschegrava* sont accidentales. *Larus audouinii* n'a pas été observé parce que ses zones d'hivernage (Toscane et Sardaigne) n'ont pas été recensées.

— Les résultats des recensements (Tab. I) peuvent être extrapolés pour estimer la population totale hivernante en Italie de *Larus melanocephalus* (plus de 10.000 oiseaux), *L. minutus* (2.000), *L. ridibundus* (700.000), *L. fuscus* (2.000), *L. argentatus* (100.000) *L. canus* (3.000).

— La distribuzione hivernale de *Larus melanocephalus*, *L. fuscus*, *Rissa tridactyla* est plus repandue de ce que montrent les cartes de Cramp et Simmons (1983). *Larus canus* est relativement abundant dans les lagunes du NE.

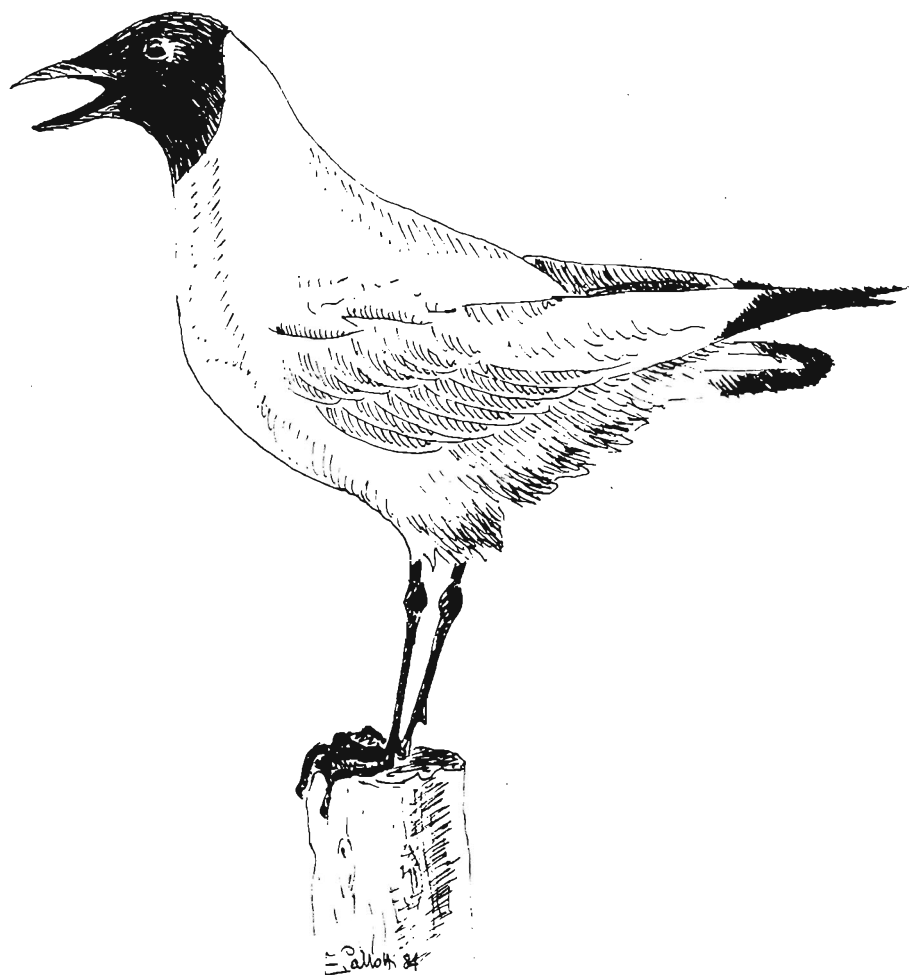
FIG. 1. Zones recensées.

TAB. I. Nombre d'oiseaux en chaque zone. Autres espèces observées: *Larus marinus* (un dans la zone 6 et trois dans la 18), *L. genei* (neuf dans la zone 21), *Gelochelidon nilotica* (neuf dans la zone 16), *Hydroprogne tschegrava* (trois dans les zone 10, 11).

PUBBLICAZIONI CITATE

- Baccetti, N. e Mongini, E. 1981. Uccelli marini nel Mare Tirreno e Canale di Sicilia. *Avocetta* 5: 25-38.
- Cramp, S. e Simmons, K.E.L. (eds.) 1983. The birds of the Western Palearctic. Vol. III. Oxford Univ. Press, Oxford.
- Carrera, E., Ferrer, X., Martinez-Vilalta, A. e Muntaner, J. 1981. Invernada de Laridos en el litoral mediterraneo catalan y levantino. *Ardeola* 28:35-50.
- Carrera, E. 1983. Hivernada de Làrids (Aves: Laridae) al litoral del principat i del país Valencià (1980 i 1981). *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 49:143-150.
- Isenman, P. e Czajkowski, M.A. 1978. Note sur un recensement de Laridés entre Nice et Naples en décembre 1977. *Riv. ital. Orn.* 48:143-148.
- Moltoni, M. e Brichetti, P. 1978. Elenco degli Uccelli italiani. *Riv. ital. Orn.* 48:65-142.

Ricevuto aprile 1984



NOTIZIE

RICHIESTA DI COLLABORAZIONE PER RICERCHE SUI PARASSITI
DEL SANGUE NEGLI UCCELLI SELVATICI

In Italia dal 1890 ad oggi, abbiamo esaminato per la presenza di parassiti 2.210 campioni ematici, di cui 535 (24,2%) riportavano parassiti appartenenti ai generi *Leucocytozoon*, *Haemoproteus*, *Plasmodium*, *Trypanosoma* e ad altri gruppi meno comuni. Da alcuni anni conduciamo ricerche su queste parassitosi, sia dal punto di vista sistematico ed epidemiologico, sia patologico. Tali studi fino ad ora si sono avvalsi di materiale reperito occasionalmente e soprattutto in concomitanza a ricerche sulla biologia di alcune specie (es. Ardeidae, Corvidae). Il materiale fino ad ora raccolto si è mostrato estremamente interessante, ma è insufficiente per approfondire la distribuzione e la prevalenza di queste parassitosi.

La collaborazione di ornitologi che operano presso Osservatori ornitologici, che sono coinvolti in gruppi di ricerca o in attività connesse con l'ornitofauna può contribuire enormemente ad accrescere il materiale per le analisi. E' facile e rapido effettuare uno striscio agli uccelli (prelevando una piccola goccia di sangue da una delle vene alari) quando questi vengono manipolati per rilevarne i dati biometrici o per marcamento. E' indispensabile che sul vetrino ottenuto siano riportati: la specie, il sesso e l'età quando possibile, la data ed il luogo di raccolta dell'animale campionato. I vetrini vanno asciugati all'aria, conservati in ambiente mediamente secco e al riparo dalla polvere. L'esecuzione dello striscio in sé non è traumatico anche per uccelli di piccola taglia (vanno utilizzati aghi molto sottili o spilli entomologici per pungere le vene) e consente di ottenere dati di particolare interesse, abbinati a quelli biometrici.

Chi fosse interessato a collaborare può rivolgersi all'indirizzo sotto riportato. I dati derivanti da eventuali collaborazioni verranno comunicati agli interessati e divulgati sulle riviste specialistiche.

Claudio Prigioni e Luciano Sacchi

Dipartimento di Biologia Animale — Università di Pavia

P.zza Botta 9 — 27100 Pavia

tel. 0382/25025

RICHIESTA DI INFORMAZIONI SULLA STERNA MAGGIORE
STERNA CASPIA

La Sterna maggiore è una specie cosmopolita che vive e si riproduce sugli isolotti litoranei del Nord America, Europa (Scozia, Baltico, Mar Nero), Australia, Asia. Molto scarse e ancora frammentarie sono le notizie e le osservazioni in Italia. Solo nel

1978 è stata segnalata come nidificante da Brichetti nelle valli di Comacchio. Il punto sulla presenza in Italia di questa specie è stato fatto dallo stesso autore, che la considera di passo abbastanza regolare, soprattutto lungo la costa. Per avere un quadro più completo circa la sua consistenza numerica, sui luoghi frequentati e il periodo di presenza, si propone a tutti gli ornitologi italiani di raccogliere il maggior numero di informazioni possibili. Gli interessati alla ricerca, possono raccogliere e inviare i seguenti dati:

- 1) data di osservazione e numero di individui;
- 2) località di osservazione e ambiente frequentato;
- 3) se possibile specificare se in abito da adulto nidificante, adulto in abito invernale, giovane in abito del primo inverno;
- 4) indicare se imbrancata con altre specie e tutti i dati che si ritengono utili.

