

ALULA

RIVISTA DI ORNITOLOGIA

VOLUME VIII (1-2) - 2001

Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli

IL CATALOGO DELLA COLLEZIONE ORNITOLOGICA DEL PALAZZO RUSPOLI DI CERVETERI (ROMA)

MASSIMO BRUNELLI ⁽¹⁾, ENRICO CALVARIO ⁽¹⁾, FULVIO FRATICELLI ⁽¹⁾,
STEFANO SARROCCO ⁽¹⁾ & GIANCARLO GIBERTINI ⁽²⁾

⁽¹⁾ S.R.O.P.U., Via Britannia 36, 00183 Roma

⁽²⁾ Università di RomaTre, Viale Marconi, 554 - 00146 Roma

INTRODUZIONE

Nel dicembre 2000, su incarico dell'Amministrazione Provinciale di Roma, l'Università di RomaTre con la collaborazione della Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli, ha curato la catalogazione e predisposto l'allestimento didattico-scientifico della collezione ornitologica presente nel Palazzo Ruspoli di Cerveteri, di proprietà dei Principi Ruspoli.

A causa dello stato di conservazione precario, dopo la classificazione e la catalogazione, tutti gli esemplari sono stati sottoposti ad un restauro conservativo. Dall'ottobre 2001 la Collezione è esposta al pubblico presso le sale del Palazzo stesso.

La collezione è composta da 302 esemplari (196 non Passeriformi e 106 Passeriformi) appartenenti a 185 specie (124 non Passeriformi e 61 Passeriformi) dell'avifauna europea. Sono inoltre presenti anche quattro esemplari appartenenti a due specie esotiche (*Trochilidae sp.* e *Padda Padda oryzivora*).

Tutti gli esemplari sono montati su basi in legno. La collezione è stata raccolta dal 1887 al 1948, coprendo un arco di tempo di circa 60 anni.

In base alle informazioni riportate sui cartellini originali apposti sia dai preparatori, sia dallo stesso collezionista, si è potuto stabilire la provenienza di 246 esemplari, di cui 208 provengono dal Lazio, 19 dall'Umbria, 13 dalla Toscana, due dall'Emilia Romagna e un esemplare rispettivamente da Abruzzo, Piemonte, Liguria, ex Jugoslavia e Russia; il resto della collezione è privo di cartellino o mancante della località di provenienza.

Considerato che gran parte degli esemplari presenti nella collezione sono di provenienza laziale, la collezione assume una notevole rilevanza storico-regionale, in particolare si segnala la presenza di tre specie accidentali per il Lazio: Strolaga maggiore, *Gavia immer*, Pellicano, *Pelecanus onocrotalus*, e Gobbo rugginoso, *Oxyura leucocephala*, (Brunelli 1997; Brunelli *et al.* 2001).

Per quanto riguarda il rapporto tra i sessi, sono risultati presenti 116 (38%) maschi e 62 (20%) femmine, per i rimanenti 124 (42%) esemplari non è stata possibile la separazione.

La copertina è di Fulco Pratesi
Grafica, impaginazione e disegni di Alessandro Troisi

Stampato su carta ecologica Freelifa della Fedrigoni

Finito di stampare nel mese di dicembre 2001
dalla tipografia ALMADUE srl - Roma

Direttore Responsabile: Francesco Petretti

Iscritta al Registro Stampa del Tribunale di Roma n. 443 del 1/9/1995

ISSN 1126-8468

Per quanto riguarda l'età, suddividendo gli esemplari in adulti, giovani e subadulti, gli adulti sono risultati 177 (59%), i subadulti 13 (4%) e i giovani 60 (20%), per 52 esemplari (17%) non è stato possibile attribuire un'età.

Per quanto concerne le date di acquisizione degli esemplari nella collezione, escludendo gli 82 per i quali non è conosciuto il mese di cattura, il mese di aprile con 41 (19%) risulta quello con il maggior numero di esemplari, mentre luglio con soli 3 (1%) esemplari risulta il minore.

CATALOGO DELLA COLLEZIONE

Le famiglie e le specie presenti sono elencate in ordine sistematico secondo quanto riportato da Bricchetti & Massa (1998) e facendo riferimento a recenti cambiamenti sistematici. Ogni specie è preceduta dal codice EURING seguito dal nome italiano e da quello scientifico, nella riga sottostante appaiono in ordine: numero identificativo del soggetto nella collezione, tra parentesi il numero che rimanda alle note a fine elenco, sesso, età, località di cattura, regione e data di cattura.

Summary

The catalogue of the "Palazzo Ruspoli" ornithological collection (Cerveteri-Roma).

The collection was collected from 1887 to 1948 principally in Italy. It includes 302 specimens belonging to 185 species of european avifauna and two exotic species. It's need to point out the presence of three accidental species for Latium: *Gavia immer*, *Pelecanus onocrotalus*, *Oxyura leucocephala*.



Gaviidae

00040	Strolaga maggiore 6	<i>Gavia immer</i> -	Giovane	Viterbese	Lazio	17/11/1935
-------	------------------------	-------------------------	---------	-----------	-------	------------

Podicipedidae

00070	Tuffetto 16	<i>Tachybaptus ruficollis</i> -	Giovane	-	-	19/09/1904
-------	----------------	------------------------------------	---------	---	---	------------

00090	Svasso maggiore 134 239	<i>Podiceps cristatus</i> F M	Adulto Adulto	Terracina -	Lazio -	02/01/1929 -
-------	-------------------------------	-------------------------------------	------------------	----------------	------------	-----------------

00120	Svasso piccolo 143	<i>Podiceps nigricollis</i> -	Subadulto	-	-	-
-------	-----------------------	----------------------------------	-----------	---	---	---

Hydrobatidae

00360	Berta maggiore 238	<i>Calonctris diomedea</i> M	Subadulto	S. Marinella	Lazio	17/04/1924
-------	-----------------------	---------------------------------	-----------	--------------	-------	------------

00462	Berta minore 158	<i>Puffinus yelkouan</i> F	-	S. Marinella	Lazio	02/07/1924
-------	---------------------	-------------------------------	---	--------------	-------	------------

00520	Uccello delle tempeste 116	<i>Hydrobates pelagicus</i> M	Adulto	S. Marinella	Lazio	00/00/1926
-------	-------------------------------	----------------------------------	--------	--------------	-------	------------

Phalacrocoracidae

00720	Cormorano 166	<i>Phalacrocorax carbo</i> -	Adulto	Fogliano	Lazio	18/02/1925
-------	------------------	---------------------------------	--------	----------	-------	------------

00800	Marangone dal ciuffo 224	<i>Phalacrocorax aristotelis</i> M	Giovane	-	-	-
-------	-----------------------------	---------------------------------------	---------	---	---	---

Pelicanidae

00880	Pellicano 71	<i>Pelecanus onocrotalus</i> F	Adulto	Palidoro	Lazio	03/09/1926
-------	-----------------	-----------------------------------	--------	----------	-------	------------

Ardeidae

00950	Tarabuso 191	<i>Botaurus stellaris</i> -	Adulto	Acque Albule	Lazio	30/03/1893
00980	Tarabusino 91 92 205	<i>Ixobrychus minutus</i> F M M	Adulto Adulto Adulto	S. Marinella S. Marinella S. Severa	Lazio Lazio Lazio	10/05/1924 12/05/1924 19/05/1906
01040	Nitticora 28 267 273	<i>Nycticorax nycticorax</i> M - -	Adulto - Giovane	S. Marinella S. Severa S. Marinella	Lazio Lazio Lazio	primavera 12/05/1906 00/05/1924
01080	Sgarza ciuffetto 97 140 189 294	<i>Ardeola ralloides</i> M - - -	Adulto - Adulto Adulto	S. Marinella Agro Romano S. Severa Maccarese	Lazio Lazio Lazio Lazio	12/04/1924 01/04/1936 20/04/1906 -
01190	Garzetta 154	<i>Egretta garzetta</i> M	Adulto	Fogliano	Lazio	02/04/1929
01220	Airone cenerino 65 66	<i>Ardea cinerea</i> M -	Adulto -	Pratica di mare Palidoro	Lazio Lazio	00/03/1923 18/04/1902
01240	Airone rosso 73 164	<i>Ardea purpurea</i> M -	Adulto Adulto	Maccarese S. Severa	Lazio Lazio	- 18/04/1906

Ciconiidae

01340	Cicogna bianca 67	<i>Ciconia ciconia</i> M	Adulto	Tarquinia	Lazio	23/11/1924
-------	----------------------	-----------------------------	--------	-----------	-------	------------

Threskiornitidae

01360	Mignattaio 26 161	<i>Plegadis falcinellus</i> M F	Adulto Adulto	Campo di Mare Fogliano	Lazio Lazio	27/03/1933 22/03/1929
-------	-------------------------	---------------------------------------	------------------	---------------------------	----------------	--------------------------

Phoenicopteridae

01472	Fenicottero 72	<i>Phoenicopeterus roseus</i> M	Adulto	Capo due Rami	Lazio	10/06/1925
-------	-------------------	------------------------------------	--------	---------------	-------	------------

Anatidae

01570	Oca granaiola della Tundra 29 (1) 104 (1)	<i>Anser rossicus</i> - -	Giovane Giovane	Maccarese S. Rossore	Lazio Toscana	00/12/1925 08/01/1913
-	Oca granaiola della Taiga 190 (1)	<i>Anser fabalis</i> -	Giovane	S. Rossore	Toscana	07/01/1913
01590	Oca lombardella 30 (2)	<i>Anser albifrons</i> -	Adulto	Maccarese	Lazio	00/01/1924
01700	Oca egiziana 11	<i>Alopochen aegyptiacus</i> F	Adulto	Ardea	Lazio	11/11/1934
01730	Volpoca 192 288	<i>Tadorna tadorna</i> F F	Adulto Adulto	Tor di Quinto Fogliano	Lazio Lazio	00/01/1924 -
01790	Fischione 144	<i>Anas penelope</i> M	Adulto	Porto	-	01/02/1891
01820	Canapiglia 117 296	<i>Anas strepera</i> M M	Giovane Adulto	Fiumicino Maccarese	Lazio Lazio	27/11/1897 09/04/1905
01840	Alzavola 118	<i>Anas crecca</i> M	Adulto	Acque Albule	Lazio	23/02/1893
01860	Germano reale 119	<i>Anas platyrhynchos</i> M	Adulto	Acque Albule	Lazio	05/01/1893
01890	Codone 22 187	<i>Anas acuta</i> M F	Adulto -	Tor di Quinto Maccarese	Lazio Lazio	00/03/1924 03/04/1927

01940	Mestolone	<i>Anas clypeata</i>				
	135	M	Adulto	Fogliano	Lazio	06/04/1929
	221	F	Adulto	Tevere	Lazio	00/03/1926
	272	M	Adulto	Fogliano	Lazio	22/02/1929
01960	Fistione turco	<i>Netta rufina</i>				
	157	M	Adulto	Trevignano	Lazio	00/12/1923
	159	F	Adulto	Trevignano	Lazio	00/12/1923
01980	Moriglione	<i>Aythya ferina</i>				
	3	M	Adulto	Fogliano	Lazio	06/04/1929
	113	M	Adulto	-	-	00/03/1924
	287	F	Adulto	Maccarese	Lazio	00/00/1929
02020	Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>				
	217	F	-	Maccarese	Lazio	-
02030	Moretta	<i>Aythya fuligula</i>				
	4	M	Adulto	-	-	-
	278	-	Giovane	-	-	-
	299	F	Adulto	S.Marinella	Lazio	-
02200	Pesciaiola	<i>Clangula yemalis</i>				
	206	F	-	Palidoro	Lazio	00/02/1928
	282	F	-	Fogliano	Lazio	22/02/1929
02210	Smergo minore	<i>Mergus serrator</i>				
	2	F	Giovane	Fogliano	Lazio	26/11/1928
	155	-	Giovane	-	-	00/01/1924
	286	F	Adulto	Fogliano	Lazio	26/11/1928
02260	Gobbo rugginoso	<i>Oxyura leucocephala</i>				
	120	F	-	Fogliano	Lazio	26/11/1928
Accipitridae						
02310	Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>				
	12	M	Subadulto	S.Marinella	Lazio	-
	13	M	Adulto	Maccarese	Lazio	18/05/1927
	23	M	Adulto	S.Marinella	Lazio	-
	160	M	Adulto	S. Marinella	Lazio	00/05/1900

02390	Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>				
	14	-	Subadulto	-	-	-
	15	-	Adulto	Campo Sabino	Lazio	19/02/1894
02470	Capovaccaio	<i>Neophron percnopterus</i>				
	83	-	Adulto	-	-	-
02560	Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>				
	8	-	Subadulto	-	-	-
02600	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>				
	9	F	Subadulto	Pratica di Mare	Lazio	09/04/1918
	19	-	Subadulto	S.Marinella	Lazio	-
	193	M	Adulto	-	-	-
02610	Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>				
	242	M	-	Acque Albule	Lazio	26/03/1900
02620	Albanella pallida	<i>Circus macrourus</i>				
	129	M	Adulto	Maccarese	Lazio	16/04/1927
02670	Astore	<i>Accipiter gentilis</i>				
	255	M	Giovane	Campello	Umbria	07/09/1904
02690	Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>				
	141	M	Giovane	Campello	Umbria	30/10/1904
02930	Aquila anatraia mag.	<i>Aquila clanga</i>				
	7	-	Subadulto	Fogliano	Lazio	23/12/1924
02960	Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>				
	68	-	Subadulto	Tivoli	Lazio	-
03010	Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>				
	167	-	Adulto	Fiumicino	Lazio	04/03/1924
03040	Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>				
	107	M	Adulto	Acque Albule	Lazio	16/03/1893
03070	Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>				
	126	M	Adulto	Agro Romano	Lazio	10/05/1936

03100	Lodolaio 275	<i>Falco subbuteo</i> - Adulto	Acque Albule	Lazio	13/04/1893
03110	Falco della Regina 130	<i>Falco eleonorae</i> - Giovane	M. Cimino	Lazio	00/08/1928
03200	Pellegrino 247 (3) 248 (4)	<i>Falco peregrinus</i> F Giovane M Giovane	- Paludi Pontine	- Lazio	00/11/1928 00/12/1923
Phasianidae					
03570	Coturnice 276 290	<i>Alectoris graeca</i> - Adulto - Adulto	M.te Gudagnolo M.te Gudagnolo	Lazio	00/12/1933 29/12/1932
03670	Starna 178 (5) 271 (5)	<i>Perdix perdix</i> M - M -	- Torre Grossa	- -	- 10/08/1901
03940	Fagiano 20	<i>Phasianus colchicus</i> M -	-	-	06/10/1900
Rallidae					
04070	Porcigliione 180 228	<i>Rallus aquaticus</i> - Adulto M Adulto	- Campello	- Umbria	- 24/11/1904
04080	Voltolino 243	<i>Porzana porzana</i> - Adulto	Acque Albule	Lazio	12/04/1902
04100	Schiribilla 102	<i>Porzana parva</i> - Giovane	Campello	Umbria	16/08/1902
04110	Schiribilla grigiata 262 (6)	<i>Porzana pusilla</i> - -	Acque Albule	Lazio	30/03/1893
04210	Re di quaglie 216	<i>Crex crex</i> F Adulto	-	-	31/05/1906

04240	Gallinella d'acqua 183	<i>Gallinula chloropus</i> - Adulto	Campello	Umbria	17/09/1900
04290	Folaga 214	<i>Fulica atra</i> - Giovane	Fiumicino	Lazio	08/11/1899
Gruidae					
04330	Gru 69 70	<i>Grus grus</i> F - F -	Campagna Romana S. Marinella	Lazio	00/03/1932 20/11/1928
Otididae					
04420	Gallina prataiola 5	<i>Otis tetrax</i> F -	Ardea	Lazio	21/12/1932
Haematopodidae					
04500	Beccaccia di mare 1 21	<i>Haematopus ostralegus</i> F? Subadulto F Adulto	Pratica di Mare -	Lazio	13/05/1925 00/05/1936
Recurvirostridae					
04550	Cavaliere d'Italia 27 105 106 137 225	<i>Himantopus himantopus</i> F Adulto M Adulto - Giovane F Adulto F Adulto	Maccarese S. Marinella Pratica di mare Fiumicino Maccarese	Lazio	- - 30/06/1927 30/04/1902 -
04560	Avocetta 24	<i>Recurvirostra avocetta</i> - Giovane	Maccarese	Lazio	00/12/1923
Burhinidae					
04590	Occhione 249	<i>Burhinus oedicnemus</i> - Adulto	S. Rossore	Toscana	11/10/1910

Glareolidae

04650	Pernice di mare 211	<i>Glareola pratincola</i>	F	Adulto	Maccarese	Lazio	03/05/1925
-------	------------------------	----------------------------	---	--------	-----------	-------	------------

Charadriidae

04690	Corriere piccolo 295	<i>Charadrius dubius</i>	M	Adulto	Agro Romano	Lazio	00/04/1936
-------	-------------------------	--------------------------	---	--------	-------------	-------	------------

04700	Corriere grosso 235	<i>Charadrius hiaticula</i>	-	Adulto	Albenga	Liguria	20/04/1902
-------	------------------------	-----------------------------	---	--------	---------	---------	------------

04770	Fratino 151	<i>Charadrius alexandrinus</i>	M	Adulto	-	-	-
-------	----------------	--------------------------------	---	--------	---	---	---

04850	Piviere dorato 264	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	Adulto	-	-	-
-------	-----------------------	----------------------------	---	--------	---	---	---

04860	Pivieressa 177	<i>Pluvialis squatarola</i>	F	Giovane	Maccarese	Lazio	-
	181		F	Adulto	Agro Romano	Lazio	00/05/1936

04930	Pavoncella 246	<i>Vanellus vanellus</i>	M	Giovane	S. Severa	Lazio	00/00/1904
-------	-------------------	--------------------------	---	---------	-----------	-------	------------

Scolopacidae

04970	Piovanello tridattilo 252	<i>Calidris alba</i>	-	Adulto	S. Marinella	Lazio	-
-------	------------------------------	----------------------	---	--------	--------------	-------	---

05010	Gambecchio 54	<i>Calidris minuta</i>	-	Giovane	S. Rossore	Toscana	-
	285		-	Adulto	S. Marinella	Lazio	-

05090	Piovanello 85	<i>Calidris ferruginea</i>	M	Adulto	S. Marinella	Lazio	25/05/1899
	179		-	Adulto	Ladispoli	Lazio	19/04/1893

05120	Piovanello pancianera 32	<i>Calidris alpina</i>	-	Subadulto	Fiumicino	Lazio	03/05/1902
-------	-----------------------------	------------------------	---	-----------	-----------	-------	------------

05170	Combattente 43	<i>Philomachus pugnax</i>	M	Giovane	-	-	-
	86		M	Giovane	Paludi Pontine	Lazio	00/00/1927
	87		M	Adulto	Paludi Pontine	Lazio	00/00/1927
	94		F	Adulto	Acque Albule	Lazio	26/09/1904
	261		F	Adulto	S. Marinella	Lazio	12/04/1924
	280		M	Adulto	Agro Romano	Lazio	11/05/1936