Si prega di fornire tutte le notizie possibili, anche dati non recenti, entro il 1 aprile 1985.

I risultati dell'indagine verranno pubblicati in una delle riviste di ornitologia italiane, citando tutte le fonti di informazione.

Marco Gustin

*S.R.O.P.U. (Stazione Romana per l'Osservazione e la Protezione degli Uccelli)
c/o Oasi Naturale W.W.F. Bosco di Palo
via di Palo Laziale, 2 - 00055 Ladispoli (Roma)*

IX I.B.C.C. CONFERENCE

Avverranno congiuntamente la IX International Conference on Bird Census Work e il VII meeting of the European Atlas Committee, dal 2 al 6 settembre 1985, presso l'Università di Dijon, in Francia. Tema specifico della Conference: "Influenza dell'uomo sulle comunità di uccelli in ambienti boschivi". Lo Atlas Committee riassumerà l'avanzamento dei lavori per l'Atlante Europeo.

Per ulteriori informazioni:

dr. B. Frochet

*Laboratoire d'Ecologie
Batiment Mirande, Université
21000 Dijon - Francia*

XIX CONGRESSUS INTERNATIONALIS ORNITHOLOGICUS

Ottawa, Canada, 22-29 giugno 1986

Il primo avviso del Congresso delinea l'organizzazione in Sedute plenarie, Simposi tematici, Simposi con posters, Tavole rotonde, e varie escursioni. Sono già possibili

pre-iscrizioni e un secondo avviso comparirà all'inizio del 1985.

Per informazioni:

XIX C.I.O.

Dr. H. Ouellet

National Museum Natural Sciences

Ottawa, Canada K1A 0M8

VERBALE ASSEMBLEA ORDINARIA C.I.S.O. 1984

L'8 aprile 1984 si è riunita presso il Museo Civico di Storia Naturale di Verona la Assemblea Ordinaria del C.I.S.O., per trattare il seguente ordine del giorno:

- 1) Relazione del Direttore;
- 2) Bilancio Esercizio 1983;
- 3) Rinnovo cariche sociali;
- 4) Varie ed eventuali.

Viene invitato ad assumere la presidenza dell'assemblea il socio Paolo De Franceschi, che funge anche da verbalizzante.

Punto 1 — Il Direttore illustra l'attività svolta dal C.I.S.O. durante il 1983 e si sofferma in particolare su:

- le cause del ritardato invio della convocazione dell'Assemblea odierna;
- l'attività di ricerca a Campotto e sul ripristino degli edifici all'interno dell'oasi;
- la pubblicazione del Manuale dell'inanellatore;
- situazione del Progetto Atlante Italiano;
- partecipazione all'International Conference on Bird Census and Atlas Studies;
- copertura di alcune aree dell'Italia meridionale da parte di alcuni soci del C.I.S.O.;
- pubblicazione rivista Avocetta e proteste da parte di abbonati che non ricevono le copie della rivista stessa;
- attività di alcuni soci del C.I.S.O. al di fuori delle attività del centro stesso (Congresso di Aulla, progetto Laridae - Italia).

Al termine della relazione del Direttore, De Franceschi apre la discussione sul primo punto dell'O.D.G. Visto il ritardo con cui sono pervenuti gli inviti per la riunione odierna e le lagnanze di vari soci che deplorano il metodo seguito nella convocazione, prima di procedere oltre, De Franceschi chiede che l'Assemblea si pronunci con un voto sull'argomento. Fatta la verifica, l'Assemblea (a grande maggioranza, 1 astenuto) si dichiara per la validità della convocazione e favorevole alla prosecuzione dei lavori della riunione odierna, secondo l'ordine del giorno sopra riportato.

Messa ai voti, la relazione del Direttore del C.I.S.O. viene approvata all'unanimità.

Punto 2 — De Franceschi dà ancora la parola a Frugis, perchè illustri il bilancio del C.I.S.O. per il 1983. Il Direttore del Centro dice che il bilancio è presto fatto perchè consta di due sole voci:

ATTIVO — Quote sociali e abbonamenti alla rivista Avocetta	3.900.000
PASSIVO — Spese per pubblicazione Avocetta	3.870.000
Residuo attivo	30.000

Dato che non ci sono i Revisori dei conti l'Assemblea incarica di questa operazione i sigg. Borella Ezio e Voltolini Laura presenti alla seduta. Dopo l'esame dei Revisori e, vista la loro accettazione del Bilancio 1983 così come è stato presentato più sopra, De Franceschi mette ai voti il secondo punto all'O.d.g. Fatta la verifica, anche il Bilancio dell'Esercizio 1983 viene approvato all'unanimità.

De Franceschi aggiunge poi che è necessario che il Comitato Scientifico che verrà eletto al termine dell'Assemblea provveda quanto prima ad organizzare la Segreteria del C.I.S.O. in modo che possa funzionare meglio di quanto è avvenuto in questa occasione e che, in futuro, si possa arrivare all'Assemblea annuale con una convocazione fatta nei giusti termini e con la situazione di Bilancio formulata per tempo ed inviata in visione ai Soci assieme alla convocazione dell'Assemblea stessa. Quindi passa a trattare il terzo punto all'O.d.g.

Punto 3 — Gli interventi al proposito sono molto numerosi e riguardano sia la scelta di una lista di nomi di candidati per il Comitato Scientifico Permanente, sia la sede più idonea a raccogliere il maggior numero di soci possibili per l'assemblea, sia le modalità di votazione: per lettera (Frugis, Farina) oppure nel modo tradizionale (Fasola, Brichetti, Perco, De Franceschi, Rallo). Alcuni interventi sottolineano l'impossibilità da parte dei Soci dell'Italia meridionale e centrale di partecipare regolarmente alle Assemblee annuali del C.I.S.O. (sono tuttavia difficoltà che incontrano tutti i soci e componenti del Comitato Scientifico che risiedono nelle sedi più lontane da Parma).

De Franceschi sostiene anche la necessità che coloro che intendono presentare la propria candidatura per il futuro Comitato Scientifico Permanente, devono impegnarsi a partecipare, nel limite del possibile, a tutte le sedute del Comitato stesso; inoltre propone che, chi non partecipa a 2 o più riunioni senza una giustificazione valida, debba lasciare il suo posto a quelli che sono disposti a lavorare perchè il C.I.S.O. possa funzionare bene.

La proposta suscita vari interventi, la discussione si protrae per qualche tempo e alla fine viene redatta una lista di nomi costituita per la maggior parte da persone che facevano già parte del Comitato Scientifico uscente con l'aggiunta di alcuni nomi nuovi proposti seduta stante (Bardi, Bogliani, Brichetti, Lambertini).

Vengono nominati due scrutatori (Cambi D. e Rabacchi R.) che provvedono alla distribuzione delle schede in bianco.

Raccolte e scrutinate le schede, risultano eletti nel Comitato Scientifico Permanente del C.I.S.O. per il prossimo triennio i seguenti soci: Baldaccini E., Barbieri F., Bogliani G., Brichetti P., De Franceschi P., Farina A., Fracasso G. Frugis S., Massa B., Meschini E., Spina F.

Punto 4 — Si passa poi a trattare l'ultimo oggetto all'O.d.g.

De Franceschi dà la parola a Fabio Perco: questi solleva il problema del comportamento che devono tenere i soci del C.I.S.O. quando vengono interpellati e quindi accettano di fare della ricerca ornitologica per conto di Associazioni Venatorie (in questo momento la richiesta è in continuo e costante aumento) sapendo poi che esso potranno utilizzare i dati e i nomi dei ricercatori a proprio vantaggio.