05180	Frullino 88	<i>Lymnocyptes minimus</i>	-	Adulto	Acque Albule	Lazio	22/12/1899
-------	----------------	----------------------------	---	--------	--------------	-------	------------

05190	Beccaccino 194	<i>Gallinago gallinago</i>	M	Giovane	Maccarese	Lazio	00/00/1928
	236		-	Adulto	Campello	Umbria	21/08/1902
	284		-	Giovane	Maccarese	Lazio	11/04/1905
	302		-	Adulto	Tarquinia	Lazio	21/12/1937

05200	Croccolone 170	<i>Gallinago media</i>	-	Adulto	Acque Albule	Lazio	12/04/1902
-------	-------------------	------------------------	---	--------	--------------	-------	------------

05290	Beccaccia 25	<i>Scolopax rusticola</i>	-	Giovane	Farnesiana	Lazio	00/12/1923
	63		F	-	Foce Verde	Lazio	07/12/1931
	237		M	-	Maccarese	Lazio	00/00/1923

05320	Pittima reale 145	<i>Limosa limosa</i>	-	Adulto	Paludi Pontine	Lazio	-
	146		-	Adulto	Tor di Quinto	Lazio	21/04/1902
	253		-	Adulto	Tor di Quinto	Lazio	21/03/1902

05380	Chiurlo piccolo 168	<i>Numenius phaeopus</i>	M	Adulto	Agro Romano	Lazio	00/05/1936
-------	------------------------	--------------------------	---	--------	-------------	-------	------------

05410	Chiurlo maggiore 274	<i>Numenius arquata</i>	M	Giovane	Ostia	Lazio	27/03/1907
-------	-------------------------	-------------------------	---	---------	-------	-------	------------

05460	Pettegola 213	<i>Tringa totanus</i>	-	Giovane	Fiumicino	Lazio	27/11/1897
-------	------------------	-----------------------	---	---------	-----------	-------	------------

05470	Albastrello 210	<i>Tringa stagnatilis</i>	-	Adulto	S. Marinella	Lazio	10/04/1925
-------	--------------------	---------------------------	---	--------	--------------	-------	------------

05480	Pantana 44	<i>Tringa nebularia</i> - Adulto	Pratica di Mare	Lazio	03/05/1914
05530	Piro piro culbianco 258	<i>Tringa ochropus</i> - Adulto	Campello	Umbria	22/10/1892
05540	Piro-piro boschereccio 81	<i>Tringa glareola</i> - Adulto	Acque Albule	Lazio	12/04/1902
05560	Piro piro piccolo 196	<i>Actitis hypoleucos</i> - Giovane	Campello	Umbria	24/08/1902
Laridae					
05750	Gabbiano corallino 101	<i>Larus melanocephalus</i> M Adulto	Fiumicino	Lazio	00/03/1924
05780	Gabbianello 82	<i>Larus minutus</i> - Adulto	Porta Portese	Lazio	24/12/1890
05820	Gabbiano comune 17 114 142 163	<i>Larus ridibundus</i> M Adulto - Adulto - Subadulto F -	S. Severa - - S. Severa	Lazio	10/09/1924 15/02/1924 00/04/1899 10/11/1924
05900	Gavina 125 215	<i>Larus canus</i> - Giovane - Subadulto	Nettuno Civitavecchia	Lazio	04/01/1929 00/04/1887
05926	Gabbiano reale med. 122 123 124 240	<i>Larus cachinnans</i> M Adulto - Adulto - Giovane M Giovane	S. Marinella S. Severa - Agro Romano	Lazio	00/06/1924 25/04/1906 - 00/03/1937
Sternidae					
06240	Fraticeello 103	<i>Sterna albifrons</i> - Adulto	Fiumicino	Lazio	08/06/1902

06260	Mignattino piombato 233	<i>Chlidonias hybridus</i> - Adulto	Fiumicino	Lazio	29/04/1902
06280	Mignattino alibianche 98 212	<i>Chlidonias leucopterus</i> M - - Adulto	S. Marinella -	Lazio	12/04/1924 00/05/1936
Alcidae					
06360	Gazza marina 18	<i>Alca torda</i> - Giovane	Ostia	Lazio	-
Columbidae					
06680	Colombella 182	<i>Columba oenas</i> - Adulto	S. Rossore	Toscana	01/10/1910
06700	Colombaccio 277	<i>Columba palumbus</i> - Adulto	-	-	-
06870	Tortora 222	<i>Streptopelia turtur</i> M Adulto	S. Severa	Lazio	14/03/1906
Cuculidae					
07240	Cuculo 61 136	<i>Cuculus canorus</i> M Adulto F Adulto	Bagnaia Palestrina	Lazio	27/04/1924 10/04/1905
Tytonidae					
07350	Barbagianni 241	<i>Tyto alba</i> F -	Maccarese	Lazio	00/01/1929
Strigidae					
07390	Assiolo 57	<i>Otus scops</i> - Adulto	-	-	-
07570	Civetta 184	<i>Athene noctua</i> - -	Campello	Umbria	25/07/1897

07610	Allocco 10	<i>Strix aluco</i>	-	Adulto	-	-	22/06/1904
07670	Gufo comune 251	<i>Asio otus</i>	-	Giovane	Campello	Umbria	07/11/1891
07680	Gufo di palude 156	<i>Asio flammeus</i>	-	Giovane	Furbara	Lazio	21/04/1902
Caprimulgidae							
07780	Succiapapre 121	<i>Caprimulgus europaeus</i>	F	Adulto	-	-	00/03/1936
Apodidae							
07980	Rondone maggiore 263	<i>Apus melba</i>	-	-	Castel Gandolfo	Lazio	00/08/1928
Alcedinidae							
08310	Martin pescatore 127 245	<i>Alcedo atthis</i>	F	Adulto	Campello	Umbria	17/01/1900
			F	Adulto	Fiumicino	Lazio	autunno 1922
Meropidae							
08400	Gruccione 58	<i>Merops apiaster</i>	-	Adulto	Ladispoli	Lazio	10/05/1893
Coraciidae							
08410	Ghiandaia marina 42 128	<i>Coracias garrulus</i>	-	Adulto	-	-	04/05/1893
			-	Adulto	-	-	-
Upupidae							
08460	Upupa 60	<i>Upupa epops</i>	F	Giovane	Acque Albule	Lazio	30/03/1890

Picidae							
08560	Picchio verde 62 95	<i>Picus viridis</i>	M	Adulto	-	-	-
			M	Adulto	Magrano	-	06/10/1903
08760	Picchio rosso maggiore 89 93 223	<i>Picoides major</i>	F	Adulto	Ronta	Toscana	00/09/1945
			M	Adulto	Campello	Umbria	08/09/1903
			M	Adulto	Palestrina	Lazio	-
08870	Picchio rosso minore 55 176 260	<i>Picoides minor</i>	M	Adulto	Campagna Romana	Lazio	00/12/1931
			M	-	Ronta	Toscana	00/09/1948
			F	Adulto	Bagnaia	Lazio	00/09/1930
Alaudidae							
09610	Calandra 77 149 199	<i>Melanocorypha calandra</i>	F	Adulto	S. Severa	Lazio	29/10/1928
			-	-	Furbara	Lazio	01/10/1930
			M	-	S. Marinella	Lazio	28/10/1928
09680	Calandrella 298	<i>Calandrella brachydactyla</i>	-	-	Agro Romano	Lazio	00/04/1936
09720	Cappellaccia 47 256 257 (7)	<i>Galerida cristata</i>	M	Adulto	S. Severa	Lazio	10/11/1924
			-	-	S. Marinella	Lazio	25/10/1928
			-	-	Palestrina	Lazio	-
09740	Tottavilla 34	<i>Lullula arborea</i>	-	Adulto	S. Marinella	Lazio	28/10/1928
09760	Allodola 48 (8) 49 171 (8) 200 232 (9) 76 (10) 79 (11)	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	-	-	-
			F	-	S. Severa	Lazio	10/11/1924
			-	Adulto	Sezze	Lazio	00/03/1931
			-	-	Palestrina	Lazio	30/08/1924
			-	-	Paludi Pontine	Lazio	13/11/1924
			-	Adulto	Montalto	Lazio	-
			F	Adulto	Agro Romano	Lazio	21/03/1927

Hirundinidae

09910	Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>					
	53	-	Adulto	Maccarese	Lazio	00/04/1920	
	174	-	-	Fogliano	Lazio	00/01/1929	
	270	-	-	Fogliano	Lazio	00/01/1929	

09920	Rondine	<i>Hirundo rustica</i>					
	289	-	Adulto	-	-	-	

Motacillidae

10190	Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>					
	59	F	-	Agro Romano	Lazio	00/11/1937	

10200	Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>					
	96	-	Giovane	Furbara	Lazio	00/10/1930	

Bombycillidae

10480	Beccofrusone	<i>Bombycilla garrulus</i>					
	56	M	Adulto	Ferrarese	E. Romagna	estate 1904	

Cinclidae

10500	Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>					
	148	-	Adulto	Campello	Umbria	24/12/1900	
	234	-	Adulto	Rotonda	-	inverno 1929	
	269	-	Adulto	Ronta	Toscana	-	

Troglodytidae

10660	Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>					
	173	-	-	-	-	-	

Prunellidae

10840	Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>					
	75	F	Adulto	Farnesiana	Lazio	13/12/1924	

10940	Sordone	<i>Prunella collaris</i>					
	80	M	Giovane	S. Palomba	Lazio	05/11/1931	
	259	-	Adulto	S. Palomba	Lazio	05/11/1931	

Turdidae

10990	Pettiroso	<i>Eriothacus rubecula</i>					
	209	M	Giovane	Agro Romano	Lazio	00/11/1939	

11210	Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>					
	279	M	Adulto	-	-	-	
	281	M	Adulto	Agro Romano	Lazio	00/11/1936	
	283	M	Adulto	S. Marinella	Lazio	primavera 1927	

11390	Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>					
	150	M	Adulto	Farnesiana	Lazio	00/02/1924	

11460	Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>					
	100	M	Adulto	Agro Romano	Lazio	15/09/1936	

11620	Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>					
	138	F?	Adulto?	Ronta	Toscana	01/11/1948	
	218	F?	Giovane	Roccaraso	Abruzzo	00/09/1926	

11660	Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>					
	109	M	Adulto	Campello	Umbria	01/09/1900	

11860	Merlo dal collare	<i>Turdus torquatus</i>					
	165 (12)	M	Adulto	-	-	-	

11870	Merlo	<i>Turdus merula</i>					
	203 (13)	M	Adulto	Agro Romano	Lazio	00/12/1934	
	208	M	Adulto	Campello	Umbria	12/10/1905	

11980	Cesena	<i>Turdus pilaris</i>					
	197	M	Adulto	Pinerolo	Piemonte	20/12/1900	
	227	F	Giovane	Montalto di Castro	Lazio	-	

12000	Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>					
	112	M	Adulto	Agro Romano	Lazio	10/05/1937	
	185	M	Giovane	Bagnaia	Lazio	20/03/1924	
	198	-	Giovane	Campello	Umbria	08/10/1905	

	265	-	Giovane	Farnesiana	Lazio	00/02/1924
12010	Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>				
	90	M	Adulto	Bagnaia	Lazio	20/03/1924
	152	-	Giovane	Campello	Umbria	11/10/1901
	201	F	Adulto	Bagnaia	Lazio	11/03/1924
12020	Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>				
	139	-	Giovane	Campello	Umbria	08/10/1905
	250	-	Adulto	Bagnaia	Lazio	00/03/1924
Sylviidae						
12260	Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>				
	244	M	-	Farnesiana	Lazio	00/02/1924
12650	Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>				
	31 (14)	M	Adulto	Vigna Sacchetti	Lazio	01/04/1905
	36 (15)	M	Adulto	Agro Romano	Lazio	22/03/1936
12720	Bigia grossa	<i>Sylvia hortensis</i>				
	46 (16)	F	Adulto	Bagnaia	Lazio	00/00/1923
13080	Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>				
	172	-	-	Bagnaia	Lazio	06/04/1924
13140	Regolo	<i>Regulus regulus</i>				
	219	M	Giovane	-	-	-
Muscicapidae						
13350	Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>				
	293	-	Giovane	Bagnaia		30/09/1927
13490	Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>				
	35	M	Adulto	Bagnaia		01/04/1924
	78	M	Adulto	Bagnaia		00/04/1924
	207	M	-	Bagnaia		00/04/1924

Paridae						
14370	Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>				
	52	M	-	Agro Romano	Lazio	00/10/1934
14610	Cincia mora	<i>Parus ater</i>				
	226	-	-	-	-	-
14620	Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>				
	202	M	Adulto	Farnesiana	Lazio	00/02/1924
Sittidae						
14790	Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>				
	33	M	Adulto	Tolfa	Lazio	-
Tichodromadidae						
14820	Picchio muraiolo	<i>Tichodroma muraria</i>				
	38	-	-	Tolfa	Lazio	-
Oriolidae						
15080	Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>				
	110	M	Adulto	Consuma	Toscana	18/08/1904
	111	M	Adulto	Bagnaia	Lazio	00/08/1928
	220	M	Adulto	Ronta	Toscana	00/11/1947
Laniidae						
15200	Averla maggiore	<i>Lanius exubitor</i>				
	169 (17)	-	Adulto	Consuma	Toscana	17/07/1903
15230	Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>				
	162 (18)	M	Adulto	-	-	-
	268 (19)	M	Adulto	-	-	-
Corvidae						
15390	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>				
	108	-	Adulto	Campello	Umbria	03/08/1904
	131	M	Giovane	Farnesiana	Lazio	00/12/1923

15490	Gazza 300	<i>Pica pica</i> - Giovane	-	-	-	-
15580	Gracchio alpino 64	<i>Pyrrhocorax graculus</i> - Giovane	-	-	-	-
15600	Taccola 133	<i>Corvus monedula</i> - -	S.Maria di Galeria	Lazio	25/05/1893	
15630	Corvo 147 188	<i>Corvus frugilegus</i> - - - Adulto	-	Russia	00/00/1906	
15670	Cornacchia grigia 132 254	<i>Corvus c. cornix</i> M - - Adulto	Acqua Traversa Tor di Quinto	Lazio	03/12/1924 08/01/1900	
15720	Corvo imperiale 74 266	<i>Corvus frugilegus</i> - Adulto - Giovane	Iloh Paludi Pontine	Jugoslavia Lazio	00/11/1927 00/00/1924	

Sturnidae

15820	Storno 204	<i>Sturnus vulgaris</i> F Adulto	S. Marinella	Lazio	00/00/1927	
-------	---------------	-------------------------------------	--------------	-------	------------	--

Passeridae

15912	Passera d'Italia 39 (20) 186 301	<i>Passer italiae</i> - - M Adulto M Adulto	Campo di Mare -	Lazio	00/11/1947 -	
16040	Passera lagia 229	<i>Petronia petronia</i> M Adulto	-	-	-	

Fringillidae

16360	Fringuello 50	<i>Fringilla coelebs</i> M -	Bagnaia	Lazio	00/03/1924	
16380	Peppola 40	<i>Fringilla montifringilla</i> F Giovane	-	-	-	

	41	M	Giovane	-	-	-
	84	M	Adulto	-	-	-
	99	M	Adulto	Castrocaro	E. Romagna	-
	175	F	Giovane	Tolfa	Lazio	-
16530	Cardellino 45 230	<i>Carduelis carduelis</i> F Adulto M Adulto	Farnesiana	Lazio	00/12/1923	
16540	Lucherino 195	<i>Carduelis spinus</i> M -	Grottaferrata	Lazio	06/12/1937	
16650	Crociera 231 291	<i>Loxia curvirostra</i> M Giovane F Giovane	Agro Romano Agro Romano	Lazio	- -	
17100	Ciuffolotto 51 115	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> M Adulto F -	Vigna Sacchetti -	Lazio	00/02/1904 -	

Emberizidae

18570	Zigolo giallo 292	<i>Emberiza citrinella</i> M Adulto	Porcareccia	-	00/12/1923	
18600	Zigolo muciatto 297	<i>Emberiza cia</i> F Giovane	Agro Romano	Lazio	00/03/1936	
18770	Migliarino di palude 37	<i>Emberiza schoeniclus</i> M Adulto	Maccarese	Lazio	15/03/1928	
18820	Strillozzo 153	<i>Miliaria calandra</i> - -	Furbara	Lazio	00/10/1930	

NOTE

1. Recentemente le popolazioni della taiga e della tundra di questa specie sono state elevate a rango di specie (Sangster 1996).
2. Esemplare che mostra il fenotipo della sottospecie *Anser albifrons albifrons*.
3. Esemplare che mostra il fenotipo della sottospecie *Falco peregrinus calidus*.
4. Esemplare che mostra il fenotipo della sottospecie *Falco peregrinus brookei*.
5. Probabilmente appartenente alla sottospecie *Perdix perdix italiae*.
6. Esemplare che mostra il fenotipo della sottospecie *Porzana pusilla intermedia*.
7. Esemplare albino totale.
8. Esemplare che mostra una colorazione di fondo bruno scura. Nei primi decenni del '900 questo fenotipo era considerato frequente nella Campagna Romana da Arrigoni degli Oddi (1929) e da Martorelli (1960).
9. Esemplare albino totale.
10. Esemplare leucistico.
11. Esemplare albino parziale.
12. Esemplare che mostra il fenotipo della sottospecie *Turdus torquatus alpestris*.
13. Esemplare albino parziale.
14. Esemplare che mostra il fenotipo della sottospecie *Sylvia cantillans cantillans*.
15. Esemplare che mostra il fenotipo della sottospecie *Sylvia cantillans albistriata*.
16. Recentemente la sistematica di questa specie è stata rivista considerando le popolazioni occidentali e quelle orientali ben distinte (Shirihai et al. 2001). L'esemplare in questione appartiene alla forma occidentale *Sylvia[hortensis] hortensis*.
17. Esemplare che mostra il fenotipo della sottospecie *Lanius excubitor excubitor*.
18. Esemplare che mostra il fenotipo della sottospecie *Lanius senator badius*.
19. Esemplare che mostra il fenotipo della sottospecie *Lanius senator senator*.
20. Esemplare albino totale.

BIBLIOGRAFIA

- Arrigoni degli Oddi E. 1929. Ornitologia italiana. Hoepli, Milano.
- Bricchetti P. & Massa B. 1998. Check-list degli Uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997. Riv. ital. Orn. 68:129-152.
- Brunelli 1997. Gli Uccelli di comparsa accidentale nel Lazio. Alula IV: 3-19.
- Brunelli M., Calvario E., Fraticelli F., Sarrocco S., Gibertini G. 2001. La collezione ornitologica del Palazzo Ruspoli di Cerveteri (Roma). Avocetta 25: 153.
- Martorelli G. 1960. Gli uccelli d'Italia. Rizzoli, Milano.
- Sangster G. 1996. Progress in taxonomy of Taiga and Tundra Bean Geese. Dutch Birding 18:310-316
- Shirihai H., Gargallo G. & Helbig A. J. 2001. *Sylvia* Warblers. Identification, taxonomy and phylogeny of the genus *Sylvia*. Christopher Helm, London.