Partecipano alla discussione numerosi convenuti (Baldaccini, Frugis, Farina, Fa-

sola, Rallo, Bogliani) e le proposte che ne emergono aprono un ventaglio di possibilità che vanno dai discorsi sulla opportunità di accettare di fare la ricerca direttamente per la o le Associazioni Venatorie a quelli relativi alla reale situazione in questo campo, dove esistono dei gruppi (piccoli o grandi non importa) che non hanno remore o particolari pregiudizi e che sono disponibili per queste forme di ricerca e che sono in grado di "confezionare" i risultati in modo da soddisfare (o da non ostacolare) i desideri dell'ente committente.

Altri interventi si soffermano:

- sulle difficoltà e talvolta sugli intralci burocratici che esistono all'interno di istituti universitari o di altri istituti di ricerca quando vengono richiesti questi interventi;

- sulle garanzie che comunque possono offrire i soci del C.I.S.O. che cooperino a queste ricerche;

- sulla opportunità di ottenere una autorizzazione da parte della Direzione del C.I.S.O. o per lo meno sulla necessità di informare il Centro stesso del tipo di ricerca che si sta conducendo e dell'ente che l'ha commissionata;

- sulla possibilità infine di risolvere rapidamente e senza grossi problemi le situazioni locali di interesse limitato.

Dopo ampia e animata discussione, non essendo stato possibile trovare una soluzione soddisfacente al ponderoso e importante problema sollevato da Perco Fabio, i convenuti decidono di aggiornare la discussione ad altra seduta proponendo anche che l'argomento venga trattato in una delle prossime sedute del Comitato Scientifico appena nominato.

Alle ore 13 la seduta è tolta.

Il verbalizzante
Paolo De Franceschi

NUOVI AVVISTAMENTI

SILVANO TOSO

Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina
Via Stradelli Guelfi, 23/a
40064 Ozzano Emilia (BO)

Questa rubrica segnala le osservazioni ornitologiche rare o inconsuete effettuate nel territorio italiano, in particolare di specie o sottospecie poco comuni, rare o accidentali per l'avifauna italiana nel complesso, oppure effettuate fuori dall'areale normalmente occupato o fuori dai periodi di usuale fenologia. Le segnalazioni vanno inviate al responsabile della rubrica in forma concisa ma senza trascurare quei particolari utili alla comprensione del fenomeno, come numero, età, piumaggio, comportamento dei soggetti osservati, condizioni atmosferiche dell'osservazione, ecc. E' inoltre utile indicare l'identità dei compagni di osservazione e l'esistenza di documentazione fotografica. Le notizie pervenute verranno vagliate e riportate in forma standardizzata con i nomi degli osservatori.

SVASSO CORNUTO, *Podiceps auritus*, 1 individuo osservato il 6.1.1984 sul Lago di Bracciano (Roma), (M. Bernoni, C. Carere, M. Gustin). Questa specie è di comparsa rara e irregolare durante l'inverno nel nostro Paese e in generale solo un numero assai limitato di individui raggiungono l'area mediterranea. Vedi anche questa rubrica in Avocetta 5 n. 1 e n. 2.

BERTA MAGGIORE, *Procellaria diomedea*, 1 individuo avvistato il 20.8.1983 al largo di Cesenatico (Forlì), (L. Canova e N. Saino). Questa osservazione rappresenta una ulteriore conferma della presenza scarsa, ma piuttosto regolare della specie nelle acque costiere dell'alto Adriatico italiano durante l'estate.

CORMORANO, *Phalacrocorax carbo*, 1 individuo osservato il 30.8.1983 sul fiume Po presso Monticelli (Pavia), (G. Quadrelli). Si tratta di una osservazione decisamente precoce rispetto alla normale comparsa di individui in migrazione autunnale.

AIRONE GUARDABUOI, *Bubulcus ibis*, 1 adulto in abito nuziale osservato il 5.7.83 nell'oasi di Bosco di Palo, Ladispoli (Roma), (F. Fraticelli). Una nuova testimonianza della comparsa sempre più frequente di questo Ardeide anche nell'Italia peninsulare. Vedi anche questa rubrica in Avocetta 5, n. 2, 6 n. 2 e 7 n. 1.

AIRONE BIANCO MAGGIORE, *Egretta alba*, 1 individuo avvistato il 30.12.1983 presso Zerbolò (Pavia), (N. Saino); 1 individuo il 23.10.1983 sul Po presso Cambiò (Alessandria), (F. Ferlini). La presenza di questa specie è da ritenersi molto scarsa ed irregolare al di fuori delle zone umide costiere dell'alto Adriatico. Vedi anche questa rubrica in Avocetta 6 n. 2 e 7 n. 1.

SPATOLA, *Platalea leucorodia*, 1 individuo adulto osservato il 30.7.1983 in una lanca del Po presso Carbonara (Mantova), (A. Andreasi) e 1 individuo osservato il 13.3.

1984 nella Lama degli Ontani, San Rossore (Pisa), (M. Apollonio, S. Focardi). La Spatola è considerata specie assai scarsa durante i passi; la prima osservazione testimonia anche di una presenza piuttosto anticipata. Vedi anche questa rubrica in Avocetta 4 n. 1.

CICOGLIA NERA, *Ciconia nigra*, 1 individuo avvistato il 25.4.1983 in Valle Camptoto, Argenta (Ferrara), (P. Cardin, R. Pavan e M. Piovesan). Anche questa specie compare in modo irregolare e con un piccolo numero di individui. Vedi anche questa rubrica in Avocetta 4 n. 1.

AQUILA REALE, *Aquila chrysaetos*, 1 giovane del 2^o o 3^o anno osservato l'11.3.84 in località Cascina Biellese, Roasio (Vercelli), (L. Bordignon). Una ulteriore conferma della presenza sempre più frequente di individui immaturi di questa specie nell'alta pianura piemontese, particolarmente durante i mesi invernali. Vedi anche questa rubrica in Avocetta 4 n. 1.

GAMBECCIO FRULLINO, *Limicola falcinellus*, 3 individui osservati l'8.5.1983 nelle saline di Cervia (Ravenna), (R. Tinarelli). Questa specie è considerata di comparsa rara ed irregolare in tutta l'Europa meridionale anche se probabilmente viene sottostimata in conseguenza dei costumi discreti che la caratterizzano e della non facile determinazione in natura. Vedi anche questa rubrica in Avocetta 5 n. 2.

TOTANO MORO, *Tringa erythropus*, circa 450 individui in abito nuziale osservati il 2 e il 4.7.1983 nella Valle Lavadena, Valli di Comacchio (Ravenna), (L. Canova e M. Fasola). Si tratta di una considerevole e rara concentrazione di individui estivi. Vedi anche questa rubrica in Avocetta 5 n. 1.

PITTIMA REALE, *Limosa limosa*, oltre 150 individui osservati il 2 e 4.7.1983 nella Valle Lavadena, Valli di Comacchio (Ravenna) (L. Canova, M. Fasola). Insieme alla osservazione precedente testimonia dell'importanza della parte meridionale delle Valli di Comacchio anche per l'estivazione di alcuni limicoli.

AVOCETTA, *Recurvirostra avosetta*, 1 individuo osservato il 7.1.1984 nella Saline di Tarquinia (Viterbo), (M. Bernoni, C. Carere, M. Gustin) e 1 individuo dal 1 al 4.1984 sul Lago di Fogliano (Latina), (M. Gustin e G. Meo). Le osservazioni invernali di questa specie sono poco frequenti per l'Italia continentale mentre sembrano più regolari per la Sicilia e la Sardegna. Vedi anche questa rubrica in Avocetta 5 n. 2.

STERCORARIO MEZZANO, *Stercorarius pomarinus*, 1 individuo avvistato il 9.9.83 in Adriatico, 40 miglia al largo di Bari (D. Ristow). Questo stercorario è presente solo con un numero assai piccolo di individui nel Mediterraneo anche se in modo relativamente regolare. Vedi anche questa rubrica in Avocetta 5 n. 2.