INDICE ANALITICO

<i>Accipiter gentilis</i>	9	Ballerina bianca	18
<i>Accipiter nisus</i>	9	Ballerina gialla	18
<i>Actitis hypoleucos</i>	14	Barbagianni	15
<i>Aegithalos caudatus</i>	21	Beccaccia	13
Airone cenerino	6	Beccaccia di mare	11
Airone rosso	6	Beccaccino	13
<i>Alauda arvensis</i>	17	Beccamoschino	20
Albanella pallida	9	Beccofrusone	18
Albanella reale	9	Berta maggiore	5
Albastrello	13	Berta minore	5
<i>Alca torda</i>	15	Biancone	9
<i>Alcedo atthis</i>	16	Bigia grossa	20
<i>Alectoris graeca</i>	10	<i>Bombycilla garrulus</i>	18
Allocco	16	<i>Botaurus stellaris</i>	6
Allodola	17	<i>Burhinus oedicnemus</i>	11
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	7	Calandra	17
Alzavola	7	Calandrella	17
<i>Anas acuta</i>	7	<i>Calandrella brachydactyla</i>	17
<i>Anas clypeata</i>	8	<i>Calidris alba</i>	12
<i>Anas crecca</i>	7	<i>Calidris alpina</i>	12
<i>Anas penelope</i>	7	<i>Calidris ferruginea</i>	12
<i>Anas platyrhynchos</i>	7	<i>Calidris minuta</i>	12
<i>Anas strepera</i>	7	<i>Calonctris diomedea</i>	5
<i>Anser albifrons</i>	7	Canapiglia	7
<i>Anser fabalis fabalis</i>	7	Capovaccaio	9
<i>Anser fabalis rossicus</i>	7	Cappellaccia	17
<i>Apus melba</i>	16	<i>Caprimulgus europaeus</i>	16
Aquila anatraia mag.	9	Cardellino	23
<i>Aquila chrysaetos</i>	9	<i>Carduelis carduelis</i>	23
<i>Aquila clanga</i>	9	<i>Carduelis spinus</i>	23
Aquila reale	9	Cavaliere d'Italia	11
<i>Ardea cinerea</i>	6	Cesena	19
<i>Ardea purpurea</i>	6	<i>Charadrius alexandrinus</i>	12
<i>Ardeola ralloides</i>	6	<i>Charadrius dubius</i>	12
<i>Asio flammeus</i>	16	<i>Charadrius hiaticula</i>	12
<i>Asio otus</i>	16	Chiurlo maggiore	13
Assiolo	15	Chiurlo piccolo	13
Astore	9	<i>Chlidonias hybridus</i>	15
<i>Athene noctua</i>	15	<i>Chlidonias leucopterus</i>	15
Averla capirossa	21	Cicogna bianca	6
Averla maggiore	21	<i>Ciconia ciconia</i>	6
Avocetta	11	Cincia mora	21
<i>Aythya ferina</i>	8	Cinciarella	21
<i>Aythya fuligula</i>	8	<i>Cinclus cinclus</i>	18
<i>Aythya nyroca</i>	8	<i>Circaetus gallicus</i>	9
Balia nera	20	<i>Circus aeruginosus</i>	9

<i>Circus cyaneus</i>	9	Fenicottero	7
<i>Circus macrourus</i>	9	<i>Ficedula hypoleuca</i>	20
<i>Cisticola juncidis</i>	20	Fischione	7
Ciuffolotto	23	Fistione turco	8
Civetta	15	Folaga	11
<i>Clangula yemalis</i>	8	Fraticeppo	14
Codibugnolo	21	Fratino	12
Codiroso spazzacamino	19	<i>Fringilla coelebs</i>	22
Codirossone	19	<i>Fringilla montifringilla</i>	22
Codone	7	Fringuello	22
Colombaccio	15	Frullino	13
Colombella	15	<i>Fulica atra</i>	11
<i>Columba oenas</i>	15	Gabbianello	14
<i>Columba palumbus</i>	15	Gabbiano comune	14
Combattente	13	Gabbiano corallino	14
<i>Coracias garrulus</i>	16	Gabbiano reale mediterraneo	14
Cormorano	5	<i>Galerida cristata</i>	17
Cornacchia grigia	22	Gallina prataiola	11
Corriere grosso	12	<i>Gallinago gallinago</i>	13
Corriere piccolo	12	<i>Gallinago media</i>	13
Corvo	22	Gallinella d'acqua	11
Corvo imperiale	22	<i>Gallinula chloropus</i>	11
<i>Corvus c. cornix</i>	22	Gambecchio	12
<i>Corvus frugilegus</i>	22	<i>Garrulus glandarius</i>	21
<i>Corvus monedula</i>	22	Garzetta	6
Coturnice	10	<i>Gavia immer</i>	5
<i>Crex crex</i>	10	Gavina	14
Croccolone	13	Gazza	22
Crociere	23	Gazza marina	15
Cuculo	15	Germano reale	7
<i>Cuculus canorus</i>	15	Gheppio	9
Culbianco	19	Ghiandaia	21
<i>Egretta garzetta</i>	6	Ghiandaia marina	16
<i>Emberiza cia</i>	23	<i>Glareola pratincola</i>	12
<i>Emberiza citrinella</i>	23	Gobbo rugginoso	8
<i>Emberiza schoeniclus</i>	23	Gracchio alpino	22
<i>Erithacus rubecula</i>	19	Gru	11
Fagiano	10	Gruccione	16
Falco cuculo	9	<i>Grus grus</i>	11
Falco della Regina	10	Gufo comune	16
Falco di palude	9	Gufo di palude	16
<i>Falco eleonorae</i>	10	<i>Haematopus ostralegus</i>	11
Falco pecchiaiolo	8	<i>Himantopus himantopus</i>	11
<i>Falco peregrinus</i>	10	<i>Hirundo rustica</i>	18
Falco pescatore	9	<i>Hydrobates pelagicus</i>	5
<i>Falco subbuteo</i>	10	<i>Ixobrychus minutus</i>	6
<i>Falco tinnunculus</i>	9	<i>Lanius exubitor</i>	21
<i>Falco vespertinus</i>	9	<i>Lanius senator</i>	21

<i>Larus cachinnans</i>	14	<i>Oriolus oriolus</i>	21
<i>Larus canus</i>	14	<i>Otis tetrax</i>	11
<i>Larus melanocephalus</i>	14	<i>Otus scops</i>	15
<i>Larus minutus</i>	14	<i>Oxyura leucocephala</i>	8
<i>Larus ridibundus</i>	14	<i>Pandion haliaetus</i>	9
<i>Limosa limosa</i>	13	Pantana	14
Lodolaio	10	<i>Parus ater</i>	21
<i>Loxia curvirostra</i>	23	<i>Parus caeruleus</i>	21
Lucherino	23	<i>Passer italiae</i>	22
Lui verde	20	Passera d'Italia	22
<i>Lullula arborea</i>	17	Passera lagia	22
<i>Lymnocyptes minimus</i>	13	Passera scopaiola	18
Marangone dal ciuffo	5	Passero solitario	19
Martin pescatore	16	Pavoncella	12
<i>Melanocorypha calandra</i>	17	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	5
<i>Mergus serrator</i>	8	Pellegrino	10
Merlo	19	Pellicano	5
Merlo acquaiolo	18	Peppola	22
Merlo dal collare	19	<i>Perdix perdix</i>	10
<i>Merops apiaster</i>	16	Pernice di mare	12
Mestolone	8	<i>Pernis apivorus</i>	8
Migliarino di palude	23	Pesciaiola	8
Mignattaio	6	<i>Petronia petronia</i>	22
Mignattino alibianche	15	Pettegola	13
Mignattino piombato	15	Pettiroso	19
<i>Miliaria calandra</i>	23	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	5
<i>Milvus milvus</i>	9	<i>Phalacrocorax carbo</i>	5
<i>Monticola saxatilis</i>	19	<i>Phasianus colchicus</i>	10
<i>Monticola solitarius</i>	19	<i>Philomachus pugnax</i>	13
Moretta	8	<i>Phoenicopterus roseus</i>	7
Moretta tabaccata	8	<i>Phoenicurus ochruros</i>	19
Moriglione	8	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	20
<i>Motacilla alba</i>	18	<i>Pica pica</i>	22
<i>Motacilla cinerea</i>	18	Picchio muraiolo	21
<i>Muscicapa striata</i>	20	Picchio muratore	21
<i>Neophron percnopterus</i>	9	Picchio rosso maggiore	17
<i>Netta rufina</i>	8	Picchio rosso minore	17
Nibbio reale	9	Picchio verde	17
Nitticora	6	<i>Picoides major</i>	17
<i>Numenius arquata</i>	13	<i>Picoides minor</i>	17
<i>Numenius phaeopus</i>	13	<i>Picus viridis</i>	17
<i>Nycticorax nycticorax</i>	6	Pigliamosche	20
Oca egiziana	7	Piovanello	12
Oca granaiola della Taiga	7	Piovanello pancianera	12
Oca granaiola della Tundra	7	Piovanello tridattilo	12
Oca lombardella	7	Piro piro culbianco	14
Occhione	11	Piro piro piccolo	14
<i>Oenanthe oenanthe</i>	19	Piro-piro boschereccio	14

Pittima reale	13	Svasso maggiore	5
Piviere dorato	12	Svasso piccolo	5
Pivieressa	12	<i>Sylvia cantillans</i>	20
<i>Plegadi falcinellus</i>	6	<i>Sylvia hortensis</i>	20
<i>Pluvialis apricaria</i>	12	Taccola	22
<i>Pluvialis squatarola</i>	12	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	5
<i>Podiceps cristatus</i>	5	<i>Tadona tadorna</i>	7
<i>Podiceps nigricollis</i>	5	Tarabusino	6
Porcigliione	10	Tarabuso	6
<i>Porzana parva</i>	10	<i>Tichodroma muraria</i>	21
<i>Porzana porzana</i>	10	Tordela	20
<i>Porzana pusilla</i>	10	Tordo bottaccio	19
<i>Prunella collaris</i>	19	Tordo sassello	20
<i>Prunella modularis</i>	18	Tortora	15
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	18	Tottavilla	17
<i>Puffinus yelkouan</i>	5	<i>Tringa glareola</i>	14
<i>Pyrhacorax graculus</i>	22	<i>Tringa nebularia</i>	14
<i>Pyrhula pyrrhula</i>	23	<i>Tringa ochropus</i>	14
<i>Rallus aquaticus</i>	10	<i>Tringa stagnatilis</i>	13
Re di quaglie	10	<i>Tringa totanus</i>	13
<i>Recurvirostra avosetta</i>	11	<i>Troglodytes troglodytes</i>	18
Regolo	20	Tuffetto	5
<i>Regulus regulus</i>	20	<i>Turdus iliacus</i>	19
Rigogolo	21	<i>Turdus merula</i>	19
Rondine	18	<i>Turdus philomelos</i>	19
Rondine montana	18	<i>Turdus pilaris</i>	19
Rondone maggiore	16	<i>Turdus torquatus</i>	20
Saltimpalo	19	<i>Turdus viscivorus</i>	20
<i>Saxicola torquata</i>	19	<i>Tyto alba</i>	15
Schiribilla	10	Uccello delle tempeste	5
Schiribilla grigiata	10	Upupa	16
<i>Scolopax rusticola</i>	13	<i>Upupa epops</i>	16
Scricciolo	18	<i>Vanellus vanellus</i>	12
Sgarza ciuffetto	6	Volpoca	7
<i>Sitta europaea</i>	21	Voltolino	10
Smergo minore	8	Zigolo giallo	23
Sordone	19	Zigolo muciatto	23
Sparviere	9		
Starna	10		
<i>Sterna albifrons</i>	14		
Sterpazzolina	20		
Storno	22		
<i>Streptopelia turtur</i>	15		
Strillozzo	23		
<i>Strix aluco</i>	16		
Strolaga maggiore	5		
<i>Sturnus vulgaris</i>	22		
Succiacapre	16		

IL NIBBIO BRUNO *Milvus migrans* A ROMA: DATI DALLA RISERVA NATURALE TENUTA DEI MASSIMI *

CORRADO BATTISTI ⁽¹⁾, VANNA BOTTINELLI, ROBERTA CARUSO,
GIANLUCA FERRERO, COSTANTINO MARI, MAURIZIO PARRELLA, GIORGIO PALLARA,
MANUELA TOMASSETTI, ALESSANDRO ZOCCHI

*Lavoro condotto nell'ambito del Progetto Tenuta Massimi del WWF Lazio (Attività 1.4.6).

⁽¹⁾ W.W.F. Lazio, Via G. Allegrì, 1 – 00198 Roma. E-mail: cbattisti@inwind.it

INTRODUZIONE

Il Nibbio bruno *Milvus migrans* presenta nel territorio urbano di Roma una distribuzione, come nidificante, localizzata nel settore occidentale della città (Riserva naturale "Tenuta dei Massimi": Borlenghi, 1996; Battisti e Cignini, 1996; Riserva naturale "Insugherata": Andreini e Mortelliti, com. pers.).

Scopo di questo studio preliminare è quello di valutare le dimensioni di questa "colonia" urbana ed il ruolo dell'area come sito di *roost* premigratorio anche al fine di fornire elementi utili alla conservazione di questa specie, occasionale negli ambiti urbani italiani (Dinetti e Fraissinet, 2001), vulnerabile ed in probabile declino numerico (Petretti, 1995; LIPU e WWF, 1999).

AREA DI STUDIO E METODI

L'area di studio è collocata nella Riserva naturale "Tenuta dei Massimi" (L.R. 29/97; 774 ha), all'interno del Grande Raccordo Anulare. La Riserva, di rilevante valore paesaggistico, floristico-vegetazionale (Fanelli e Celesti Grapow, 1994) e faunistico (Battisti et al., 1998), è costituita da aree agricole (56% della superficie) alternate a macchie forestali (sugherete e querceti decidui: 18%), alcune delle quali di rilevante estensione e continuità (Infernaccio, Sughereta Massimi) (Blasi, 2001; Testi e Lucattini, 1994). Nell'area, oltre al Fosso della Magliana, affluente del Tevere (distante 2-3 km), sono presenti raccolte d'acqua superficiale naturali ed artificiali, di modesta estensione.

Sono state compiute 29 sopralluoghi per oltre 95 ore di osservazione, compiute al mattino (dal 3 marzo al 27 maggio 2001) e nelle ore pomeridiane (dal 3. giugno al 26 agosto 2001). Ulteriori uscite sono state compiute nel periodo autunno-inverno alla ricerca di ulteriori indizi di nidificazione. I dati relativi alla nidificazione sono stati raccolti a distanza, recandosi ai nidi solo dalla seconda metà di agosto per non recare disturbo.

RISULTATI E DISCUSSIONE

L'andamento delle osservazioni, suddiviso per settimane, è mostrato in Fig. 1. L'arrivo dei nibbi nell'area è avvenuto fra il 17 ed il 24 marzo. E' stata immediatamente osservata una attività di trasporto materiali per la costruzione dei nidi.

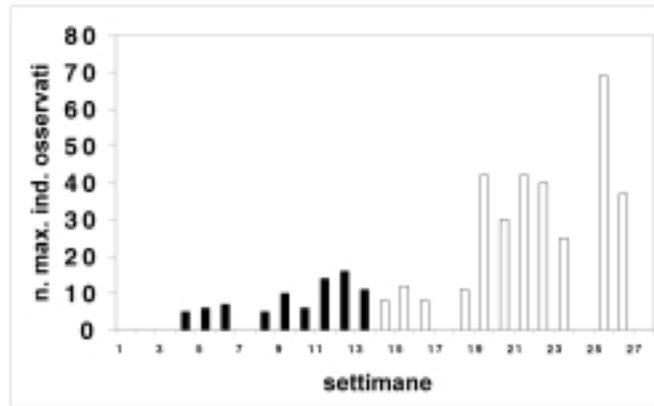


Fig. 1. Numero max. di individui di Nibbio bruno *Milvus migrans* osservati contemporaneamente nell'area di studio durante il periodo di osservazione (diviso per settimane: 1 = 1° sett. di marzo). In nero le uscite nelle ore del mattino; in chiaro quelle pomeridiane e serali. Settimane 2, 7, 17, 24: dati mancanti.

Sono stati individuati due nidi, uno su *Quercus frainetto* (h. m 12 ca., circ. tronco cm 225), distante 400 m da un borgo agricolo, l'altro su *Eucalyptus* sp. (h. m 16 ca., circ. 210 cm). La distanza fra essi è risultata di m 150 ca.. Un abbozzo di nido non terminato era presente a pochi metri dal secondo (su *Eucalyptus* sp., h. m 22 ca.).

Nel primo nido sono stati osservati un primo *pullus* il 3 ed un secondo il 7 giugno, involatisi intorno al 25 dello stesso mese. In esso è stata osservata una coabitazione con *Passer italiae* (cfr. Petretti, 1991). Nel secondo nido, successivamente abbandonato (le uova erano osservabili almeno fino al 10 giugno), è stata osservato un individuo in cova fino al 16 giugno.

Due ulteriori probabili nidi sono stati rinvenuti nel periodo invernale a poca distanza dagli altri: uno su una quercia isolata in mezzo a coltivi e pascoli (*Quercus cerris*, h. m 10 ca., circ. 190 cm, a 220 m ca. dal primo nido e 350 dal secondo), l'altro su *Quercus* cfr. *frainetto* all'interno di un frammento forestale

(h. m 11 ca., circ. cm 70, a ca. 300 m dai primi due nidi e a ca. 220 m dal precedente).

A pochi giorni dall'involto dei *pulli* del primo nido sono stati osservati numerose volte comportamenti aggressivi degli adulti verso conspecifici come riportato da Bustamante e Hiraldo (1993). In particolare mentre un adulto era sul nido l'altro sorvolava la zona soprastante, volando accanto a qualsiasi altro nibbio si avvicinasse fino a spingerlo al di fuori della zona difesa con insistenti vocalizzi e, in un caso, accennando ad attaccare.

Analogamente a quanto osservato a Castelporziano (De Giacomo et al., 1999), i nibbi frequentano, con molta probabilità, la discarica di Malagrotta (distante ca. 5 km), vista la tipologia dei resti alimentari raccolti nei pressi dei nidi (scarti di macelleria, tra cui resti di coniglio). Il canale collettore di Vitinia-Mezzocammino, altro luogo ove i nibbi si recano per alimentarsi anche da Castelporziano (Rotondi, 1962), dista ca. 5 km.

Il numero di individui osservati in volo sull'area della Tenuta, oscillante da marzo a giugno attorno alla decina (min 0-max 16) è nettamente aumentato dai primi di luglio, in corrispondenza dell'involto dei giovani, come tipico in questa specie (De Giacomo et al., 1999). L'attività di alcuni individui e il rinvenimento degli altri nidi fa ipotizzare la nidificazione di almeno un'altra coppia. Il 12 agosto è stato osservato un numero massimo di 69 nibbi contemporaneamente. Aggregazioni costituite da un cospicuo numero di individui erano già note per l'area (Bologna, com. pers.), in particolare nelle aree percorse da incendio (es.: 28 luglio 2000: 14 ind. sulla sughereta Massimi).

I nibbi hanno utilizzato come posatoi alberi di *Quercus* sp., *Cupressus* sp., *Eucalyptus* sp., *Pinus pinea*, oltre a palificazioni artificiali. Uno dei *juv.* usava come posatoio un albero secco nei pressi del nido. Attività di *mobbing* sui nibbi è stata osservata ripetutamente da parte di *Corvus corone cornix* (presente nell'area con un numero max. di ca. 80 osservati contemporaneamente). Tuttavia sono stati osservati corvidi e nibbi bruni posati a pochi m di distanza, analogamente a quanto osservato da Petretti (1976). Gran parte degli individui sono scomparsi dall'area di studio tra il 20 ed il 22 agosto (ultimo avvistamento, 1 ind. il 31 agosto).

Questi primi dati, di particolare interesse in quanto relativi ad una popolazione urbana (il complesso I.A.C.P. - Corviale dista 1.5 km), confermano il ruolo dell'area, come zona di nidificazione e di possibile *roost* premigratorio. A tal proposito si sottolinea la necessità di mantenere l'attuale destinazione d'uso del suolo (mosaico agroforestale) e di indagare e controllare i fattori di disturbo antropici diretti ed indiretti su questa specie (es., eventuale persecuzione diretta, competizione con specie antropofile, quali corvidi e gabbiani, per l'uso dello spazio e delle risorse, ecc.), non solo nell'area oggetto di studio ma anche nelle adiacenti aree trofiche (es.: Malagrotta, Tevere).

Sarà, in futuro, auspicabile indagare i movimenti degli individui tra quest'area di

nidificazione e le principali zone alimentari, i *pattern* di distribuzione locale (litorale romano), il rapporto tra questa e le aree di aggregazione limitrofe (Castel di Guido, Castelporziano) (Petretti, 1976; De Giacomo et al., 1999).

Ringraziamenti. Ringraziamo il coordinatore del progetto Renato Gargiulo ed il revisore Carlo Di Palma, il Responsabile WWF della Riserva Paolo Menichetti, il Presidente del WWF Lazio Raniero Maggini, grazie ai quali è stato possibile organizzare il lavoro; Umberto De Giacomo per i consigli e la rilettura critica; Marco Andreini, Marco A. Bologna, Gianpaolo Montinaro, e Leonardo Vignoli per le ulteriori utili informazioni.

Summary

The Black Kite *Milvus migrans* in Rome: Results from a preliminary study in the “Tenuta dei Massimi” Natural Reserve.

Some observations regarding the Black Kite *Milvus migrans* in Rome are reported. During the period March-June the number of individuals simultaneously observed ranged from 0 to 16. In the pre-migratory period up to 69 individuals have been observed at the same time.

Two nests have been observed but breeding was successful only in one (two *juv.* fledged). Other two probable nests have been localised during winter time.

Such a study suggests that this area play a role as breeding site and as pre-migratory roost. A further investigation is needed to analyse possible relationships with other neighbouring “colonies”.

BIBLIOGRAFIA

- Battisti C., Cignini B., 1996. Nibbio bruno *Milvus migrans*. In: Cignini B., Zapparoli M.. Atlante degli uccelli nidificanti a Roma. F.lli Palombi Editore: 40.
- Battisti C., Calvario E., Pacini A., Teofili C., Venchi A., Zocchi A., 1998. L'Infernaccio e la Tenuta Massimi: un'area a elevata diversità ambientale all'interno del G.R.A. di Roma”. In: Bologna M.A., Carpaneto G.M., Cignini B.(eds), 1998. Atti del 1° Conv. Naz. Fauna Urbana, Roma, 12 aprile 1997. Fratelli Palombi Editori: 277-279.
- Blasi C., 2001. Flora, vegetazione ed ecologia del paesaggio delle aree protette di *Roma Natura*. Inf. Bot. Ital., 33 suppl. 1: 14-18.
- Bologna M.A., Calvario E., Sarrocco S., 2001. Le ricerche faunistiche nelle aree protette di *Roma Natura*. Inf. Bot. Ital., 33 suppl. 1: 19-22.
- Borlenghi F., 1996. Nidificazione di Nibbio bruno *Milvus migrans* all'interno del rac-cordo anulare di Roma. Alula, 3: 122-123.
- Bustamante U., Hiraldo F., 1992. The function of aggressive chases by breeding Black and Red Kites *Milvus migrans* and *M. milvus* during the post-fledgingdependence period. Ibis, 135: 139-147.

- De Giacomo U., Stazi M., Pavan G., Tinelli A., Fanfani A., 1999. Il Nibbio bruno *Milvus migrans* nella Tenuta di Castelporziano. Alula, 6: 137-149.
- Dinetti M., Fraissinet M., 2001. Ornitologia Urbana. Calderini ed., Bologna.
- Fanelli G., Celesti Grapow L., 1994. La flora del bacino del fosso della Magliana (Roma). Ann. Bot., 52, Suppl. 11: 83-114.
- LIPU & WWF (a cura di). Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F., 1999. Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 69: 3-43.
- Petretti F., 1976. Osservazioni sulla nidificazione del Nibbio bruno nella campagna romana. In: SOS Fauna, WWF Italia: 331-348.
- Petretti F., 1991. Italian Sparrows (*Passer italiae*) breeding in Black Kite (*Milvus migrans*) nests. Avocetta, 15: 15-17.
- Petretti F., 1995. Nibbio bruno *Milvus migrans*. In: Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S., Visentin M. (Eds.). Atlante degli uccelli nidificanti nel Lazio. Alula, 2: 25-26.
- Rotondi M., 1962. Migratori alati. La Rotografica Romana.
- Testi A., Lucattini C., 1994. Contribution to the syntaxonomic knowledge of *Quercus suber* woodlands of Latium. Rend. Fis. Acc. Lincei, 5: 247-259.



**PRIMO ANNO DI ATTIVITÀ DELLA STAZIONE
DI INANELLAMENTO DI TORRE FLAVIA (LADISPOLI - RM)**

ALBERTO SORACE ⁽¹⁾, CORRADO BATTISTI ^{(1) (2)}, MARCO GUSTIN ^{(1) (3)}, ENZO SAVO ⁽¹⁾, DANIELE BISCONTINI ⁽¹⁾, JACOPO CECERE ^{(1) (3)}, ASTRID DUIZ ⁽¹⁾, MARCO TROTTA ⁽¹⁾, STEFANO LAURENTI ⁽¹⁾, PAOLO MONTI ⁽¹⁾, ALBERTO FANFANI ^{(1) (4)}

⁽¹⁾ S.R.O.P.U., Via Britannia 36, 00183 Roma

⁽²⁾ Servizio Pianificazione Ambientale, Sviluppo Parchi, Riserve Naturali - Provincia di Roma, Via Tiburtina, 691 - 00159 Roma

⁽³⁾ LIPU, Settore Conservazione, via Trento 49, 43100 Parma

⁽⁴⁾ Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università "La Sapienza", Via dell'Università, 32 - 00100 Roma

INTRODUZIONE

Le zone umide in ambienti mediterranei hanno subito una notevole contrazione in particolare nel corso del secolo passato (Blondel & Aronson 1999). La disponibilità limitata di queste zone fa sì che, anche quelle di ridotta superficie possono consentire la nidificazione, la sosta, l'alimentazione e lo svernamento di diverse specie di uccelli acquatici e di Passeriformi (Smart 1977, Serra *et al.* 1997, Campo *et al.* 2001).

Il valore di queste zone umide lungo la fascia costiera è particolarmente importante, poiché ingenti contingenti migratori e svernanti la utilizzano nel corso dei loro periodici spostamenti (Biondi *et al.* 1999, Messineo *et al.* 2001). In questo lavoro sono riportati i risultati del primo anno di attività della stazione di inanelamento del Monumento naturale di Torre Flavia (Ladispoli), oasi di protezione gestita dalla Provincia di Roma.

AREA DI STUDIO E METODI

Il Monumento naturale di Torre Flavia (ca. 40 ha; Comuni di Ladispoli e Cerveteri) è situato sulla costa tirrenica a nord di Roma. Le reti sono state poste in un canneto a *Phragmites australis* (sup. ca. 10 ha). Complessivamente sono state effettuate 72 giornate di cattura distribuite tra il 30 novembre 2000 e il 30 novembre 2001. Sono state utilizzate durante il periodo primaverile 119 m di rete del tipo *mist-net* a formare un unico transetto.

In autunno sono state utilizzate invece 132 m di rete. Durante il "Progetto Piccole isole" organizzato dall'INFS (Istituto Nazionale Fauna Selvatica), la stazione di Torre Flavia è rimasta aperta ininterrottamente dal 15 aprile al 5 maggio 2001. In autunno la stazione è rimasta aperta dal 15 ottobre al 7 novembre. Durante il perio-

do primaverile ed in estate, con scadenza settimanale, da luglio a settembre, sono state effettuate delle catture specifiche sulla Rondine *Hirundo rustica* al dormitorio.

RISULTATI

Nel corso dell'anno sono stati catturati 1804 uccelli appartenenti a 47 specie di cui 42 Passeriformi e 5 non Passeriformi.

La Rondine, il Pendolino *Remiz pendulinus*, il Migliarino di palude *Emberiza schoeniclus* e il Lù piccolo *Phylloscopus collybita* sono risultate le specie dominanti ($f_i > 0.05$) durante questo primo anno di attività (Tabella I). Notevole è anche il numero di individui di Forapaglie castagnolo *Acrocephalus melanopogon*.

Specie	Nome latino	n	f _i
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	674	0,374
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	299	0,166
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>	271	0,150
Lù piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	140	0,078
Forapaglie castagnolo	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	81	0,045
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	55	0,030
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	37	0,021
Cannaiola	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	30	0,017
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	24	0,013
Topino	<i>Riparia riparia</i>	19	0,011
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	18	0,010
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	16	0,009
Sturno	<i>Sturnus vulgaris</i>	16	0,009
Forapaglie	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	15	0,008
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	15	0,008
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	12	0,007
Merlo	<i>Turdus merula</i>	6	0,003
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	6	0,003
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	5	0,003
Rondone	<i>Apus apus</i>	4	0,002
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	4	0,002
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	4	0,002
Occhio-cotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	4	0,002
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	3	0,002
Pettazzurro	<i>Luscinia svecica</i>	3	0,002
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	3	0,002
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>	3	0,002
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>	3	0,002
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	3	0,002
Lù grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3	0,002

Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	2	0,001
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>	2	0,001
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	2	0,001
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	0,001
Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	0,001
Beccafico	<i>Sylvia borin</i>	2	0,001
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	2	0,001
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	2	0,001
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	2	0,001
Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>	2	0,001
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	2	0,001
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	1	0,001
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	1	0,001
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	1	0,001
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	1	0,001
Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>	1	0,001
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>	1	0,001
Totale		1804	

Tabella I. Numero di individui (n) e frequenza relativa (fi) per ogni specie ornitica catturata durante il primo anno di studio nella stazione di inanellamento di Torre Flavia.

Il maggior numero di catture si è avuto durante il periodo autunnale (Tabella III), rispetto a quello primaverile (Tabella II). Nel periodo primaverile la Rondine è risultata di gran lunga la specie più abbondante con oltre il 50% delle catture (Tabella II). Le altre specie maggiormente catturate sono state il Topino *Riparia riparia*, lo Storno *Sturnus vulgaris*, la Cannaiola *Acrocephalus scirpaceus*, il Cannareccione *Acrocephalus arundinaceus*, la Passera d'Italia *Passer italiae* e il Forapaglie *Acrocephalus schoenobaenus* (Tabella II).

	I pentade 15-19/4	II pentade 20-24/4	III pentade 25-29/4	IV pentade 30/4-4/5	Totale 15/4-4/5	fi
Rondine	5	49	48	88	190	0,586
Topino	0	0	4	12	16	0,049
Storno	0	2	6	8	16	0,049
Cannaiola	0	1	4	9	14	0,043
Cannareccione	1	1	7	5	14	0,043
Passera d'Italia	4	2	7	0	13	0,040
Forapaglie	7	1	0	2	10	0,031
Tarabusino	3	1	0	1	5	0,015
Rondone	2	2	0	0	4	0,012

Usignolo di fiume	2	0	1	1	4	0,012
Balestruccio	0	1	2	0	3	0,009
Beccamoschino	2	0	1	0	3	0,009
Sterpazzolina	0	2	1	0	3	0,009
Lui grosso	1	1	0	1	3	0,009
Cutrettola	0	0	0	2	2	0,006
Pettiroso	2	0	0	0	2	0,006
Usignolo	0	1	1	0	2	0,006
Pettazzurro	1	1	0	0	2	0,006
Sterpazzola	1	0	1	0	2	0,006
Beccafico	0	0	1	1	2	0,006
Lui verde	1	0	0	1	2	0,006
Quaglia	1	0	0	0	1	0,003
Gallinella d'acqua	1	0	0	0	1	0,003
Stiaccino	0	0	0	1	1	0,003
Saltimpalo	0	0	1	0	1	0,003
Merlo	1	0	0	0	1	0,003
Tordo bottaccio	0	1	0	0	1	0,003
Forapaglie castagnolo	0	0	0	1	1	0,003
Capinera	0	1	0	0	1	0,003
Balia nera	0	1	0	0	1	0,003
Cinciallegra	0	1	0	0	1	0,003
Passera mattugia	1	0	0	0	1	0,003
Verdone	0	0	0	1	1	0,003
Totale	36	69	85	134	324	

Tabella II. Numero di individui e frequenza relativa (fi) per ogni specie ornitica catturata durante il periodo 15 aprile – 5 maggio.

La cattura di cinque individui di Tarabusino *Ixobrychus minutus* in altrettante giornate di inanellamento comprese tra il 15 e il 30 aprile, potrebbe indicare un buon passaggio di questo piccolo airone e/o la presenza di individui nidificanti nell'area. In autunno sono risultati dominanti il Pendolino, il Migliarino di palude, il Lui piccolo, il Forapaglie castagnolo e il Pettiroso *Erithacus rubecula*. Anche il numero di individui di Saltimpalo *Saxicola torquata* catturati nel periodo autunnale è risultato abbastanza elevato (Tabella III) e decisamente superiore a quello primaverile quando venne catturato un solo esemplare (Tabella II).

Specie	n	fi
Pendolino	295	0,338
Migliarino di palude	243	0,278
Lui piccolo	121	0,139
Forapaglie castagnolo	52	0,060
Pettiroso	45	0,052
Saltimpalo	36	0,041
Verdone	14	0,016
Cannaiola	10	0,011
Passera d'Italia	10	0,011
Merlo	5	0,006
Passera scopaiola	4	0,005
Beccamoschino	4	0,005
Usignolo di fiume	4	0,005
Martin pescatore	4	0,005
Occhiocotto	4	0,005
Codirosso spazzacamino	3	0,003
Capinera	3	0,003
Spioncello	2	0,002
Ballerina gialla	2	0,002
Passera mattugia	2	0,002
Fringuello	2	0,002
Gallinella d'acqua	1	0,001
Ballerina bianca	1	0,001
Cutrettola	1	0,001
Cannareccione	1	0,001
Pettazzurro	1	0,001
Regolo	1	0,001
Tordo bottaccio	1	0,001
Cardellino	1	0,001
Totale	871	

Tabella III. Numero di individui (n) e frequenza relativa (fi) per ogni specie ornitica catturata durante il periodo ottobre-novembre 2001.

L'importanza dell'area per il passaggio e lo svernamento di contingenti migratori provenienti dall'Europa centro-orientale è testimoniata dalle nove riprese nel periodo autunnale (ottobre-novembre) di individui di Forapaglie castagnolo, Pendolino e Migliarino di palude inanellati all'estero (Tabella IV e Fig.1). Inoltre sono stati catturati a Torre Flavia individui di queste tre specie inanellati in altre aree italiane (Tabella IV).

Nei Passeriformi la probabilità di effettuare una ricattura si aggira, in genere, intorno al 2‰ (Bardi et al. 1983). A Torre Flavia la percentuale di ricatture estere è risultata del 4,99‰, mentre quella di ricatture estere e italiane è risultata del

8,31‰. Togliendo dal totale delle catture le 674 rondini catturate al roost con l'uso del richiamo acustico, la percentuale di ricatture estere sale al 7,96‰ e quella di ricatture estere e italiane al 13,27‰. Le specie di Passeriformi che vivono in ambienti a canneto, comunque, mostrano spesso percentuali di ricattura più elevate rispetto ad altre specie di Passeriformi. Per esempio in un anno di catture nel canneto della palude di Montepulciano sono stati catturati 14 individui inanellati all'estero (Gustin & Sorace 2001). Limitandosi al Forapaglie castagnolo, al Pendolino e al Migliarino di palude, le differenze nella frequenza di ricatture estere nelle due aree non sono risultate statisticamente significative (Torre Flavia = 1,38%, Montepulciano = 0,88%; $\chi^2 = 0.58$, $P = 0.44$).

Nei mesi di luglio, agosto e settembre sono state catturate 478 rondini al dormitorio di cui il 21% adulti e 79% giovani dell'anno

Specie	Numero di individui	Nazioni di provenienza
Forapaglie castagnolo	6	Ungheria (3), Slovenia (1) Italia (2)
Pendolino	6	Rep. Ceca (1), Germania (1), Polonia (1), Italia (3)
Migliarino di palude	3	Ungheria (2), Italia (1)

Tabella IV. Ricatture a Torre Flavia di individui inanellati all'estero o in altre aree italiane.



Figura 1. Paesi europei di origine di nove ricatture estere di Forapaglie castagnolo, Pendolino e Migliarino di palude effettuate nella stazione di inanellamento di Torre Flavia.

Ringraziamenti. Si ringrazia il Servizio Pianificazione ambientale, sviluppo parchi, riserve naturali, della Provincia di Roma per il supporto finanziario alla stazione di inanellamento.

BIBLIOGRAFIA

- Bardi, A., Bendini, L., Coppola, E., Fasola, M. & Spina F., 1983. Manuale per l'inanellamento degli uccelli a scopo di studio. INFS, Bologna.
- Biondi M., Guerrieri G. & Pietrelli L., 1999. Atlante degli uccelli presenti in inverno lungo la fascia costiera del Lazio (1992-1995). Alula VI: 3-124.
- Blondel J. & Aronson J., 1999. Biology and wildlife of Mediterranean Region. Oxford University Press, Oxford.
- Campo G., Collura P., Giudice E., Puleo, G., Andreotti A. & Ientile R., 2001. Osservazioni sulla migrazione primaverile di uccelli acquatici nel Golfo di Gela. Avocetta 25: 185.
- Gustin, M. & Sorace, A., 2001. Attività di inanellamento nella palude di Montepulciano (SI). Avocetta 25: 214.
- Messineo A., Grattarola A. & Spina F., 2001. Dieci anni di Progetto Piccole Isole. Biol. Cons. Fauna 106: 1-244.
- Serra L., Magnani A., Dall'Antonia P. & Baccetti N., 1997. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia. 1991-1995. Biol. Cons. Fauna, 101: 1-312.
- Smart 1977. The role of natural reserves in support of bird migration across the Mediterranean basin. UNEP Symposium on coastal reserves and wetlands of the Mediterranean, Carthage, Tunisia January 1977.