RONDINE DI MARE MAGGIORE, *Hydroprogne tschegra*, 1 individuo adulto os-

servato il 9.7.1983 sul fiume Po 1 Km a monte del ponte della Gerola (Pavia), (E. Vigo) e 1 individuo adulto osservato il 14.8.1983 sulla confluenza tra Adda e Po (Milano), (L. Canova e N. Saino). Queste osservazioni sembrano confermare la presenza piuttosto regolare di questa sterna lungo l'asta del Po come estivante. Vedi anche questa rubrica in Avocetta 4 n. 1, 6 n. 2 e 7 n. 1.

COLOMBELLA, *Columba oenas*, diverse centinaia di individui osservati ripetutamente da novembre a febbraio 1984 nelle aree protette di Maleo e Somaglia (Milano), (L. Canova e N. Saino). La presenza di un così grande numero di individui di questa specie svernanti in aree ristrette è sicuramente eccezionale, almeno per la Pianura lombarda.

RONDINE, *Hirundo rustica*, 1 individuo osservato il 6.3.1983 a Lambrinia (Pavia), (G. Quadrelli). Una osservazione decisamente anticipata rispetto al normale periodo di arrivo di questa specie nell'Italia settentrionale.

BALESTRUCCIO, *Delichon urbica*, 1 individuo osservato il 6.3.1983 a Lambrinia (Pavia), (G. Quadrelli). Vedi specie precedente. Vedi anche questa rubrica in Avocetta 7 n. 1.

AVERLA MAGGIORE, *Lanius excubitor*, 1 individuo osservato il 23.12.1983 sul versante nord del Massiccio del Sirente (L'Aquila), (A. Sorace e A. Zocchi). Le osservazioni di questa specie, particolarmente nell'Italia centrale e meridionale, sono ormai sporadiche e irregolari.

CESENA, *Turdus pilaris*, 1 individuo osservato l' 1.5.1983 nei pressi del Lago Lungo, Piana di Rieti, (V. Benteriani, M. Brunelli, S. Sarrocco). Questa specie è considerata erratica e sporadicamente estivante nell'Italia centrale; la sua nidificazione è stata più volte ipotizzata ma mai accertata a sud della Toscana. Vedi anche questa rubrica in Avocetta 5 n. 2.

MERLO DAL COLLARE, *Turdus torquatus*, 1 individuo osservato il 29.3.1983 presso la riva settentrionale del Lago di Vico (Viterbo), (C. Moghetti). La presenza del Merlo dal collare nell'Italia centrale e meridionale è scarsa ed irregolare.

ORTOLANO, *Emberiza hortulana*, 8 individui osservati l'8.1.1984 in località Monte Forte, Nurra di Sassari (G. Bogliani e A. Torre). Osservazioni invernali di questa specie, migratrice transahariana, sono da considerarsi assai rare per la penisola ed eccezionali per la Sardegna.

BIBLIOGRAFIA ORNITOLOGICA

La rubrica bibliografica di *Avocetta* si propone di passare in rassegna tutti i lavori ornitologici riguardanti l'Italia, i lavori sulla biologia e la zoogeografia delle specie di ambienti alpino e mediterraneo. Sono segnalati inoltre lavori di particolare interesse teorico e/o metodologico. Sono esclusi gli articoli comparsi su *Rivista italiana di Ornitologia* e *L'uccelli d'Italia*, per i quali si dà per scontato l'interesse per il lettore italiano. L'indirizzo dopo ogni recensione è quello del primo autore dell'articolo. Si pregano coloro che pubblicano su riviste poco diffuse di inviare un estratto al curatore di questa rubrica: Giuseppe Bogliani, Dipartimento Biologia Animale, Pz. Botta 9 - 27100 Pavia.

Autori delle recensioni di questo numero: G. Bogliani, P. Brichetti, M. Fasola, G. Fracasso, P. Galeotti, A. Meriggi.

L'asterisco (*) indica i lavori riguardanti l'Italia.

LIBRI

Cramp, S. e Simmons, K.E.L. (eds.). Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. The birds of Western Palearctic. Oxford University Press. Vol. I. Ostrich to Ducks (1977). Vol. II. Hawks to Bustards (1980). Vol. III. Waders to Gulls (1983).

Quest'opera ha tutti i requisiti per essere definita con i termini classici usati nelle recensioni: "monumentale", "attesa", "fondamentale" e, naturalmente "non deve mancare dalla biblioteca di ogni serio ornitologo", anche se il costo è rilevante (25 sterline per il primo volume, 30 per il secondo e 49,5 per il terzo).

Il lavoro scrupoloso di decine fra i migliori specialisti di lingua inglese ha messo a disposizione degli ornitologi europei e di tutto il mondo una sintesi efficace, pratica e di grandissima utilità. E' prevista la pubblicazione di sette volumi, di cui tre dedicati ai Passeriformi.

Di ogni specie sono trattati i caratteri distintivi per l'identificazione in natura e in mano, gli habitat, la distribuzione anche con l'aiuto di cartine. Per alcune specie vengono forniti i dati sulle stime di popolazione che a volte raggiungono una buona approssimazione, ma che talvolta contengono delle imperfezioni (si veda più avanti). Molto curati sono i paragrafi relativi a movimenti migratori, cibo, comportamento, voce e riproduzione ed alla descrizione della morfologia esterna. Le parate nuziali sono spesso illustrate con disegni al tratto e per la voce sono riportati uno o più sonogrammi. Il ciclo annuale è schematizzato in pratici schemi grafici che riassumono i periodi di migrazione, riproduzione e muta. I volumi sono ricchissimi di tavole a colori che illustrano gli abiti di ogni specie e sottospecie. La qualità delle tavole non è omogenea e sono evidenti alcune differenze di "interpretazione" degli uccelli; ad esempio i gabbiani sono illustrati in modo "impressionista" mentre i limicoli mostrano molti dettagli del piumaggio.

Viene spontaneo il confronto con l'opera coordinata da Glutz con Blotzheim (Handbuch der Vögel Mitteleuropas) che sta uscendo contemporaneamente e copre gran parte delle specie trattate nel "Cramp". Del lavoro tedesco vanno apprezzati il dettaglio dell'informazione e la giustizia resa agli autori di ogni lingua europea. Del "Cramp" è peraltro pregevole la sintesi effettuata, che non costringe alla lettura di lunghe serie di dati, anche se questo va talvolta a discapito della precisione delle informazioni. E' quindi un'opera che tutti si aspettavano da decenni e che per altri decenni rimarrà un fondamentale punto di riferimento. Proprio per questa sua importanza riteniamo di dover fare alcune considerazioni critiche che riguardano l'Italia. Sapendo in prima persona quanto sia difficile nel nostro Paese sintetizzare le informazioni disponibili, spesso generiche o dubbiose, non abbiamo voluto entrare nel merito di molte scelte, soprattutto a livello di carte di distribuzione, ma ci siamo limitati ad evidenziare le cose più stridenti, quanto meno

ingiuste nei confronti di quanti lavorano seriamente. Le nostre indicazioni credo dovranno essere recepite in eventuali ristampe o nuove edizioni. Le osservazioni fatte riguardano inesattezze o dimenticanze già evidenziabili al momento dell'invio dei dati. Non critica fine a sé stessa quindi, ma sprone ad una più stretta collaborazione tra quanti localmente lavorano all'opera.

Vol. I.

Gavia adamsii: non viene citata come accidentale, quando sono da tempo accettate due segnalazioni (Umbria 1902, Toscana 1902).

Branta leucopsis: non viene citata come accidentale, quando sono note una quindicina di segnalazioni.

Anas discors: non citata come accidentale, quando sono note tre segnalazioni (Emilia Romagna 1948, Veneto 1952, 1975).

Anas querquedula: l'areale risulta troppo ridotto, soprattutto nella Valle Padana; la specie nidifica anche al centro e in Sardegna.

Clangula hyemalis e *Melanitta fusca*: sono citati come di comparsa accidentale, quando capitano ogni anno e localmente svernano.

Vol. II.

Falco pelegrinoides: non è citato come accidentale quando sono note circa una dozzina di segnalazioni.

Rallus aquaticus: le 12.000 coppie indicate come popolazione italiana non possono essere prese in considerazione nemmeno indicativamente; la specie non è ancora conosciuta nella stessa distribuzione.