IMPATTO DEL CORMORANO *Phalacrocorax carbo* SULLE ATTIVITA' DI PESCA NEL LAGO DI BOLSENA (VT)

ENRICO CALVARIO ⁽¹⁾, STEFANO SARROCCO ⁽¹⁾, ANNA RITA TADDEI ⁽²⁾,
ALBA PIETROMARCHI ⁽¹⁾, GUIDO MILANESI ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Lynx Natura e Ambiente srl - Via Britannia, 36 - 00183 Roma - e-mail: lynx@mclink.it

⁽²⁾ Università della Tuscia (CIME) - Largo dell'Università snc - Blocco D - 01100 Viterbo
e-mail: artaddei@unitus.it

INTRODUZIONE

La presenza invernale del Cormorano *Phalacrocorax carbo* nel Lago di Bolsena è avvertita come fonte di disturbo da parte dei pescatori professionisti del lago, in quanto la specie si alimenta di una risorsa che costituisce, per loro, fonte di reddito. In Italia la problematica è stata più volte affrontata ma per lo più relativamente ai danni procurati dal prelievo ittico all'interno di bacini utilizzati per l'acquacoltura (Boldreghini *et al.*, 1991; Baccetti *et al.* 1993; Addis, *et al.* 1995; Tinarelli, 1995; Cherubini, 1996; La Riccia, 1997; Melotti *et al.*, 1997; Schenk, 1997; Volponi, 1997; Beccaria, 1998; Volponi & Rossi, 1998). Al fine di verificare e quantificare l'impatto della specie sulle attività di pesca, è stata effettuata una ricerca con il diretto coinvolgimento dei pescatori con lo scopo di:

- valutare la consistenza numerica dei cormorani e definire il loro periodo di presenza;
- individuare la dieta del Cormorano nel Lago di Bolsena, attraverso l'analisi delle borre;
- quantificare il prelievo sulla risorsa ittica effettuato dal Cormorano durante il suo periodo di presenza nel lago;
- definire proposte per una gestione qualificata della problematica.

AREA DI STUDIO E METODI

Il Lago di Bolsena con una superficie di acque libere di circa 11.000 ha, oltre ad essere stato designato come Zona di Protezione Speciale ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), insieme alle isole Martana e Bisentina è stato individuato quale proposto Sito di Interesse Comunitario (pSIC) ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE). Il lago è risultato nel suo complesso uno dei bacini più importanti nel Lazio per lo svernamento degli Uccelli acquatici (Brunelli *et al.*, 1998).

Nell'ambito della presente ricerca sono state svolte le seguenti attività di indagine attraverso le metodologie di seguito descritte:

- 1) valutazione della consistenza dei cormorani svernanti nell'area, attraverso conteggi al dormitorio;
- 2) raccolta delle borre ed analisi del loro contenuto;
- 3) analisi di un campione ittico di confronto, necessario per la stima delle taglie e dei pesi dei pesci rilevati dall'analisi dei resti ossei contenuti nelle borre

Conteggi al dormitorio

Dal dicembre 1998 al marzo 1999, con la collaborazione dei pescatori della Coop. "Bolsena Pesca", sono stati condotti cinque censimenti ai dormitori, al fine di individuare la consistenza dei contingenti svernanti.

I dormitori sono risultati localizzati presso delle leccete (*Quercus ilex*) situati in prossimità delle ripide pareti rocciose delle isole Martana e Bisentina.

Le osservazioni sono state compiute mediante conteggio diretto degli uccelli al dormitorio; tale tecnica, raccomandata dai ricercatori dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (I.N.F.S.) per l'accuratezza del metodo, sfrutta l'abitudine dei cormorani di concentrarsi in siti di dimensioni ridotte per trascorrervi la notte.

Le osservazioni, effettuate nelle ore appena precedenti il tramonto, sono state effettuate con l'ausilio di binocoli.

Prelievo ed analisi delle borre

Il reperimento delle borre è risultato particolarmente problematico data la collocazione dei dormitori su lecci situati a strapiombo sulle scogliere delle isole. Si è reso quindi necessario il coinvolgimento di un esperto scalatore che, calandosi con funi in corda doppia è riuscito, in quattro uscite a reperire il materiale disponibile.

I boli, considerati ciascuno come un distinto campione alimentare, equivalente al pasto giornaliero, sono stati raccolti direttamente sul terreno sotto gli alberi costituenti il dormitorio, seguendo criteri di integrità e freschezza (sono stati tralasciati quindi i rigurgiti giudicati troppo vecchi o quelli piccoli e frammentati dal momento che la mancanza di parte di essi rischierebbe di pregiudicare ogni tipo di analisi).

Al momento della raccolta ogni bolo è stato datato, inserito in bustine di plastica trasparente richiudibili, e riposto in congelatore alla temperatura di -10 C° fino al momento dell'analisi in laboratorio.

La borra prodotta prima dell'alba, rappresenterebbe il prodotto di un singolo pasto giornaliero (dato questo, supportato da esperimenti sull'alimentazione di esemplari in cattività); inoltre si presuppone (Madsen & Spark, 1950; Van Dobben, 1952) che il bolo non soste nello stomaco per più di 24 ore dall'ingestione delle prede e che non venga espulso con le feci.

Le borre raccolte sono state quindi scongelate, poste in contenitori di vetro conte-

menti 1 dl. di acqua e due cucchiaini di lisoformio, lasciate in ammollo per alcune ore ed in seguito ripulite dai residui di muco sotto acqua corrente e attentamente filtrate in un colino con maglia metallica inferiore al millimetro.

La selezione dei frammenti scheletrici e degli otoliti è stata eseguita in capsula di Petri, con l'ausilio di una lente e di un microscopio ottico; le parti selezionate sono state pulite con alcool e conservate in apposite provette.

Allestimento ed analisi di una collezione di confronto delle prede

La scarsità di testi ed atlanti fotografici per la determinazione delle strutture dei pesci d'acqua dolce ha reso necessario l'allestimento di un'apposita collezione di confronto.

Si è dunque provveduto ad estrarre e conservare le strutture diagnostiche da numerosi campioni (trenta esemplari per le specie più abbondanti facilmente reperibili, e venti unità per quelle più rare), messi a disposizione dai pescatori.

Da ciascun esemplare di pesce fresco proveniente dall'area di studio si è provveduto ad estrarre e conservare le strutture diagnostiche (arcate o denti faringee e chewing pad nei Ciprinidi, insieme alla coppia di otoliti della sagitta e dell'asterisco); sono state effettuate le principali misure biometriche (peso, lunghezza standard, totale ed alla furca) mediante una base metrica con stop ed una bilancia digitale alla precisione del grammo.

Tutti i reperti della collezione sono stati puliti tramite bollitura e conservati a secco in appositi contenitori di plastica.

In questo modo è stato possibile confrontare le strutture diagnostiche provenienti dalle borre rigurgitate dal Cormorano con quelle estratte da esemplari di cui si conosceva taglia (lunghezza totale e lunghezza standard) e peso, provenienti dai campioni messi a disposizione dai pescatori, e calcolare, attraverso formule di regressione, la taglia ed il peso dei pesci di cui si erano alimentati i cormorani.

Nel caso della Scardola (*Scardinius erythrophthalmus*), della Tinca (*Tinca tinca*), e del Coregone (*Coregonus lavaretus*) (specie che rappresentano la quasi totalità delle prede del Cormorano nell'area di studio) sono state raccolte le indicazioni relative alla taglia degli individui predati, utilizzando la metodologia di seguito descritta. Sono stati innanzi tutto calcolati modelli di regressione in grado di fornire una stima della lunghezza (totale e standard) e del peso dei pesci a partire dalla lunghezza della corrispondente sagitta, o in alternativa di altre strutture ossee diagnostiche, misurata con un calibro digitale alla precisione di 0,01 mm.

Per il calcolo di tali modelli sono stati utilizzati 27 esemplari di Scardola, 30 di Tinca e 30 di Coregone compresi rispettivamente nei seguenti intervalli:

Scardola

- peso: 9,7 - 233 grammi
- lunghezza totale: 12,0 - 25,7 cm
- lunghezza standard: 9,6 - 21,3 cm

Tinca

- peso: 20 – 629 grammi
- lunghezza totale: 11,5 – 35,6 cm
- lunghezza standard: 9,8 – 30,3 cm

Coregone

- peso: 130 – 288 grammi
- lunghezza totale: 24,7 – 34,8 cm
- lunghezza standard: 21,0 – 27,7 cm

Per quanto riguarda le altre due specie rinvenute nelle borre, Persico sole (*Lepomis gibbosus*) e Persico reale (*Perca fluviatilis*), si è stimato il loro peso utilizzando delle equazioni di regressione calcolate in un precedente studio, svolto in un altro bacino lacustre dell'Italia centrale, Lago di Ripasottile – RI (Milanesi et al., 1999).

RISULTATI OTTENUTI

Andamento delle presenze

Il censimento invernale degli uccelli acquatici condotto nel bacino durante gli anni precedenti, per quanto riguarda il Cormorano, aveva prodotto costanti sottostime in quanto effettuato soltanto dalla riva, da una posizione che impediva, sia per la distanza che per il punto di vista, un conteggio esaustivo del contingente svernante (cfr. tab. 1).

Anno	Numero di individui
1993	145
1994	61
1995	57
1996	80
1997	158
1998	120

Tab.1. Numero di individui di Cormorano censiti nel Lago di Bolsena nel corso dei censimenti invernali degli Uccelli acquatici, negli anni precedenti la presente ricerca (da Brunelli et al., 1998).

Tab. 1. *Cormorants' wintering population of censused in the Bolsena Lake during the previous wintering censuses.*

Nel corso della presente ricerca invece sono state effettuate uscite pomeridiane mirate, con l'utilizzo di due imbarcazioni che si recavano contemporaneamente nei pressi delle due isole, con equipaggi che rimanevano telefonicamente in contatto tra loro, al fine di segnalare eventuali spostamenti di Cormorani da un'isola

all'altra ed evitare così doppi conteggi.

In questo modo è stato possibile effettuare stime piuttosto accurate con la verifica ed il supporto dei pescatori che pure partecipavano a tali attività di conteggio.

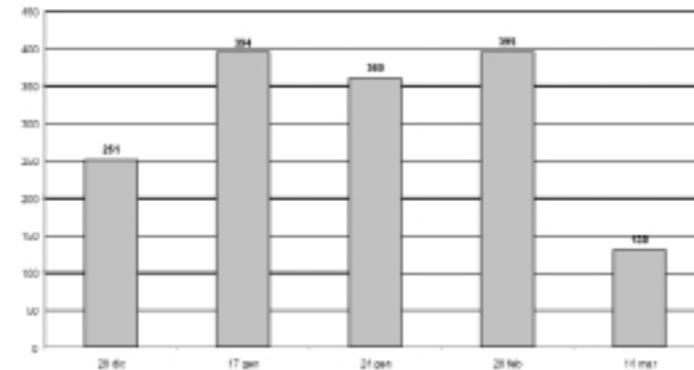


Fig. 1. Numero di cormorani censiti nel corso della presente ricerca.

Fig. 1. *Cormorants' wintering population censused during the present study.*

Durante il corso dell'indagine sono stati effettuati sopralluoghi anche in altre zone del lago ritenute potenzialmente ottimali per la sosta notturna della specie (ad esempio il Promontorio di Bisenzio) per verificare l'eventuale presenza di altri dormitori. La presenza stabile di dormitori consistenti è facilmente evidenziabile dalla presenza del guano di color bianco. Tali sopralluoghi hanno comunque dato esito negativo, per cui il numero massimo di Cormorani presenti nel periodo invernale al Lago di Bolsena è risultato di circa 400 individui.

Nella figura 1 sono riportati i risultati dei conteggi ai dormitori, eseguiti tra dicembre e marzo.

La dieta

Sono state analizzate 54 borre, da cui è stato possibile risalire alle specie predate e ad una stima della taglia e del peso dei diversi individui.

Da un punto di vista numerico appare evidente (cfr. Fig. 2) che le quattro specie maggiormente predate risultano essere nell'ordine la Tinca, il Coregone, il Persico sole (*Lepomis gibbosus*) e la Scardola, seguite da Persico reale (*Perca fluviatilis*), Luccio (*Esox lucius*) e Carpa (*Cyprinus carpio*).

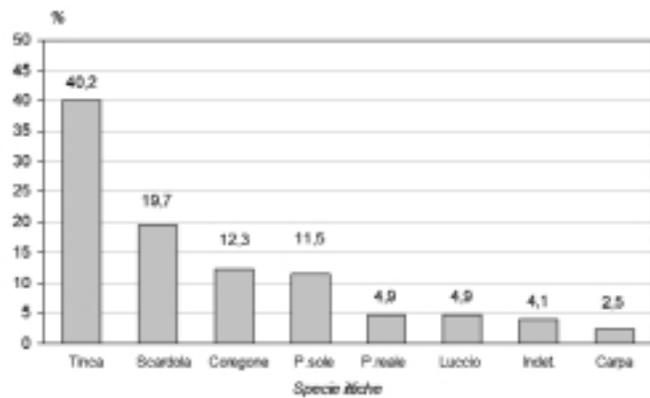


Fig. 2. Percentuale di individui (n=122) delle diverse specie ittiche rinvenuti nelle borre esaminate.

Fig. 2. Percentage of individuals (n= 122) of the different fish species found in the pellets.

Specie	Peso medio, in g (n.ind.)	DS	Lunghezza media totale in cm	DS	% peso in dieta
Tinca	138,8 (n=49)	±119,8	18,5	± 7,2	53 %
Coregone	176,0 (n=24)	± 62,7	27,4	± 3,6	32 %
Scardola	89,2 (n=15)	± 55,1	17,6	± 4,4	10 %
Persico reale	68,5 (n = 6)	± 43,7	16,0	± 7,1	3%
Persico sole	24,9 (n=14)	± 33,4	9,4	± 3,3	2%

Tabella 2. Peso medio, lunghezza media e contributo percentuale in peso delle varie specie predate dal Cormorano nel Lago di Bolsena.

Tab. 2. Average mass and length, and mass percentage of the Cormorant's different fish preys in the Bolsena lake.

Considerando le sole 5 specie di cui si conoscono i pesi dei singoli esemplari predati ed analizzando la dieta dal punto di vista della biomassa (Tab. 2), si osserva che la specie che contribuisce maggiormente al fabbisogno alimentare del Cormorano è la Tinca, seguita da Coregone e Scardola. Il Persico reale, altra specie di forte interesse commerciale, risulta al quarto posto.

Nella percentuale in peso non sono contemplati gli otto esemplari suddivisi tra Luccio e Carpa, rispettivamente 5 e 3, in quanto il cattivo stato di conservazione

delle parti ossee rinvenute ha impedito la raccolta delle misure biometriche. In ogni caso riteniamo che i pochi individui rilevati siano poco significativi ai fini della rappresentatività delle elaborazioni.

Analisi del potenziale impatto sulla pesca

Spostando ora l'attenzione sul potenziale impatto del Cormorano sulle attività di pesca e mettendo insieme i dati relativi alle presenze della specie nel Lago nei diversi mesi, con quelle relative alla sua dieta, si ottiene il quadro seguente.

Moltiplicando il numero di Cormorani presenti nel mese per il totale dei giorni del mese abbiamo ottenuto una stima del numero di Cormorani/mese che si alimentano nel Lago. Analogamente, utilizzando i dati provenienti dall'analisi delle borre abbiamo calcolato il pasto medio giornaliero del Cormorano che, moltiplicato per i giorni del mese e per il numero di cormorani presenti ha permesso di quantificare la biomassa (complessiva e mensile) predata dalla specie nel suo periodo di presenza nel bacino.

Abbiamo voluto inoltre calcolare due ipotesi di pasto medio, considerando nel calcolo:

1° ipotesi – il campione di tutte le borre raccolte

2° ipotesi – aumentando del 20% il peso dei pesci, calcolato attraverso le analisi di correlazione. Tale aumento è stato inserito in quanto dati di letteratura (Zijlstra & Van Eerden, 1995) hanno dimostrato che in alcuni casi gli otoliti, passando attraverso l'apparato digerente del Cormorano, si assottigliano del 20%, portando di conseguenza a sottostime di taglia e di peso.

Facendo poi riferimento al contributo percentuale di biomassa di ogni specie predata, desunto dall'analisi delle borre, abbiamo suddiviso la biomassa complessiva predata dal Cormorano per le diverse specie che, avendo valori commerciali diversi, contribuiscono in modo differenziato alla determinazione del danno economico. Le tabelle seguenti (tabb. 3 e 4) riportano i dati che hanno contribuito alla determinazione delle stime.

		Ott.	Nov.	Dic.	Gen.	Feb.	Mar.	Pasto totale
	n. Cormorani/mese	4.030	3.900	10.850	10.850	9.800	4.030	in Kg
Pasto medio giornaliero 1 ipot.: 280 gr	Pasto/mese in Kg	1.128	1.092	3.038	3.038	2.744	1.128	1 ipotesi: 12.168 Kg
Pasto medio giornaliero 2 ipot.: 336 gr	Pasto/mese in Kg	1.354	1.310	3.646	3.646	3.293	1.354	2 ipotesi 14.603 Kg

Tab.3: Tabella riassuntiva del prelievo di biomassa, mensile e totale, effettuato dai Cormorani.

Tab.3. Table summarizing the fish biomass captured by Cormorants, monthly and totally.

SPECIE	Tinca	Coregone	Scardola	Persico reale	Persico sole	
Kg- totali predati: 1° ipotesi	6.449 Kg	3.893 Kg	1.217 Kg	365 Kg	243 Kg	
Kg- totali predati: 2° ipotesi	7.739 Kg	4.672 Kg	1.460 Kg	438 Kg	292 Kg	
Costi al dettaglio al Kg	€ 3,10	€ 5,16	€ 2,58	€ 6,20	Privo di valore commerciale	<i>Stime totali impatto economico</i>
Impatto economico 1° ipotesi	€ 19.992,00	€ 20.088,00	€ 3.140,00	€ 2.263,00	-	€ 45.484,00
Impatto economico 2° ipotesi	€ 23.991,00	€ 24.108,00	€ 3.767,00	€ 2.746,00	-	€ 54.614,00

Tab.4: Tabella riassuntiva del prelievo di biomassa, suddiviso per specie, e stime dell'impatto economico.

Tab.4. Table summarizing the fish biomass captured by Cormorants (for each fish species) and assessment of the impact on the commercial value.

Anche volendo considerare la seconda ipotesi come la stima più vicina al prelievo effettivo del Cormorano e quindi alla quantificazione del danno apportato, l'importo non appare elevato, considerato che si riferisce all'intero comprensorio. A questi costi andrebbero aggiunti quelli relativi ai danni alle reti, che non è stato possibile valutare in modo oggettivo nel corso di questa ricerca e quelli relativi al disagio procurato ai pescatori dai Cormorani che avrebbero imparato a seguirli, mettendo in atto comportamenti predatori, nel momento del ritiro delle reti, costringendoli ad effettuare tale attività prima del sorgere del sole.

CONCLUSIONI

La ricerca ha contribuito a delineare un quadro dell'impatto del Cormorano sulle attività di pesca nel Lago di Bolsena ed ha messo chiaramente in luce la necessità di utilizzare approcci razionali per l'avvio a risoluzione dei conflitti ambientali. Determinante per il buon esito della ricerca e per l'accettazione a livello locale dei risultati conseguiti, è stato il coinvolgimento e la fattiva collaborazione messa in atto con i pescatori professionisti della Cooperativa Bolsena Pesca. I risultati conseguiti, relativamente alla stima economica del danno, devono comunque essere valutati con cautela in quanto occorre considerare che :

- a) non tutti i pesci predati dai cormorani finirebbero comunque nelle reti dei pescatori;
- b) la predazione dei cormorani potrebbe rappresentare una percentuale minima o trascurabile della quantità totale di pesce disponibile nel lago. Questo aspetto, in

assenza di stime complessive, non è valutabile, almeno in questa fase, ma deve essere comunque considerato;

c) i cormorani sono presenti in numero massimo proprio in un momento in cui la pesca al Coregone è vietata (vanno ad intaccare una risorsa in un momento in cui essa non è comunque disponibile per i pescatori);

d) i valori di biomassa predata e di composizione della dieta ottenuti si sono basati sull'analisi di un numero non elevato di borre (54), per l'obiettivo difficoltà di reperimento riscontrata;

e) non sono stati valutati in questa ricerca i costi relativi al danneggiamento delle reti da parte dei cormorani per la difficoltà di giungere ad una stima oggettiva.

Nonostante i limiti e le perplessità sopra espresse, i valori relativi al danno economico subito, possono essere considerati, almeno come "ordine di grandezza", una buona base di partenza per riflessioni di tipo tecnico rivolte alla gestione della problematica.

A tal riguardo non sembrano percorribili attività di disturbo al dormitorio data l'elevata valenza ambientale del contesto e la presenza di specie sensibili e di interesse comunitario ai sensi della direttiva Uccelli; le azioni di disturbo risulterebbero inoltre del tutto inefficaci vista l'ampiezza del bacino lacustre e la presenza potenziale di altri siti idonei al roost.

L'indennizzo annuale da parte delle amministrazioni preposte (Regione/Provincia), appare ad oggi l'unica via percorribile. Inoltre, è proprio nella logica dello sviluppo sostenibile favorire la coesistenza di attività produttive in contesti a naturalità elevata.

L'indennizzo dovrebbe essere distribuito equamente tra le cooperative di pescatori del lago e destinato a far crescere queste piccole strutture, vincolandole ad utilizzarlo per migliorare le attrezzature e le strutture necessarie al ripopolamento ittico del bacino.

In questo modo verrebbe superata la logica del rimborso assistenzialista "a perdere", ma si supporterebbe ed incentiverebbe l'idea della "piccola impresa locale" che vive ed utilizza al meglio ed in modo sostenibile le risorse disponibili.

E' comunque essenziale continuare l'azione di monitoraggio sulla presenza del Cormorano nel lago per mantenere la situazione aggiornata e sotto controllo.

Ringraziamenti. Si ringrazia l'Amministrazione Provinciale di Viterbo per avere sostenuto e finanziato la ricerca. Un grazie particolare ad Andrea Campanella, Eugenio Stabile ed ai pescatori della Cooperativa "Bolsena Pesca" con i quali abbiamo trascorso indimenticabili giornate in compagnia degli "odiati" cormorani.

Summary

The impact of Cormorant *Phalacrocorax carbo* on the fishing activities of the Bolsena Lake.

The wintering population of Cormorant of the Bolsena Lake is felt by fishermen as a problematic species for its impact on the fishing activities. For this reason the Province of Viterbo carried out a research on the wintering biology of the Cormorant in the lake, necessary to draw a picture of the situation.

From Decembers 1998 to March 1999 we censused the wintering population of the Cormorant and we collected a sample of 54 pellets from the roosting sites of the species located in the two lake islets.

The censuses showed a peak of presence in January - February (395 individuals, see Fig.1) and a minimum in March (130 individuals, see Fig.1).

The diet of Cormorants has been analysed by means of the determination of otoliths, chewings pads and pharyngeal bones of the different fish species found in the pellets. The biomass has been calculated by using the measurements of the bone parts of the preys in the pellets and those obtained by some fish trapped with nets. The regression analysis has been applied to length-mass of the five main fish constituted the diet.

The three main fish preys included *Tinca tinca*, *Coregonus lavaretus*, *Scardinius erythrophthalmus* with percentages respectively of 53%, 32% and 10 % in biomass terms.

We have also calculated the impact in terms of the commercial value and we have obtained the following amounts for the total of Cormorants in the wintering period (see tabb. 3 and 4), this sum total ranges is comprised from between 45,484.00 and 54,614.00.

We consider the Cormorants as having a significant impact on the fishing activities of the Lake of Bolsena, but no impossible to solve. Infact the sums showed are not too expensive for a public administration such as the Province of Viterbo and the amount of money could be refunded to fishermen with the obligation to use these funds for sustainable use of resource, developing programs to improve fishing and its sustainability on the long term.

BIBLIOGRAFIA

- Addis P., Cuccu D., Davini M.A., Follesa M.C., Murenu M., Sabatini A. & Cau A., 1995. Incidenza del comportamento alimentare di *Phalacrocorax carbo* (Blumenbach, 1798) sulle produzioni ittiche in alcune lagune sarde. *Biologia Marina Mediterranea* 2/2:69-75
- Baccetti N., Boldreghini P. & Santolini R., 1993. Le gran cormorano en Italie: effectif, régime alimentaire et conflicts avec la pisciculture. *Bull. Mens. ONC. Num. spec.* 178:22-25
- Beccaria A., 1998. Dieta del Cormorano (*Phalacrocorax carbo sinensis*) Blumenbach, 1798) e impatto sulle popolazioni ittiche. *Riv. Piem. St. Nat.* 18:241-247

- Boldreghini P., Tinarelli R. & Rizzoli M., 1991. Distribuzione spatio-temporale di uccelli ittiofagi in un'area della Pianura Padana ed implicazioni gestionali. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 19:73-90
- Brunelli M., Calvario E., Cascianelli D., Corbi F., Sarrocco S., 1998. Lo svernamento degli Uccelli acquatici nel Lazio, 1993-1998. *Alula V* (1-2): 3-124.
- Cherubini G., 1996. Impatto del Cormorano sulle attività di itticoltura della provincia di Venezia e valutazione dell'efficacia dei metodi ecologici di prevenzione. *Atti Convegno interregionale "Il Cormorano nelle lagune venete"*. San Donà di Piave: 85-91
- Lariccia G., 1997. Feeding ecology of Cormorants (*Phalacrocorax carbo sinensis*) wintering in the Pontini coastal lagoons (Parco Nazionale del Circeo, Latina, Italy). *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 26:487-491.
- Madsen F. & R. Spark, 1950. On the feeding habits of the southern Cormorant, *Phalacrocorax carbo sinensis*, on Denmark. *Danish Review of Game Biology*, 1(3): 45-76.
- Melotti P., Roncarati A., Mordenti O., Loro F. & Dees A., 1997. Fish-eating bird predation impact on intensive farming of gilthead seabream (*Sparus aurata* L.) in the North Adriatic area, Italy. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 26:517-520.
- Menno Zijlstra & Van Eerden M. R., 1995. Pellet production and the use of otoliths in determining the diet of Cormorants *Phalacrocorax carbo sinensis*: trials with captive birds. *Ardea*, 83 (1): 123-131.
- Milanese G., Pietromarchi A., Sarrocco S. e C. Consiglio, 1999. La dieta invernale del Cormorano *Phalacrocorax carbo sinensis* nella Riserva Naturale Parziale dei laghi Lungo e Ripasottile (Rieti). *Atti X Convegno italiano di Ornitologia*. Avocetta, 23: 18 (riassunto).
- Schenk H., 1997. Fishermen and Cormorants in the Oristano province (Sardinia, Italy): more than a local problem. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 26:529-535
- Tinarelli R., 1995. Per un *modus vivendi* fra cormorano e itticoltura. *Quad. Campotto* 7:30-33
- Van Dobbe W.H., 1952. The food of the Cormorant in the Netherlands. *Ardea*, 40: 1- 63.
- Volponi S. & Rossi R., 1998. Predazione degli uccelli ittiofagi in acquacoltura estensiva: valutazione dell'impatto e sperimentazione di mezzi di dissuasione incruenta. *Biologia Marina Mediterranea* 5:1375-1384
- Volponi S., 1997. Cormorants wintering in the Po Delta: estimate of fish consumption and possible impact on aquaculture production. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 26:323-332.



**SELEZIONE DELL'HABITAT E INTERAZIONE
DI GAZZA *Pica pica*, CORNACCHIA GRIGIA *Corvus cornix*
E TACCOLA *Corvus monedula*
NEL TERRITORIO DEL PARCO NATURALE
DEL MONTE CONERO (AN)**

PIETRO POLITI ⁽¹⁾, PAOLO GIACCHINI ⁽¹⁾, FRANCESCO PETRETTI ⁽²⁾

⁽¹⁾ *Hystrix S.r.l., via Indipendenza 47 – 61032 FANO (PU)*

⁽²⁾ *S.R.O.P.U., Via Britannia 36, 00183 Roma*

INTRODUZIONE

Il presente studio ha preso avvio dall'esigenza dell'Ente Parco del Conero di acquisire informazioni relative alle popolazioni di Corvidi presenti all'interno del proprio territorio. In Italia le popolazioni di Gazza (*Pica pica*), Taccola (*Corvus monedula*) e Cornacchia grigia (*C. cornix*) evidenziano un ampio areale di distribuzione; attualmente si stima una popolazione nidificante di 100.000-500.000 coppie di Gazza, 50.000-100.000 per la Taccola e 110.000-520.000 per la Cornacchia (Brichetti e Gariboldi, 1997). In Europa l'evoluzione numerica appare stabile o in diminuzione per la Taccola, localmente in aumento come in Italia (Tucker e Heat, 1994), mentre le altre due specie di Corvidi mostrano incrementi, più accentuati in alcune aree, soprattutto in funzione della disponibilità alimentare (Cramp e Perrins, 1994).

Data la loro elevata capacità di adattamento alle più svariate condizioni ambientali, tutte e tre le specie possono raggiungere concentrazioni abbastanza elevate. Localmente queste concentrazioni possono portare a dei conflitti con le attività antropiche, in particolare per il danneggiamento delle colture agricole o a causa della predazione di uova e nidiacei di altri uccelli.

In Italia molte informazioni sono state raccolte prevalentemente in Pianura Padana (Fasola e Brichetti, 1983; Fasola et al., 1988; Fasola e Vigorita, 1995; Rolando et al., 1998), mentre nelle Marche va registrato uno studio condotto nella Riserva Naturale dell'Abbadia di Fiastra (Perna, 1994) e recenti indagini sia nel Parco del Conero (Giacchini e Politi, 2001) che in altre aree (Politi e Giacchini, 2001).

Con il presente studio si vogliono quindi ampliare le conoscenze sulle abitudini di queste specie nell'ambito della regione Marche, ed in particolare di un'area protetta, ponendo particolare attenzione alle modalità di utilizzo dell'habitat.

AREA DI STUDIO

Il Monte Conero (572 metri sul livello del mare) rappresenta l'unica emergenza calcarea che si trova lungo la costa adriatica tra il Carso triestino e il Gargano.

Il Parco Naturale che tutela quest'area, istituito dalla Regione nel 1987, copre una superficie di 6.011 ettari, comprendendo il promontorio del Monte Conero e le aree agricole che lo circondano. La porzione meridionale è prevalentemente costituita da pianura irrigua in cui viene condotta un'agricoltura intensiva, con forte alterazione delle strutture di siepi e incolti; nella parte centrale e settentrionale del Parco, sono prevalenti zone collinari coltivate a seminativi e colture specializzate, con elementi del paesaggio agricolo tradizionale ancora discretamente presenti. Va evidenziato che in tutto il Parco la presenza antropica è abbastanza accentuata.

La ricerca dei siti di nidificazione ha interessato una superficie complessiva di 5.774 ettari, essendo stata esclusa l'area di Riserva Integrale che interessa il Monte Conero e la falesia a mare.

I rilievi relativi ai gruppi di Corvidi, di cui sono stati osservati l'atteggiamento e l'uso dell'habitat, sono stati effettuati in un'area campione di 347 ha, localizzata nella zona centro-settentrionale del Parco, rappresentativa degli ambienti agricoli dell'area protetta.

MATERIALI E METODI

Ricerca dei nidi

I siti di nidificazione sono stati individuati adattando la metodologia proposta da Fasola e Brichetti (1983). La ricerca è stata condotta nelle stagioni invernali 1999-2000 e 2000-2001, al fine di raccogliere i dati relativi ai nidi utilizzati nelle stagioni riproduttive precedenti; sono stati registrati anche i dati dei nidi osservati nella primavera-estate 2001 all'interno dell'area campione.

Per ogni nido individuato sono stati registrati la specie di Corvide, l'essenza arborea su cui era stato costruito, la distanza da strade e da case differenziando l'osservazione nelle seguenti classi: 0-10 metri, 11-50 metri, >50 metri. L'attribuzione del nido ad una o all'altra specie è stata fatta sulla base delle caratteristiche morfologiche dello stesso (Harrison, 1988).

Osservazioni dei Corvidi nel periodo primaverile ed estivo

Nel periodo marzo-settembre 2001 sono state effettuate osservazioni sistematiche nell'area campione per un totale di 189 ore. La metodologia utilizzata è quella adottata da Møller (1983a) per uno studio sulla selezione dell'habitat della Gazza in Danimarca.

In ciascun mese sono state effettuate quattro uscite, (tre a settembre), percorrendo un tragitto della lunghezza di 5,0 km con 17 punti di sosta per le osservazioni del territorio, e mappando le presenze dei Corvidi su una cartina topografica.

In ogni mese le uscite sono state effettuate due volte dall'alba alle ore 12.00 e due volte dalle ore 12.00 al tramonto, in modo da avere la copertura di due giornate di osservazione; nel mese di settembre sono state effettuate tre uscite di cui una dall'alba alle 12.00 e due dalle 12.00 al tramonto.

Elaborazione dei dati

I dati relativi all'uso del suolo del Parco sono stati ottenuti dalla relativa carta prodotta nel 1999 dall'I.P.L.A. (Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente, 1999) di Torino.

Il test del χ^2 è stato utilizzato per valutare la significatività statistica delle differenze rilevate tra le caratteristiche dei siti di nidificazione di Gazza e Cornacchia grigia (Fowler e Cohen, 1993).

La preferenza relative dell'habitat è stata ricavata con l'indice di Jacobs (P), espresso dalla seguente formula (Jacobs, 1974):

$$P = (N_1 / N - S_1 / S) / (N_1 / N + S_1 / S)$$

dove N_1 è il numero di individui in un determinato habitat, N è il numero totale di individui osservati, S_1 è l'estensione dell'habitat considerato e S è l'area totale della zona in esame. Il valore di P varia tra -1 e $+1$. Per intervalli compresi tra $+1$ e $+0,26$ l'habitat è stato considerato favorito dalla specie, per valori compresi tra $+0,25$ e $-0,25$, indifferente, mentre per valori compresi tra $-0,26$ e -1 è stato considerato evitato dalla specie (Møller, 1983a).

I dati relativi all'uso del suolo dell'area campione sono riportati nella tabella I. Per quanto riguarda i mesi di marzo e aprile, non essendo state effettuate lavorazioni dei terreni agricoli, i dati relativi ai seminativi sono rimasti immutati nelle differenti giornate di osservazione, per cui è stato possibile effettuare delle analisi relative anche alla tipologia di seminativi preferiti dai Corvidi. Per gli altri mesi le continue lavorazioni non hanno permesso di effettuare analisi più approfondite. I valori relativi alle dimensioni dei gruppi di Corvidi osservati sono stati ricavati su base mensile.

RISULTATI

Nidificazioni di Gazza e Cornacchia

Durante il periodo di studio sono stati individuati 98 nidi appartenenti a Gazza e Cornacchia grigia (tab. II).

Nel caso della Gazza i nidi osservati sono stati costruiti su 5 specie arboree, fra cui le più utilizzate sono Roverella e Robinia. Per la Cornacchia grigia i nidi sono stati costruiti su Roverella e Pioppo nero, con un'unica osservazione su Robinia. Confrontando le scelte delle essenze arboree, il Pioppo nero è la specie arborea che viene selezionata in modo statisticamente significativo dalla Cornacchia gri-

gia rispetto alla Gazza, mentre la Robinia viene selezionata in modo statisticamente significativo da parte della Gazza (χ^2 test, gdl = 2, $P < 0,00001$).

Altre differenze evidenziate si riferiscono alla distanza dalle abitazioni e dalle strade; nel primo caso la Gazza costruisce il nido in prossimità delle stesse (0-10 metri) mentre la Cornacchia grigia preferisce costruire il nido a una distanza superiore a 50 metri, differenza che risulta essere statisticamente significativa (χ^2 test, gdl = 2, $P < 0,0001$). Altrettanto si è registrato per le strade con la Gazza che preferisce gli alberi in prossimità delle stesse e la Cornacchia che predilige alberature poste a una distanza superiore ai 50 metri (χ^2 test, gdl = 2, $P < 0,001$).

Composizione dei gruppi di Corvidi nel periodo primaverile ed estivo

Durante le 189 ore di osservazione sono stati effettuati 799 avvistamenti totali, (tab. III); in tabella IV sono stati calcolati la dimensione media dei gruppi e il numero di avvistamenti effettuati per ora di osservazione in ciascun mese di rilevamento.

Nel caso della Cornacchia grigia il numero medio di individui per ciascun avvistamento è di 4,22, con una notevole variazione su base mensile (massimo ad agosto e minimo in aprile). La dimensione dei gruppi presenta un minimo nel periodo aprile - giugno, con un forte aumento nei mesi di agosto e settembre. Per quanto riguarda il numero di osservazioni per ora di avvistamento si registra un progressivo calo da marzo a settembre. La Cornacchia è stata osservata 55 volte (12,8% delle osservazioni relative a questa specie) in gruppi eterospecifici, costituiti con Gazza in 35 occasioni, con Taccola in 13 casi e in 7 osservazioni con entrambe le specie.

Nel caso della Gazza le dimensioni dei gruppi osservati non hanno subito variazioni notevoli durante il periodo di studio, con una media di 2,47 individui/avvistamento. Per quanto riguarda il numero di avvistamenti effettuati per ora di osservazione, si registra un calo passando da marzo a luglio, con un successivo nuovo incremento nel mese di settembre. La Gazza è stata osservata 46 volte (11,6% delle osservazioni relative) in associazione con almeno una delle altre due specie di Corvidi: per 35 volte in associazione con la Cornacchia grigia, mentre solo in 4 casi con esemplari di Taccola.

La presenza della Taccola è risultata essere del tutto marginale rispetto agli altri due Corvidi. Individui di questa specie sono stati osservati nel 3,8% del totale degli avvistamenti effettuati. Il numero esiguo di avvistamenti non permette di effettuare considerazioni particolari sulle dimensioni dei gruppi su base mensile. Nel 72,7% dei casi, è stata avvistata in gruppi eterospecifici: oltre alle 7 osservazioni fatte con entrambe le specie, 4 volte è stata vista in associazione con la Gazza e 13 volte con la Cornacchia grigia.

Osservazioni dei Corvidi nel periodo primaverile ed estivo

Per Gazza e Cornacchia grigia è stato analizzato l'uso del suolo (tabella V) con-

frontando i valori relativi all'Indice di Jacobs relativi alle due specie.