Porzana parva: l'Italia non figura nell'areale della specie, quando sono note significative osservazioni estive o presunte nidificazioni. Se vi è mancanza di prove recenti e dirette allora lo stesso discorso vale per *Crex crex* che, al contrario, è dato nidificante in tutta la Padania, sulla base di non si sa quali notizie.

Vol. III.

Charadrius dubius: l'areale è troppo ridotto; la specie nidifica nel meridione e nelle isole.

Vanellus vanellus: l'areale è troppo ristretto nella Padania, soprattutto centro-occidentale ove da qualche tempo di riproducono varie centinaia di coppie.

Calidris melanotos: non citato come accidentale, quando sono note due segnalazioni (Sicilia 1968, Lombardia 1976).

Gallinago gallinago: le forse 100 coppie apparentemente in aumento sono da interpretarsi come un errore di stampa; infatti in questo secolo sono note due sole nidificazioni: in Lombardia nel 1977 ed in Piemonte nel 1958.

Scolopax rusticola: le 150 coppie in diminuzione citate non sono attendibili, in quanto questa specie nidifica in modo frammentario e irregolare, in areali ancora poco definiti.

Larus argentatus: non citato come nidificante sul Lago di Garda; la dimenticanza ci pare grave perché è l'unica stazione italiana insubrica.

Pierandrea Brichetti e Giuseppe Bogliani

A.A. V.V. 1981. Studi sull'importanza forestale dell'Avifauna e dei Pipistrelli. Ministero Agricoltura e Foreste. Roma. Collana verde 60, pp. 290. Fuori commercio.

Il volume 60 della Collana verde del Ministero Agricoltura e Foreste raccoglie, in edizione italiana, una parte degli interventi presentati a Varenna (Como) nel 1978, nell'ambito di un Convegno Internazionale di specialisti della protezione biologica delle colture agrarie e forestali, organizzato dall'Assessorato Ecologia della Regione Lombardia e dall'Istituto di Entomologia dell'Università di Pavia con il patrocinio del Consiglio d'Europa. Alla riunione hanno partecipato i due gruppi di lavoro "Formica rufa" e "Vertebrati predatori di insetti" dell'Organizzazione Internazionale per la lotta biologica contro gli Animali e le Piante nocivi (OILB).

Occorre dire subito che, a parte i pochi articoli di specialisti stranieri, effettivamente inediti e piuttosto interessanti, gli altri testi contenuti nel volume, opera di autori italiani, costituiscono semplicemente degli aggiornamenti, peraltro scarsamente significativi, di pubblicazioni ormai anche troppo conosciute. Così, ad esempio, gli articoli di C. Cova e M. Pavan sull'utilità dell'avifauna insettivora e delle formiche del Gruppo *Formica rufa* nella lotta biologica, pur lodevoli nelle intenzioni, sono già apparsi, appena di poco modificati, almeno una decina di volte sotto altre forme o in altre edizioni dello stesso Ministero. Alcuni dati numerici poi, esposti negli articoli (ben 6!) di Cova (numero totale di uccelli presenti in Italia, numero totale di uccelli insettivori presenti sempre in Italia, calcolo delle biomasse di Artropodi consumati in un anno dai suddetti), appaiono per le meno opinabili in quanto basati su pure stime, dedotte loro volta da conteggi parziali effettuati con metodi di cui non si fa alcun cenno nel testo.

Ottimi, al confronto, per cautela, rigore scientifico e conclusioni, appaiono i pochi articoli di autori stranieri; ad esempio Frochot, che in "Aumento delle densità di popolazioni di Cince in seguito alla collocazione di covatoi artificiali in una successione ecologica", riferisce con onestà scientifica, dei risultati, non sempre positivi, ottenuti con nidi artificiali in ambienti boschivi a diversi stadi serali: querceto giovane con portamento arbustivo (16-25 anni), querceto di età media (90 anni), querceto vecchio (150-200 anni). Solo nel querceto di età intermedia si sono ottenuti buoni risultati (più del 100% di aumento della densità); nelle altre due fasi ecologiche, la apposizione dei covatoi, non ha invece sensibilmente aumentato l'abbondanza e la densità di Cincie.

Citiamo ancora Ceballos: "I pipistrelli — un programma di protezione biologica forestale in Spagna", che rappresenta un interessante piano di utilizzo di questi animali nella lotta agli insetti nocivi.

Tuttavia i pochi testi validi non giustificano appieno le dimensioni, veramente ragguardevoli del volume, che ci sembra costituire ad onor del vero la classica montagna che partorisce il topolino.

Paolo Galeotti

Spanò, S. 1982. Il punto sulla beccaccia. Ed. Olimpia, 214 pp., Lit. 10.000.

Quest'ultima opera di S. Spanò appare essenzialmente un testo rivolto al mondo venatorio con lo scopo di accrescere il bagaglio culturale e le conoscenze tecniche del cacciatore, soprattutto, di quello specializzato nella caccia alla Beccaccia.

Per le sue caratteristiche, però, il testo si rivela di interessi più vasti potendo essere letto anche dall'ornitologo e dal ricercatore professionista che si occupi di avifauna migratrice.

Infatti l'autore dopo aver fornito gli elementi per il riconoscimento dei sessi e delle classi di età, riassume, scendendo nei dettagli i risultati delle più recenti ricerche effettuate sulla specie nel Palearctico occidentale, approfondendo esaurientemente i più interessanti aspetti della sua biologia con particolare riguardo alla migrazione (rotte di migrazione, rapporti tra contingenti migranti e contingenti sedentari, migrazione in relazione alle classi di età ecc.).

Particolare risalto viene dato anche al problema della determinazione del tasso di mortalità e in particolare alla valutazione delle perdite dovute alla pressione venatoria. Per ogni problema toccato, accanto ai dati provenienti dalle regioni del Nord e centro Europa, vengono illustrati, quando esistenti, anche i dati italiani, in gran parte raccolti dallo stesso Spanò.

Il lettore può così vedere come l'attività di ricerca su questa specie in Italia sia ancora in fase embrionale, benché questo uccello abbia un ruolo importante tra le specie della avifauna cacciabile. Può essere che l'attenzione dei ricercatori si rivolga ad animali più facili da studiare anche se meno interessanti.

Con questa situazione, per avere dati di abbondanza e di andamento della popolazione occorre utilizzare metodi che non convincono in quanto ad attendibilità, perchè non sufficientemente standardizzati (es. I.C.A. indice cinegetico di abbondanza).

A questo proposito l'autore poteva forse dedicare uno spazio maggiore all'aspetto della ricer-

ca indicando anche gli orientamenti da seguire per la messa appunto di metodi validi e applicabili per lo studio della situazione italiana (individuazione delle aree di svernamento, valutazione del contingente che sverna nella penisola).

Il capitolo riguardante la gestione e i frequenti accenni nel testo a questa problematica, rivelano come la carenza di dati italiani si faccia sentire in particolar modo quando i risultati degli studi si trasformano in proposte operative. Infatti appare piuttosto limitante far riferimento a situazioni ambientali molto o in parte diverse (Nord e centro Europa) per poter individuare gli interventi che possano favorire l'incremento della specie.

Questo testo, in ultima analisi, può rivolgersi anche a coloro che si trovano a gestire e organizzare direttamente l'attività venatoria e può essere considerato come uno dei pochi casi, se non unico, in cui una materia che in Italia è sempre stata appannaggio di praticoni con scarsa preparazione tecnica, viene trattata in modo scientificamente corretto.

Alberto Meriggi

ATTI DI CONVEGNI

Evans, P.R., Hafner, H. e L'Hermite, P. (eds.) 1983. Shorebirds and large waterbirds conservation. Commission of the European Communities, Brussels.

Atti di tavole rotonde sulla biologia, la faunistica e la conservazione di trampolieri e grandi uccelli acquatici in Europa. Tra i numerosi e stimolanti contributi, quelli concernenti le popolazioni mediterranee sono i seguenti:

Pienkowski, M.W. The impact of tourism on coastal breeding shorebirds in Western and Southern Europe: an introduction to general discussion. (Dept. Zoology, Univ. Durhan, UK).