Per quanto riguarda la Cornacchia grigia è possibile evidenziare alcune scelte precise: i querceti e le aree urbane sono stati evitati in tutto il periodo di osservazione, mentre una selezione positiva è stata effettuata nel periodo aprile-luglio per le aree coltivate a medica o con prati-pascoli. Nel caso della Gazza, invece, le preferenze si sono dimostrate estremamente variabili nei differenti mesi.

Nella tabella VI vengono confrontati i dati relativi alle differenti tipologie di seminativo ricavate per i mesi di marzo e aprile. Per la Gazza si evidenzia una selezione positiva solamente per i campi seminati a mais; le barbabietole non sono selezionate né in senso positivo né in senso negativo, mentre tutte le altre tipologie di seminativo sono selezionate negativamente (fanno eccezione le aree incolte e in via di ricolonizzazione da parte di essenze arbustive, che nel mese di marzo non sono state selezionate in nessuna direzione). Per quanto riguarda il mais va comunque osservato che la maggior parte delle osservazioni sono state effettuate su un campo in cui la semina è risultata inefficace. Nel caso della Cornacchia grigia, invece, si osserva una preferenza per i campi seminati a barbabietola e a mais in entrambi i mesi, mentre il favino e il grano sono sempre stati selezionati negativamente.

DISCUSSIONE

In Italia sono state censite 24 specie arboree in grado di ospitare i nidi di Cornacchia grigia (Pazzuconi, 1997); nella pianura Padana lombarda e piemontese la Cornacchia grigia sfrutta principalmente il Pioppo nero (Fasola e Brichetti, 1983; Rolando, 1988), del resto ampiamente diffuso negli impianti di pioppicoltura. Essendo la specie estremamente adattabile è probabile che tenda ad utilizzare gli alberi maggiormente diffusi sul territorio, come nel caso di Roverella e Pioppo nero nel Parco del Conero. Confermata anche la tendenza a scegliere molto meno frequentemente della Gazza aree riproduttive in prossimità di strade ed edifici (Fasola e Brichetti, 1983; Fasola et al., 1988; Rolando, 1988).

Per quanto riguarda la Gazza, il fatto che non siano stati individuati nidi su conifere ne conferma la tendenza ad utilizzare questa tipologia solo eccezionalmente nella penisola italiana (Rolando, 1995), al contrario di quanto registrato nell'Europa settentrionale dove le conifere sono utilizzate spesso (Haartman, 1969). Mentre nella Pianura piemontese questo Corvide predilige nettamente la Robinia (Rolando, 1988) e nella pianura lombarda il Pioppo nero (Fasola e Brichetti, 1983), nel Conero l'essenza arborea più utilizzata risulta essere la Roverella.

Le osservazioni relative alla preferenza della Gazza a costruire i nidi in vicinanza delle strutture antropiche rispetto alla Cornacchia grigia, rappresenta probabilmente un adattamento della prima per sfuggire alla predazione esercitata dall'altra sui suoi nidi, come anche osservato da altri autori (Baeyens, 1981;

Fasola e Brichetti, 1983; Fasola et al., 1988; Rolando, 1988).

Per quanto riguarda le dimensioni dei gruppi dei tre diversi Corvidi, la Taccola è quella che ha costituito i gruppi più numerosi (dimensione media di 10,55 animali/avvistamento) e presentato una notevole tendenza ad accompagnarsi con altri Corvidi (72,7% delle osservazioni), confermando la forte predisposizione al gregarismo (Rolando, 1995).

Nel caso degli altri Corvidi si è evidenziato che la Gazza tende ad associarsi in gruppi di dimensioni minori rispetto alla Cornacchia grigia, dimensioni che rimangono relativamente costanti, mentre per la Cornacchia si osserva un aumento al di fuori della stagione riproduttiva. Tali osservazioni concordano con studi effettuati in Danimarca secondo cui per la Cornacchia grigia sono frequenti gruppi, anche di grosse dimensioni, costituiti prevalentemente da giovani, visibili in particolare nel periodo invernale, mentre per la Gazza sono predominanti i gruppi costituiti da 1 o 2 animali rispetto a quelli di 3 animali o più in tutte le stagioni (Møller, 1983a; 1983b). Uno studio sui Corvidi svernanti in Piemonte ha evidenziato, invece, che le dimensioni medie dei gruppi di Gazza e di Cornacchia grigia variano a seconda che gli animali si trovino in gruppi eterospecifici o omospecifici, ma assumono comunque valori simili, essendo compresi tra 2,04 e 3,73 individui/avvistamento (Rolando et al., 1998).

Le osservazioni relative a gruppi eterospecifici effettuate per Gazza e per Cornacchia grigia nell'area del Conero confermano quanto rilevato in uno studio condotto sui due Corvidi presso il "Bosco di Palo" (Fratlicelli, 1989).

Per quanto concerne l'uso del suolo, la Cornacchia grigia ha dimostrato un comportamento più netto rispetto alla Gazza: in tutto il periodo è stata evidenziata una selezione negativa nei confronti di querceti ed aree urbane, mentre nel periodo aprile-luglio sono state selezionate positivamente le aree coltivate a medica e con prati-pascoli. Nei mesi di marzo e aprile, si evidenzia una selezione positiva per i campi di mais e barbabietole, proprio in coincidenza con il periodo della semina. La Gazza ha dimostrato una grande variabilità nel comportamento; nel periodo marzo-maggio è stata evidenziata una preferenza per i vigneti, i frutteti e gli oliveti, mentre va segnalata la selezione negativa dei querceti nel trimestre luglio-settembre. Le aree coltivate, non sono mai state selezionate positivamente.

In Danimarca è stato evidenziato che la Cornacchia grigia utilizza preferibilmente i territori maggiormente produttivi o accessibili nei vari periodi dell'anno (Møller, 1983b), mentre per quanto riguarda la Gazza è stata osservata una costante selezione positiva per i giardini e per le siepi (Møller, 1983a).

Nel Parco dell'Etna è stata evidenziata la preferenza della Gazza per aree coltivate con impianti arborei e frutteti, frammiste a incolti (Siracusa et al., 1999), mentre in Lombardia, la Cornacchia grigia utilizza le zone aperte ed in particolare i prati, e la Gazza privilegia zone alberate e arbusteti, in prossimità di edifici e in zone ad orti (Fasola e Vigorita, 1995).

In conclusione è auspicabile che anche nelle Marche vengano approfonditi studi

su questi Corvidi; la maggior parte delle informazioni attualmente disponibili sono infatti relative alla Pianura Padana e quindi ottenute in habitat abbastanza differenti da quelli riscontrabili nelle regioni centrali e meridionali della penisola. È infatti noto che specie estremamente adattabili, come sono del resto quelle studiate, possono assumere strategie comportamentali differenti in habitat che offrono situazioni ambientali diverse.

Tipologia di Uso del Suolo	Percentuale
Barbabetola	7,5%
Favino	1,1%
Frumento	43,0%
Mais	6,0%
Sorgo	0,5%
Incolto e cenosi di ricolonizzazione	10,1%
Medica-prato	7,6%
Impianto arboreo	2,9%
Oliveto	2,3%
Vigna	8,4%
Frutteto	0,2%
Querceto	2,0%
Fasce boscate	1,1%
Aree urbane e industriali	7,5%

Tab. I – Uso del suolo nell'area campione (superficie totale di 347,12 ettari – Fonte I.P.L.A., 1999).

Essenza arborea	Numero nidi Gazza	Numero nidi Cornacchia grigia
Roverella (<i>Quercus pubescens</i>)	19	36
Pioppo nero (<i>Populus nigra</i>)	5	22
Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	13	1
Olmo (<i>Ulmus minor</i>)	1	0
Gelso (<i>Morus nigra</i>)	1	0
TOTALE	39	59

Tab. II – Nidi osservati di Gazza e Cornacchia grigia durante l'intero periodo di studio (1999-2001).

Mese	Ore di oss.	Gazza		Cornacchia grigia		Taccola	
		Avvistamenti effettuati	Individui osservati	Avvistamenti effettuati	Individui osservati	Avvistamenti effettuati	Individui osservati
Marzo	24	68	171	77	349	9	82
Aprile	27	65	105	81	150	10	152
Maggio	29	58	142	70	139	5	21
Giugno	31	66	178	69	174	3	63
Luglio	30	47	118	68	323	0	0
Agosto	28	45	153	37	414	2	15
Settembre	20	46	108	29	270	4	15
TOTALE	189	395	975	431	1.819	33	348

Tab. III – Osservazioni dei gruppi di Corvidi durante il periodo primaverile-estivo.

Mese	Gazza		Cornacchia grigia		Taccola	
	Individui /avvistamento	Avvistamenti ore di oss.	Individui /avvistamento	Avvistamenti ore di oss.	Individui /avvistamento	Avvistamenti ore di oss.
Marzo	2,51	2,8	4,53	3,2	9,11	0,4
Aprile	1,62	2,4	1,85	3,0	15,20	0,4
Maggio	2,45	2,0	1,99	2,4	4,20	0,2
Giugno	2,70	2,1	2,52	2,2	21,00	0,1
Luglio	2,51	1,6	4,75	2,3	0,00	0,0
Agosto	3,40	1,6	11,19	1,3	7,50	0,1
Settembre	2,35	2,3	9,31	1,5	3,75	0,2
TOTALE	2,47	2,1	4,22	2,3	10,55	0,2

Tab. IV – Parametri ricavati dalle osservazioni dei gruppi di Corvidi durante il periodo primaverile-estivo.

Mese	Querceti		Impianto arboreo		Medica e prato		Vigna		Aree urbane		Oliveto frutteto		Seminativi e incolti	
	Pp	Cc	Pp	Cc	Pp	Cc	Pp	Cc	Pp	Cc	Pp	Cc	Pp	Cc
Mar	0,12	-0,67	0,70	0,10	-0,39	0,15	0,56	-0,32	-0,50	-1,00	0,58	-0,72	-0,32	0,08
Apr	-1,00	-1,00	0,53	-0,24	0,11	0,34	0,66	0,59	0,23	-1,00	0,60	0,30	-0,58	-0,20
Mag	0,40	-1,00	-1,00	-1,00	0,36	0,71	0,52	0,37	0,40	-0,57	0,31	-0,40	-0,39	-0,36
Giu	-0,07	-0,42	0,68	-0,09	0,15	0,58	-1,00	-0,82	0,48	-0,51	-0,17	0,57	-0,17	-0,11
Lug	-1,00	-0,61	-1,00	-1,00	0,02	0,52	0,24	-1,00	-0,53	-0,67	0,65	-0,43	-0,03	0,03
Ago	-1,00	-1,00	-0,34	0,37	-0,08	-0,06	0,09	-0,21	0,11	-1,00	-0,25	0,14	0,01	0,06
Set	-1,00	-1,00	0,74	-0,55	-0,08	-0,34	0,31	-1,00	0,41	-0,49	0,46	0,10	-0,35	0,13

Tab. V – Preferenze dell'habitat di Gazza (Pp) e di Cornacchia grigia (Cc).

Mese	Barbabietole		Favino		Grano		Mais		Sorgo		Incolto	
	Pp	Cc	Pp	Cc	Pp	Cc	Pp	Cc	Pp	Cc	Pp	Cc
Mar	0,14	0,53	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,43	0,74	-1,00	-1,00	-0,01	0,21
Apr	-0,11	0,32	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,28	0,44	-1,00	0,30	-0,79	0,03

Tab. VI – Preferenze nella scelta dei differenti seminativi di Gazza (Pp) e di Cornacchia grigia (Cc).

Ringraziamenti. Si ringraziano l'Ente Parco Naturale del Monte Conero per il sostegno finanziario alla prima parte della ricerca, il Prof. Franco Pedrotti per l'ideazione della Scuola di Specializzazione in "Gestione dell'Ambiente Naturale e delle Aree Protette" nel cui ambito è stata svolta la seconda parte della ricerca, Filippo Savelli per la collaborazione ai rilievi di campo e all'elaborazione dei dati, Marco Piangerelli e Roberto Pagliarani per i rilievi di campo, Marco Mattioli per l'elaborazione dei dati cartografici, Stefania Ramazzotti per l'aiuto nei rilievi di campo e per il sostegno durante tutto il periodo della ricerca.

Summary

This study represents the first survey on the use of habitat of Magpie *Pica pica*, Jackdaw *Corvus monedula* and Hooded Crow *C. cornix* in the area of Monte Conero Natural Park (Ancona – Central Italy).

We looked for Magpie and Hooded Crow nesting sites, during two consecutive winter seasons (1999-2000 and 2000-2001). With the exception of the Integral Reserve, all over the protected area (for a total of 5.774 ectars detected), we have counted 39 Magpie and 59 Hooded Crow nests. In spring-summer season 2001 we conducted observations of Corvid flocks in an experimental area, representative of Park land use (347 ectars). We confirm the Magpie nesting attitude near human buildings or streets, while Hooded Crow avoids trees too near human settlements. Regarding tree species choice of the two Corvids, Magpie shows a preference for *Robinia pseudoacacia* while Hooded Crow for *Populus nigra* (χ^2 test, $gdl = 2$, $P < 0,00001$). As far as dimension of Corvid flocks are concerned, Magpie in the spring – summer period, shows a constant dimension (2.47 elements/shights), Hooded Crow is found in greater flocks (4,22 elements/shights) with a bigger deviance over the time, while Jackdaw shows the biggest flocks (10,55 elements/shights). Etherspecific groups represents the 72,5% of Jackdaw observations, while Magpie and Hooded Crow were observed in association with other species in the 11,6% and in the 12,8% of the observations respectively. From April to July, Hooded Crow prefers *Medicago sativa* cultivation or meadows; moreover, it avoids urban areas and *Quercus* woods during the entire period of study. For Magpie it wasn't possible to find out clear preferences.

BIBLIOGRAFIA

- Baeyens G., 1981. Magpie breeding success and Carrion Crow interference. *Ardea* 69: 125-139.
- Brichetti P., Gariboldi A., 1997. Manuale pratico di ornitologia. *Edagricole – Edizioni Agricole della Calderini s.r.l.*, Bologna.
- Cramps S., Perrins C. M., 1994. Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Vol. VIII. *Oxford University Press*, Oxford.
- Fasola M., Brichetti P., 1983. Mosaic distribution and breeding habitat of hooded crow *Corvus corone cornix* and the magpie *Pica pica* in Padania plain (Northern Italy). *Avocetta*, 7: 37-84.
- Fasola M., Pallotti E., Chiozzi G., 1988. Fattori della distribuzione locale dei nidi di Cornacchia e Gazza. *Avocetta*, 12: 49-53.
- Fasola M., Vigorita V., 1995. Popolazioni e distribuzione dei Corvidi in Lombardia. *Avocetta*, 19: 22.
- Fowler J., Cohen L., 1993. Statistica per ornitologi e naturalisti. *Muzio Editore*, Padova.
- Fraticelli F., 1989. Magpie *Pica pica* and Hooded Crow *Corvus corone cornix* flock structure in relation to their distance from trees. *Avocetta* 13:121-125.
- Giacchini P., Politi P., 2001. Presenza di Gazza *Pica pica*, e Cornacchia grigia *Corvus corone cornix* nel Parco Naturale del Monte Conero. *Avocetta*, 25 (1): 137.
- Haartman L. I., 1969. The nesting habits of Finnish birds. *Comm. Biol.* 1-187.
- Harrison H., 1988. Nidi, uova e nidiacei degli uccelli d'Europa – Guida al riconoscimento. *Muzzio Editore*, Padova.
- IPLA, 1999. Carta forestale e delle altre occupazioni ed usi del suolo. Regione Marche – Parco Naturale del Conero, Firenze.
- Jacobs J., 1974. Quantitative measurement of food selection. *Oecologia*, 14: 413-417.
- Møller A. P., 1983a. Habitat selection and feeding activity in Magpie *Pica pica*. *J. Orn.*, 124: 147-161.
- Møller A. P., 1983b. Habitat selection, flocking and feeding behaviour of Hooded Crow *Corvus corone cornix*. *Ornis Fennica*, 60: 105-111.
- Pazzuconi A., 1997. Uova e nidi degli uccelli d'Italia. *Calderini*, Bologna.
- Perna P., 1994. Censimento dei nidi di Gazza *Pica pica* e Cornacchia grigia *Corvus corone cornix* nella Riserva Naturale "Abbadia di Fiastra". In Baldaccini N.E., T. Mingozzi, C. Violani (Eds.), Atti del 6° Convegno Italiano di Ornitologia. *Mus. reg. Sci. nat. Torino*, 507.
- Politi P., Giacchini P., 2001. Densità di nidificazione di Gazza *Pica pica* e Cornacchia grigia *Corvus corone cornix* in alcune aree delle Marche. *Avocetta*, 25 (1): 140.
- Rolando A., 1988. Data on eco-ethology of coexistence in Corvids in north-western Italy. *Boll. Zool.* 55: 315-321.
- Rolando A., 1995. I Corvidi italiani. *Edagricole*, Bologna.
- Rolando A., Peila P., Marchisio M., 1998. Foraging behavior and habitat use in Corvids wintering on farmland in northern Italy. *Avocetta*, 22: 56-64.

- Siracusa A. M., Caruso S., Ientile R., Leonardi G., 1999. Densità e scelta dell'habitat di Gazza *Pica pica* e Ghiandaia *Garrulus glandarius* nel Parco dell'Etna. *Avocetta*, 23: 188.
- Tucker G. M., Heath M. F., 1994. Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, U.K.: *BirdLife International* (BirdLife Conservation Series no. 3).



**LO SVERNAMENTO DELLA BECCACCIA *Scolopax rusticola*
IN UN'AREA DELL'ITALIA CENTRALE:
LA TENUTA DI CASTELPORZIANO**

ARIANNA ARADIS ^{(1)(*)}, GIUSEPPE LANDUCCI ⁽²⁾, PIERFRANCO RUDA ⁽²⁾,
STEFANO TADDEI ⁽²⁾

⁽¹⁾ *SRÖPU – c/o Lynx Natura e Ambiente S.r.l. – Via Britannia 36 – 00186 Roma*

⁽²⁾ *Tenuta Presidenziale di Castelporziano – Via Pontina, 690 – 00128 Castelporziano (RM).*

^(*) *Indirizzo attuale: Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica,
Via Ca' Fornacetta 9, I-40064 Ozzano Emilia (BO), Italy*

INTRODUZIONE

La Beccaccia *Scolopax rusticola* è considerata tra quelle specie “a rischio” di un imminente calo demografico causato dalla perdita di habitat idonei e dalla forte pressione venatoria a cui è sottoposta (Fadat 1986, 1997; Gossmann *et al.* 1986). La mancanza di informazioni adeguate riguardanti la dinamica delle varie popolazioni e l'ampio areale di distribuzione della specie (Europa, Africa settentrionale, Asia) rendono ancora più difficile la progettazione di piani di gestione atti a impedire tale calo.

In particolare in Italia, se si fa riferimento alla letteratura scientifica, le informazioni raccolte per questa specie, considerata svernante e nidificante parziale (Brichetti & Massa 1989), sono abbastanza scarse (Sorace *et al.* 1999; Spanò 1997), mentre numerosi sono gli articoli pubblicati su riviste venatorie.