Moser, M.E. Purple heron colonies in the Camargue. (BTO, Beech Grove, Tring, Herts, UK).

Fasola, M. Herons and Egret colonies in Italy. (Dip. Biol. Anim., Pz. Botta, Pavia).

Crivelli, A.J. European pelican populations and their conservation. (Station Biologique, Tour Du Valat, Arles, F).

Hafner, H. Creation of a breeding site for tree-nesting herons in the Camargue (Southern France). (Station Biologique, Tour du Valat, Arles, F).

G.B.

BIOLOGIA

Baldaccini, N.E. 1983. Pigeon homing: trends and perspectives. *Comp. Biochem. Physiol.* 76A:639-642.

Concisa review dei punti di vista sull'homing dei piccioni; prospettive di future ricerche. (Ist. Zoologia, Univ. Parma).

G.B.

Bell, G. 1983. Factors influencing nest-site selection in House Martins. *Bird Study* 30: 233-237.

Studio quantitativo sui parametri fisici legati alla selezione del sito di nidificazione nel Balestruccio, con particolare attenzione all'esposizione. (34 Trefoil Road, Tanfield Lea, Stanley, Co., Durham DH9 9PH, U.K.)

G.F.

- * Butti, F. Sartorotti, F. e Spanò, S. 1983. Esame del contenuto ingluviale di Falconiformi e Strigiformi reperiti nel Basso Piemonte. *Avifauna*, 6:265-272.
Esaminati 99 Falconiformi di 9 specie e 21 Strigiformi di 4 specie. G.B.

Erwin, R.M. 1983. Feeding behavior and ecology of colonial waterbirds: a synthesis and concluding comments. *Colonial waterbirds* 6: 73-82.
Discute tecniche di caccia, simbiosi, optimal foraging, scelta di habitat. (Patuxent Wildl. Res. Center, Laurel, MD 20708, USA). M.F.

- * Fasola, M. 1982. Feeding dispersion in the night heron *Nycticorax nycticorax* and little egret *Egretta garzetta* and the information centre hypothesis. *Boll. Zool.* 49:177-186.
Le osservazioni hanno confermato l'ipotesi che la colonia serve come centro di informazioni per le aree alimentari. (Dip.to Biologia Animale, Pz. Botta 9, 27100 Pavia). G.B.

- * Fasola, M. 1983. Nesting populations of herons in Italy depending on feeding habitats. *Boll. Zool.* 50:21-24.
Le differenze di densità fra zone della Padania e tra specie di Ardeidi è correlata alla disponibilità di aree di caccia preferenziali. (Dip.to Biol. Anim. Pz. Botta 9, 27100 Pavia). G.B.

Gauci, C. e Sultana, J. 1981-83. Moults and Biometries of Corn Bunting in Malta. *Il Merill* 22:12-16.

Dallo studio emergono significative differenze nella lunghezza dell'ala tra gli adulti e i giovani dello Strillozzo (*Emberiza calandra*), così come tra le maggiori dimensioni, ad ogni età, dei maschi sulle femmine. La muta completa avviene tra giugno e settembre, in circa 79 giorni. (Skylark, Targa Gap Estate, Mosta, Malta). P.B.

Glück, E. 1983. Nistökologische Sonderung mitteleuropäischer Fringillidenarten im Biotop Streuobstwiese. *J. Orn.* 124: 369-392.
E' stata studiata la separazione di nicchia dei Fringillidi (Fringuello, Verzellino, Verdono, Cardellino, Fanello e Frosone) nidificanti in frutteti nella Germania sudoccidentale e soprattutto quella spaziale dei nidi. (Lehrstuhl für Biologie V. Kopernikusstrasse 16, D-5100 Aachen, R.F.T.). G.F.

- * Lambertini, M. e Bessi, M. 1983. Alcune note sulla biologia riproduttiva del Gabbiano reale *Larus argentatus michahellis* all'isola di Capraia (LI). Quaderni Mus. St. Nat. Livorno, 4:131-141.
Caratteristiche del nido e delle uova. Covata media più elevata nei nidi con elevata copertura vegetale. (Mus. Provinciale St. Nat. — Sezione Ornitologica — Via Roma 234, 57100 Livorno). G.B.

Møller, A.P. 1983. Time of breeding, causes of recovery and survival of European Sandwich Terns (*Sterna sandvicensis*). *Vogelwarte* 32:123-141.
Il gran numero di ricatture di Beccapesci, appartenenti alle popolazioni dell'Europa nord-occidentale, ha permesso un'analisi dettagliata della stagione riproduttiva, dei tassi di sopravvivenza, delle cause di mortalità e inoltre dei fattori che possono influenzare il calcolo di questi parametri. (Langelandsgade 216 st.th., DK-8200 Arhus, Danimarca). G.F.

Nisbet, I.C.T. 1983. Territorial feeding by Common Terns. *Colonial Waterbirds* 6: 64-70.

Sterna hirundo difende territori individuali, in alcune situazioni ambientali. I proprietari hanno nei loro territori un successo di caccia maggiore di quello ottenuto dagli sporadici intrusi. (Mass. Audubon. Soc., Lincoln, Massachusetts 01773 USA). M.F.

Newton, I. e Marquiss, M. 1983. Dispersal of Sparrowhawks between birthplace and breeding place. *J. Anim. Ecol.* 52:463-477.

Analisi approfondita dei movimenti tra luogo di nascita e di nidificazione, differenze tra sessi, somiglianze di comportamento entro covate e tra discendenti e di dispersione tra genitori e prole. (Inst. Terrestrial Ecology, Monks Wood Station, Abbots Ripton, Huntingdon, Cambridgeshire PE17 2LS). M.F.

Pettifor, R.A. 1983. Seasonal variation, and associated energetic implications, in the hunting behaviour of the Kestrel. *Bird Study* 30:201-206.

Le variazioni stagionali nel metodo di caccia — a volo o da posatoio — utilizzate dal Gheppio appaiono correlate al costo energetico della cattura, che a sua volta è influenzato dalla struttura vegetazionale dell'habitat. (12 Fairhaven Close, Lode, Cambridgeshire CB5 9HG, U.K.). G.F.

Riddiford, N. e Auger, R.C. 1983. Weight gains and resumption of passage by Willow Warblers on spring migration. *Bird Study* 30:229-232.

Mediante osservazione diretta delle modalità d'alimentazione e attraverso una indagine sulle variazioni ponderali di soggetti catturati, è stata studiata l'attività del Lù grosso all'arrivo sulla costa meridionale dell'Inghilterra durante la migrazione primaverile. (Fair Isle Bird Observatory, Fair Isle, Shetland, U.K.). G.F.

Wesolowski, T. 1983. The breeding ecology and behaviour of Wrens *Troglodytes troglodytes* under primaeval and secondary conditions. *Ibis* 125:499-515.

Vengono descritti l'ecologia ed il comportamento riproduttivo dello Scricciolo nella foresta climax di Białowieża (Polonia). I dati ottenuti vengono comparati con quelli in letteratura e riguardanti gli ambienti modificati dall'uomo dell'Europa occidentale. (Department of Avian Ecology, Wrocław University, 50-335 Wrocław, Sienkiewicza 21, Polonia). G.F.

* Zerunian, S. Franzini, G. e Sciscione, L. 1982. Little Owls and their prey in a Mediterranean habitat. *Boll. Zool.* 49:195-206.

Variazioni stagionali della dieta di Civetta dall'analisi di borre. (Cooperativa di Ecologia Animale Applicata, 04010 Maenza LT). G.B.

FAUNISTICA

Baccetti, N. 1983. Heronries of Somalia: a preliminary report. *Monitore Zool. It.* Descrizione di 5 colonie di Ardeidi, Phalacrocoracidi e Anhingidi (8 specie). (Ist. Zool. Univ., V. Mattiali 4 - 53100 Siena). G.B.

Cachia Zammit, R. 1981-83. Systematic List for 1979 and 1980. *Il Merill* 22: 22-42. Elenco in ordine sistematico delle 232 specie rilevate dai vari osservatori nel periodo indicato con breve commento. P.B.

- * Daldoss, G. 1983. Aspetti naturalistici delle palude di Loppio in relazione alla nidificazione di alcune specie di uccelli acquatici osservata nella primavera-estate 1980. *Natura Alpina* 34/1:15-28.
Osservazioni sulla riproduzione di Gallinella, Folaga e Tuffetto. (Liceo Maffei, Riva del Garda, TN). G.B.
- * Di Maria, A. e Falci, A. 1983. Accertata nidificazione di Moriglione (*Aythya ferina* L.) in Sicilia. *Naturalista Sicil.* S. IV, VII (1-4):
(Via E. De Amicis 109 — 93100 Caltanissetta). P.B.
- * Debernardi, P., Dominici, O. e Persone, A. Presenza in ambiente urbano della Magnanina *Sylvia undata* Boddaert. *Riv. Piem. St. Nat.* 4:239-240.
Presenza invernale a Torino (C.so Francia 68, 10093 Collegno TO). G.B.
- * Ghiglia, R. 1983. Un'Aquila di mare *Haliaetus albicilla* in Piemonte. *Riv. Piem. St. Nat.* 4:241-244.
Presenza di un giovane dal 20 ottobre al 12 dicembre 1982 nel Monferrato. Documentazione fotografica (Mus. Civ. "F. Eusebio", 12051 Alba CN). C.B.
- * Gruppo Piemontese Studi Ornitologici (Red. Toni Mingozzi). 1983. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte—Valle d'Aosta dal settembre 1981 all'agosto 1982. *Riv. Piem. St. Nat.* 4:229-238.
Osservazioni ornitologiche più interessanti relative allo svernamento, ai passi, agli erratismi ed all'estivazione. (G.P.S.O. Mus. Civ. St. Nat. P.S. Agostino 17, 10022 Carmagnola TO). G.B.
- * L.I.P.U. Sicilia. 1983. Rapporto ornitologico siciliano. LIPU coordinamento regionale siciliano 30 pp.
Lista sistematica degli avvistamenti di 21 osservatori nel 1982. Elenco riprese in Sicilia di uccelli inanellati nell'isola e ripresi altrove (LIPU, V. Paolo Paternostro 43 — 90141 Palermo, inviare Lit. 2000 al CCP 16288904 intestato come sopra). G.B.
- * Lo Valvo, M. 1983. Accertata nidificazione di Codirossone (*Monticola saxatilis* L.) in Sicilia. *Naturalista Sicil.* S. IV, VII (1-4):
Dopo numerosi indici di nidificazione per zone d'alte quote delle Madonie (1972, 1975, 1977) nel giugno 1982 si è accertata la presenza di una coppia con relativo nido in una valletta presso Piano Provenzano, al limite della pineta di Pino Larico di Luignaglossa (m. 1780 s.l.m.) (V.le Regione Siciliana 4468 — 90145 Palermo). P.B.
- * Maranini, N. e Truffi, G. 1983. Passaggio precoce di Cavalieri d'Italia *Himantopus h. himantopus* in Liguria. *Avifauna* 6:276-277.
Presenza di adulti e giovani ai primi di luglio. G.B.
- * Milone, M. e Grotta, M. 1983. Year-to-year variation in numbers of Herring Gulls nesting in Campania. *Boll. Zool.* 50:25-27.
Diciotto anni di osservazioni rivelano una drastica diminuzione di coppie nidificanti. (Ist. Zool. Via Mezzocannone 8 — 80134 Napoli). G.B.

- * Mittendorfer, F. e Niederwolfsgruber, F. 1983. Ein Beitrag zur Avifauna des Pustertales/Südtirol. *Monticola* 5(53):21-30.
Elenco commentato dalle 95 specie osservate durante le escursioni fatte in occasione del 19^o "Convegno dell'Associazione internazionale di Ornitologia Alpina" tenutosi dal 2 al 5 giugno 1983 a Villabassa/Niederdorf (Val Pusteria). (Satoristra Be 35 — A 4810 Gmunden). P.B.
- * Petretti, A. e Petretti, F. 1981. A population of diurnal raptors in Central Italy. *Le Gerfaut* 71: 143-156.
Censimento dei rapaci diurni con dati sulla fenologia e sulla dinamica di popolazione, con considerazioni di tipo conservazionistico (V. degli Scipioni 268/A — 00192 Roma). G.B.
- * Pulcher, C. 1983. Osservazioni durante un ciclo annuale sulla avifauna della Garzaia di Valenza (AL). *Riv. Piem. St. Nat.* 4: 111-125.
Osservate personalmente 140 specie; importanza della riserva naturale istituita localmente. Dati sulla fenologia delle specie. (Ris. Nat. Garzaia di Valenza V. Pellizzari 2, 15048 Valenza (AL). G.B.
- * Rome', A. 1984. La Taccola in provincia di Livorno. *Avifauna* 7:35-37.
(V. Giunta Pisano, 2 — 56100 Pisa).
- * Silvano, F. 1983. Notizie di Ornitologia: nidificazione di Airone cenerino e di Pendolino in prov. di Alessandria. *Riv. Piem. St. Nat.* 4:211-214.
Nuova garzaia lungo il Po in un luogo insolito. Nido di Pendolino lungo l'Orba. (Mus. Civ. St. Nat. Villa Gardella, 15060 Stazzano AL). G.B.
- * Spano', S. 1982.1983. Uccelli nidificanti sulle Alpi Liguri. *Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova* 50-51:39-53.
Elenco specie e considerazioni zoogeografiche. Dati semi-quantitativi per alcune specie in aree campione. Indici cinegetici per Gallo forcello e IKA per passeriformi (Ist. Zoologia Univ. V. Balbi 5 — 16126 Genova). G.B.
- * Spano', S. 1983. Nidi di Balestruccio (1983): IX censimento a Carpeneto (AL). *Avifauna* 6:229.
Prosecuzione di osservazioni di molti anni. G.B.
- Sultana, J. e Gauci, C. 1981-83. Black eared Wheatear, New Breeding record for Malta. *Il Merill* 22:17.
Viene segnalato il primo accertamento (Giugno 1982) di nidificazione delle Monachelle (*Oenanthe hispanica melanoleuca*) nelle Isole Maltesi. (Sciberras Flats, 13, Fleur-de-Lys lunction, B'Kara, Malta). P.B.

V A R I E

A.A.V.V. 1983. Problemi etici della caccia fotografica. *Il teleobiettivo* 33/34:10-18.

I punti di vista di dodici fotografi e naturalisti.

G.B.

Bizzarro, B. 1983. Gli alpinisti e gli uccelli da preda. *Natura alpina* 34/2:37-40.

Considerazioni generali sul disturbo arrecato dai rocciatori. (V. Bolognini 50 — 38100 Trento).

G.B.

* Boano, G. 1981. Canto di Capinere con alternanze finali. *Avifauna* 6:229-230.

In Val Vigizzo tutte le capinere mostrano questo comportamento.

G.B.

* Bollettino dell'attività di inanellamento. 1983. n. 2. pubb. I.N.B.S. 192 pp.

Contiene due articoli di F. Spina e L. Bendini sulla normativa dell'inanellamento e sugli uccelli inanellati in Italia e ripresi in altri paesi e viceversa. Contiene molte tabelle con i dati del 1978 e 1979. Inizia inoltre l'elencazione in ordine alfabetico delle riprese italiane di uccelli inanellati in altri paesi fino al 1977: in questo numero da Airone bianco ad Albanella reale. (I.N.B.S., Via Stradelli Guelfi — Ozzano E. BO).

G.B.

Coulson, J.C., Thomas, C.S., Butterfield, J.E.L., Duncan, N., Monaghan, P. e Shedden, C. 1983. The use of head and bill length to sex live gulls *Laridae*. *Ibis* 125: 549-557.

Viene illustrata e discussa una procedura che permette di stabilire nella maggior parte dei casi il sesso dei gabbiani, utilizzando la misura della distanza dalla nuca alla punta del becco. (Department of Zoology, University of Durham, South Road, Durham DH1 3L2, G.B.).

G.F.

* D'ariento, L. 1981. La caccia in Sardegna nel periodo giudicale e pisano-genovese. *Medioevo Saggi e Rassegne* 6:27-60.

Analisi di documenti storici contenenti le descrizioni del Falco della regina, del Falco pellegrino (ssp. brookei) e dell'Astore sardo. Dati faunistici forniti da A. Mocci Demartis.

G.B.

Kress, S.W. 1983. The use of decoys, sound recordings, and gull control for re-establishing a tern colony in Maine. *Colonial Waterbirds* 6:185-196.

Queste tecniche hanno determinato l'insediamento di una colonia di *Sterna hirundo* e *S. paradi-saea*. (Lab. of Ornithology, Cornell Univ., 159 Sapsucker Woods Ed., Ithaca, New York 14850, Usa).

M.F.

* Milone, M. 1982. Field activity of G.E.E. group of Institute and Museum of Zoology (Naples). I Report: bird observation of Campania in 1980-1981-1982. *Ann. Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli* 25:181-200.

Elenco degli uccelli inanellati in Campania.

G.B.

Nazari, G. 1983. La fotografia dei nidi. *Il teleobiettivo* 33/34:2-9.

Problemi etici e suggerimenti pratici.

G.B.

Sultana, J. e Gauci, C. 1981-83. Ringing Report for 1979-81. *Il Merill* 22:43-56.

Elenco delle specie inanellate dal 1979 al 1981 (25613 individui), con riepilogo complessivo di

quelle (143) inanellate dal 1965 al 1981 (114706 individui). Riprese all'estero inanellate nelle Isole Maldive (20 specie, 62 riprese) e viceversa (28 specie e 52 riprese). P.B.

Thake, M.A. 1981-83. Marsh Harrier Migration through Malta in Autumn in relation to weather. *Il Merill* 22:1-6.

Vengono messe in relazione le presenze migratorie del Falco di palude (*Circus aeruginosus*) con le condizioni meteorologiche nel Canale di Sicilia. (169 Fleur de Lys Rd., B'Kara, Malta).

P.B.

Utschick, H. 1984. Rasterkartierung von Sommervogelbeständen zur Nutzung der Biondifikation häufiger Vogelarten. *J. Orn.* 125:39-57.

Il censimento di comunità ornitiche nidificanti in aree campione di 1Km² —utilizzando un reticolo con maglie di 6.25 ha— potrebbe fornire un valido supporto ai Progetti Atalnte che utilizzano maglie di 100 Km², nel fornire informazioni più precise sulle variazioni nell'abbondanza e nella dispersione di determinate specie indicatrici di particolari situazioni ambientali. (Lehrstuhl für Landschaftstechnik der Universität München, Winzererstrasse 45, D-8000 München 40, R.F.T.). G.F.

NORME PER GLI AUTORI

AVOCETTA pubblica in italiano, inglese e francese, articoli originali, brevi note, sintesi di aggiornamento, rubriche, commenti, corrispondenza e recensioni, su argomenti che coprono l'intero campo dell'ornitologia. Verrà tuttavia data la preferenza a lavori sperimentali sull'ecologia, l'etologia, la zoogeografia della Fauna ornitica della regione mediterranea e delle zone alpine.

Tutto il materiale dovrà essere inviato alla REDAZIONE, compresi libri e articoli da recensire.

I contributi più lunghi di 6 pagine stampate saranno pubblicati come articoli. Il testo degli ARTICOLI dovrà di norma essere diviso in capitoli (es.: INTRODUZIONE, METODI, RISULTATI, DISCUSSIONE), mentre estese tabulazioni di dati non indispensabili alla comprensione del testo principale andranno raggruppati in APPENDICI numerate con lettere. Lo stile dovrà essere conciso e chiaro; i concetti andranno disposti in ordine logico e consequenziale; i grafici e tabelle andranno inseriti solo quando forniscono un'informazione migliore di una descrizione verbale. Gli articoli devono essere preceduti da un ABSTRACT (lunghezza ca. 3% del testo), conciso e informativo, nel quale sono indicati gli scopi e i risultati principali, e sono sottolineate le conclusioni più originali. I RIASSUNTI (lunghezza ca. 10% del testo e posti alla fine del testo) saranno due, in lingue diverse dall'articolo (es. articolo in italiano, riassunti in inglese e francese). I riassunti elencheranno schematicamente: metodi, risultati, conclusioni; vanno strutturati in brevi paragrafi preceduti da lineette (-); i riassunti devono contenere tutti (e solo) i punti essenziali, e devono comprendere i riferimenti a figure e tabelle. Al termine dei riassunti andranno elencate le traduzioni complete delle didascalie di tutte le figure e tabelle, in modo da garantire la comprensibilità dei risultati.

I contributi più brevi di 6 pagine saranno brevi note. Per le NOTE non è necessario l'abstract, mentre la divisione in capitoli e i riassunti saranno come per gli articoli.

I lavori devono essere dattiloscritti con interlinea 2, ampi margini e su una sola facciata, e devono essere forniti in DUE COPIE complete di illustrazioni (la seconda copia come fotocopia). Le tabelle saranno numerate con numeri romani. Disegni, grafici e illustrazioni, numerati a matita sul retro con numeri arabi, saranno tracciati con inchiostro di china su carta bianca o da lucido, nel formato massimo di 20x28 cm, in ogni caso di dimensioni lineari circa 1/3 superiori a quelle definitive della figura nella rivista. Nelle illustrazioni, scritte lettere e numeri vanno fatti leggermente a matita sull'originale, e vanno battuti a macchina sulla fotocopia; la tipografia provvederà ad inserire le scritte nella figura definitiva, con caratteri uniformi. Le didascalie di illustrazioni e tabelle saranno su fogli separati. L'autore indicherà a matita sul margine sinistro del dattiloscritto la posizione in cui illustrazioni e tabelle vanno inserite nel testo.

I nomi da stampare in corsivo (es.: nomi in latino di specie), andranno sottolineati. La bibliografia sarà limitata a opere effettivamente consultate e citate nel testo. Nel testo le citazioni saranno con il solo nome dell'autore e l'anno, (Blondel 1975, Ferry & Frochot 1970, Blondel *et al.* 1973). In bibliografia le opere figureranno per esteso in ordine alfabetico di autore secondo il seguente esempio:

BLONDEL, J., FERRY, C. & FROCHOT, B. 1973. Avifaune et végétation, essai d'analyse de la diversité. *Alauda* 41:63-84.

I nomi dei periodici dovranno essere abbreviati secondo le convenzioni internazionali, oppure citati per esteso.

Per norme più dettagliate consultare *Avocetta* 4:95-132, dicembre 1980.

I lavori sottoposti saranno di norma valutati da referees specialisti nel particolare campo di ricerca a cui si riferiscono, e in conseguenza dei suggerimenti da loro effettuati, saranno accettati, reinviati agli autori con proposte di modifiche, o respinti.

Agli autori saranno forniti gratuitamente 30 estratti, un numero maggiore di estratti sarà fornito su richiesta al prezzo di stampa.

AVOCETTA

VOLUME

8

NUMERO

1

LUGLIO

1984

M. FRAISSINET	L'avifauna di Napoli	p.	1
C. PRIGIONI & L. SACCHI	Blood parasites recorded in Italian birds	p.	11
P. BRICHETTI, L. CANOVA & N. SAINO	Distribuzione e status degli Anatidae nidificanti in Italia e Corsica	p.	19
G. BOANO & B. VASCHETTI	La Pavoncella <i>Vanellus vanellus</i> può effettuare una seconda covata?	p.	43
F. FRATICELLI	Presenza di passeriformi in una letamaia in rapporto alla temperatura	p.	45
L. SACCHI & C. PRIGIONI	Remarks on <i>Leucocytozoon</i> (Apicomplexa, Leucocytozoidae) of Corvidae from Northern Italy	p.	53
M. FASOLA	Censimento preliminare dei Laridae svernanti in Italia	p.	57
	Notizie	p.	65
	Nuovi avvistamenti	p.	70
	Bibliografia ornitologica	p.	73