Inoltre, la mancanza di sufficienti informazioni a livello nazionale, supportate da una solida base scientifica, non permette una corretta pianificazione di interventi finalizzati alla gestione e alla salvaguardia della specie.

A tale riguardo, nel 1993 gli inanellatori della Tenuta Presidenziale di Castelporziano (Roma), in accordo con l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, hanno iniziato uno studio pilota per monitorare la popolazione di beccaccia svernante nella Tenuta stessa.

Tale progetto è stato ideato per contribuire alla raccolta di dati unici, presi da individui vivi, essenziali alla comprensione della fenologia ed ecologia dello svernamento di questa specie.

Il progetto è tuttora in corso e il presente lavoro riporta i dati delle catture ottenuti dal 1993 al 2001.

AREA DI STUDIO

La Tenuta Presidenziale di Castelporziano si estende per circa 6000 ettari nella zona a sud ovest di Roma (41.44N-12.24E). La vegetazione dominante consiste di querceti e boschi misti di latifoglie (*Quercus ilex*, *Quercus cerri*, *Quercus frainetto*, *Quercus robur*, *Quercus suber*), pinete (*Pinus pinea*), macchia mediterranea e pascoli seminativi.

La scelta delle aree di campionamento è stata effettuata dopo un'attenta valutazione delle diverse zone dove in precedenza era stata segnalata la presenza delle beccacce per diretta osservazione e tramite il controllo dei registri di caccia della Tenuta stessa. Due delle tre località scelte presentano caratteristiche simili per vegetazione, essendo entrambe adibite a pascolo con rare zone a macchia mediterranea, la terza località invece, è caratterizzata da coltivazioni di avena, erbai e incolto.

MATERIALI E METODI

Per la cattura degli individui si è utilizzato un metodo ampiamente sperimentato negli Stati Uniti d'America per lo studio della Beccaccia americana, *Scolopax minor*, e di altri limicoli (Bub 1991).

Glasgow (1958) riporta che questa tecnica era nota ai cacciatori già nel 15° secolo in Europa, Africa e Asia e che era considerata una tra le tecniche più efficaci sul campo.

Il metodo consiste nel percorrere a piedi le aree selezionate, durante le ore notturne, da un operatore, singolo o in coppia, munito di un faro a fascio stretto e di un retino (maglia 2x2cm) fissato ad un manico, alla ricerca degli individui. Una volta individuato un esemplare, si procede all'abbagliamento dell'individuo e alla sua cattura. Le dimensioni del retino e del manico cambiano in funzione del numero di operatori presenti sul campo: se l'operatore è singolo il retino utilizzato ha un diametro di 100cm e il manico è lungo 3.50m, mentre se è in coppia il diametro è di 160cm e il manico lungo 7.50m.

Tutte le operazioni di cattura sono condotte, nel più assoluto silenzio, da personale esperto al fine di limitare lo stress dell'animale al minimo. Le uscite si sono svolte settimanalmente per un tempo variabile da 1 a 5 ore durante tutto il periodo Novembre – Febbraio. Una volta catturato, l'individuo è immediatamente sistemato in un sacchetto di cotone e le coordinate geografiche del punto di cattura registrate con un GPS (Global Positioning System).

Successivamente, gli individui sono marcati con un anello metallico dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, serie H, con diametro di 6 mm. Sono stati raccolti i seguenti dati biometrici: età (Cramp & Simmons 1983; Clausager 1973), corda massima; III remigante; becco*; testa + becco*; nalospi*; tarso*; tarso + dito; coda e peso (*=misure effettuate con il calibro a 0.1 mm). I giovani sono

stati divisi in due distinti gruppi per la presenza di differenze nello stato di muta delle ali: i giovani precoci con assenza di limite di muta sulle grandi copritrici e i giovani tardivi con presenza di limite di muta sulle grandi copritrici. La presenza di queste differenze ha portato alla ipotesi di due distinte sub-popolazioni: una proveniente dall'Europa occidentale (giovani precoci) e l'altra, a nidificazione tardiva, dall'Europa del nord e dell'est (giovani tardivi) (Fadat 1997).

RISULTATI

Sono state catturate in tutto 742 beccacce, di cui 82 auto-ricatture. Per auto-ricatture si intende la ricattura di un individuo da parte degli stessi inanellatori che hanno catturato ed inanellato l'individuo. Fuori dall'area di studio sono state ricatturate (abbattute durante l'attività venatoria) 48 beccacce, in particolare 34 sul territorio nazionale e 14 all'estero di cui: 5 in Ungheria, 3 in Croazia, 2 in Russia e una rispettivamente in Austria, Bielorussia, Lettonia e Repubblica Ceca. I giovani tardivi rappresentano il 48,4% delle catture totali, mentre gli adulti e i giovani precoci rispettivamente il 30,9% e 20,7%.

Il numero delle catture ha subito delle oscillazioni con un decremento nel 1995-1996 e un picco nel 1997-1998 (Fig.1).

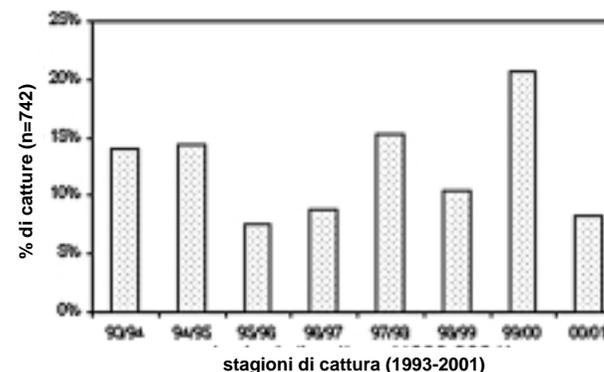


Fig.1. Andamento delle catture di Beccaccia dal 1993 al 2001 nella Tenuta di Castelporziano.

L'analisi dei dati a disposizione, tuttavia, non permette di distinguere tra oscillazioni casuali e tendenza di lungo periodo.

Tali fluttuazioni sono state riscontrate anche all'interno delle classi d'età con un costante aumento dei giovani tardivi (Fig. 2).

Cumulando i dati per mese, nei diversi mesi di campionamento, non si è osservata una differenza significativa nel numero di catture tra adulti e giovani, mentre tra i giovani tardivi e precoci i primi risultano più numerosi nei mesi di Dicembre e Gennaio ($T=1.5$ $n=6$ $P<0.01$ Dicembre; $T=0$ $n=6$ $P<0.05$ Gennaio Test di Wilcoxon).

Analizzando le catture per pentadi (Fig.3) si osserva come da metà novembre a metà dicembre la percentuale di cattura aumenti per poi tornare a valori simili.

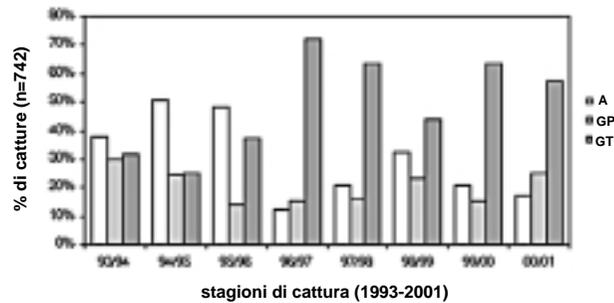


Fig. 2. Andamento delle catture di Beccaccia per classi d'età dal 1993 al 2001 nella Tenuta di Castelporziano.

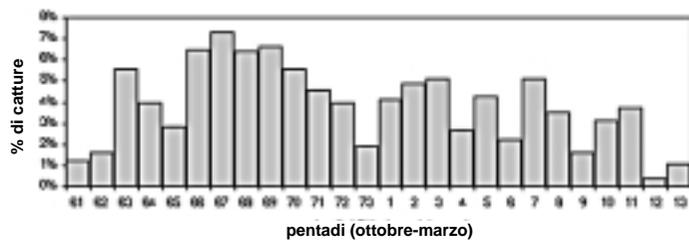


Fig. 3. Andamento delle catture di Beccaccia riunite per pentadi dal 1993 al 2001 nella Tenuta di Castelporziano.

CONCLUSIONI

Dall'analisi delle catture si è osservato durante gli anni un trend oscillante sia nel numero di catture sia nel numero di individui all'interno di ciascuna classe d'età. Questo trend è stato osservato anche in altri stati europei, ma la mancanza di un adeguato numero di dati permette solo di formulare ipotesi a tale riguardo come l'aumento degli effettivi delle popolazioni dell'Europa del nord e dell'est per la soppressione della caccia in Europa occidentale nel mese di Marzo (Fadat 1997).

La fluttuazione negli effettivi delle popolazioni settentrionali e orientali è stata già registrata in passato con un aumento degli individui provenienti dall'est nel decennio che va dal 1830 al 1840 e un tendenza opposta iniziata nel 1940 e tuttora in corso (Kalchreuter, 1980). I motivi di questo declino ciclico tra popolazioni non sono semplici da individuare, essendo molteplici i fattori coinvolti. Certamente la pressione venatoria, la perdita di habitat e i cambiamenti climatici sono da considerare tra le cause più probabili.

L'aumento dei giovani tardivi, determinato da un possibile incremento degli effettivi della popolazione nord orientale, tuttavia, non trova conferma nei dati in nostro possesso se si accetta l'ipotesi di Fadat (1997) di una provenienza nord-orientale dei tardivi.

L'analisi dell'età degli individui ricatturati all'estero nello stesso anno di inanellamento non ha, infatti, mostrato differenze sostanziali negli spostamenti tra i giovani tardivi e precoci.

La presenza di differenze nella muta tra giovani potrebbe essere spiegata con l'origine dei tardivi da seconde covate o da covate di sostituzione nella stessa popolazione da cui provengono i giovani precoci.

Dall'analisi delle catture per pentadi, emerge come l'area di Castelporziano sia interessata da un aumento degli individui dalla fine di novembre a metà dicembre. Una ipotesi potrebbe essere che l'area è utilizzata dalla specie nel pieno dello svernamento come area di sosta per poi spostarsi in altre zone più meridionali. Questo potrebbe essere verificato attraverso il monitoraggio costante di un numero cospicuo di individui attraverso il radiotracking.

Il dato importante che emerge dall'analisi delle catture è che tutti gli individui anche a distanza di sei anni sono stati ripresi nelle stesse località dove furono inanellati, inoltre, l'alta percentuale di auto-ricatture all'interno dello stesso anno di inanellamento mostra l'elevata fedeltà oltre che al sito di svernamento della specie anche alla zona di alimentazione. Questa specie, come altri migratori tra i Caradriformi e i Passeriformi, tende a ritornare nelle aree di svernamento con una abbondanza di prede "conosciuta" piuttosto che spostarsi in altri posti.

A tale proposito si vuole sottolineare l'importanza della realizzazione e del mantenimento di aree protette, come la Tenuta di Castelporziano, che funzionino da zone rifugio durante lo svernamento e durante la delicata fase pre-migratoria.

Ringraziamenti. Si ringrazia la Direzione della Tenuta Presidenziale di Castelporziano per aver permesso lo svolgimento del progetto. Un ringraziamento speciale va a tutti coloro che stanno partecipando al progetto tra cui il Dott. P. Monti, i Sig.ri Roberto Taddei e Mario Mastroiacovo.

Summary

Wintering of a Woodcock *Scolopax rusticola* population in central Italy: The Estate of Castelporziano

We investigated the wintering of a Woodcock *Scolopax rusticola* population in a protected area of central Italy. From November to February (1993 - 2001), 742 woodcock individuals were trapped, ringed and measured in a wintering area of central Italy. Thirty-eight woodcocks were recovered outside our area: 34 in Italy and 14 in other countries. Fluctuations of bird number were observed in the wintering population between years and also within each age class.

Monthly data showed no significant difference in the number of captures between adults and juveniles. An high faithfulness of this species to its wintering and feeding area was found.

BIBLIOGRAFIA

- Brichetti P. & B. Massa, 1989. Aggiunte e rettifiche alla Check-list degli uccelli italiani. Riv.ital.Orn., 61: 3-9.
- Bub, H. 1991. Bird trapping and bird banding: a Hand book for trapping methods all over the world. Cornell University Press.
- Clausager, I. 1973. Age and sex determination of the Woodcock (*Scolopax rusticola*) in Denmark. Danish Rev.Game Biol., 8 (1): 1-18.
- Cramp S. and E.L. Simmons (eds.). 1998. The birds of Western Palearctic. Oxford University Press.
- Fadat, C. H. 1986. Utilisation des tableaux de bécasses pour la gestion cynégétique de leurs populations. Proc 3rd Eur. Woodcock and Snipe Workshop: 96-108. P. Havet & G. Hirons eds - IWRB, Slimbridge England.
- Fadat, C. H. 1997. Proposte per la gestione venatoria delle popolazioni di Beccaccia (*Scolopax rusticola*) in Europa. Supp.Ric.Biol. Selvaggina, XXVII: 923-939.
- Glasgow, L. 1958. Contributions to the knowledge of the ecology of the American Woodcock (*Scolopax minor*), on the wintering range in Louisiana. PHD. Thesis A. & M., 153pp.
- Gossmann, F., Ferrand Y., Loidon Y. e G.Sardet. 1986. Méthodes et résultats de baguages des bécasses des bois (*Scolopax rusticola*) en Bretagne. Proc.3rd Eur. Woodcock and Snipe Workshop: 34-41- eds. P. Havet & G. Hirons -IWRB, Slimbridge England.
- Kalchreuter, H. 1980. Aspects of the History of European Woodcock, *Scolopax rusticola*, Populations. U.S. Fish Wildl.Serv., Research Report 14, pp191.
- Sorace A., G.Landucci, P. Ruda & C. Carere, 1999. Age classes, morphometrics and body mass of Woodcocks (*Scolopax rusticola*) wintering in Central Italy. Vogelwarte, 40: 57-62.
- Spanò S., 1997. Il punto sulla beccaccia. Ed. Olimpia, Firenze.

PRIMA NIDIFICAZIONE DI GARZETTA *Egretta garzetta* NEL LAZIO (ITALIA CENTRALE)

MARIO RIGOLI ⁽¹⁾, MASSIMO BIONDI ⁽²⁾, STEFANO LAURENTI ⁽³⁾,
ENZO SAVO ⁽⁴⁾, JACOPO CECERE ⁽⁵⁾

(1) C. F. S.- Gestione Ex ASFD Roma- Via Traversa del Grillo s.n.c.
Castelnuovo di Porto 00060 – Roma. e-mail: ex_asfd.roma@corpoforestale.it

(2) GAROL. Gruppo Attività e Ricerche Ornitologiche del Litorale: Via del castello 17,
00119 Roma. e-mail: biondi.ricky@libero.it

(3) Via della Palazzetta 6, 05020 Montoro (TR). e-mail: stefano1@pronet.it

(4) SROP, Viale dei Quattro Venti 104, 00152 Roma. e-mail: e.savo@tin.it

(5) SROP, Via I. Montemazzi 49, 00124 Roma. e-mail: jacopo.gc@tiscalinet.it

INTRODUZIONE

In Italia la Garzetta *Egretta garzetta* come specie estiva e nidificante, è abbondante e diffusa nella Pianura Padana, scarsa e localizzata nell'Italia peninsulare ed in Sardegna (Alieri & Fasola, 1992). L'evoluzione delle singole colonie si ritrova in Brichetti & Fasola (1986), successivamente consistenti colonie sono state trovate in Toscana presso il Lago di Chiusi (SI), nella Laguna di Orbetello (GR) (Calchetti et al., 1988) e nel "Padule della Diaccia-Botrona" (Corsi & Anselmi, 1994).

Nell'ambito di un programma di studi promosso, perseguito e coordinato dal C.F.S. - Gestione ex A.S.F.D. di Roma durante le stagioni riproduttive 2001 e 2002 abbiamo seguito e documentato la prima nidificazione di Garzetta nel Lazio. La specie non era mai stata segnalata come nidificante nel Lazio e le garzaie poste più a Sud sono segnalate solo per la Sardegna (Grussu, 1994; Murgia et al., 1995; Mocchi Demartis & Murru, 1997) ed la Puglia (FG) (Daunia Risi) (Brichetti & Fasola, *in verbis*).

La nidificazione si è svolta lungo una Pineta mista costiera (*Pinus pinea*, *Pinus halepensis*) (estensione > 70 ha; distanza dal mare > 250 m) ove la specie ha sfruttato solo esemplari maturi di *Pinus halepensis*.

L'area della garzaia è posta a poche decine di metri dal margine Sud della vicina Riserva Naturale di Popolamento Animale (RNPA) Saline di Tarquinia (VT).

METODI

Per non disturbare le coppie riproduttive abbiamo effettuato le visite dal 15/06 al 28/07 e siamo rimasti nel sito per brevi periodi (max 15 min) valutando la presenza al nido di pulli aventi almeno > 15 gg. In questo stadio di sviluppo, infatti,

appare minore l'incidenza del disturbo antropico come causa di "caduta dal nido" (Fasola, *in verbis*). Per lo stesso motivo, l'indice di successo riproduttivo utilizzato è stato il numero di pulli presenti ai nidi nei 15/18 gg. dopo la schiusa (Matessi et al., 1995). Il calendario riproduttivo è stato stimato considerando un periodo di incubazione di 21/25 gg ed un periodo di "sviluppo juvenes" di 40/45 gg. (Cramp & Simmons, 1977; Voisin, 1991;)

Onde avere una valutazione sommaria dell'evolversi della garzaia nel sito, a fine stagione sono stati mappati i nidi rinvenuti e marcati i tronchi utilizzati con appositi codici (ROSSO/codice romano-numerico= 2001; GIALLO/codice arabo-numerico = 2002).

RISULTATI E DISCUSSIONE

La specie si è installata per la prima volta nel marzo 2001 ed ha colonizzato, solo successivamente ed in modo tardivo, l'area nella II decade di maggio-I di giugno (prima deposizione) con almeno 10/15 cpp. (Rigoli, inedito) (Tab. I). Nella III decade di giugno (26/06) i pulli non si erano ancora resi autonomi: si suppone l'involo di almeno 20 juvenes ad inizio luglio. Nella prima stagione la colonia avrebbe occupato un'area di circa 200 mq colonizzando 11 pini di Aleppo per complessivi 18 nidi. Gli alberi prescelti presentavano un'altezza max di circa 20 m ed un diametro variabile dei tronchi tra i 17 ed i 40 cm. Le coppie riproduttive hanno posto i loro nidi ad un'altezza dal suolo di 7-8 m. Sono state evitate sempre le fasce perimetrali dei filari, preferiti gli esemplari più maturi e/o folti e selezionati solo esemplari di *Pinus halepensis* (dato riconfermato anche durante l'ultima stagione).

Nella stagione riproduttiva 2002 la colonia ha mostrato una marcata tendenza espansiva (occupati ulteriori 800 mq) costruendo almeno 25 nuovi nidi (+ 64.1%).

La presenza degli individui non sarebbe stata notata sino a fine marzo (osservatore J. Cecere), tuttavia le prime deposizioni sarebbero avvenute entro la II decade di aprile e la I di maggio (avvistato 1 juvenes volante ed autonomo in riposo presso le vasche delle vicine Saline l'08/07/2002) in netto anticipo rispetto al 2001.

La seconda stagione riproduttiva ha mostrato una marcata asincronia nelle deposizioni (tendenza peraltro diffusa tra gli Ardeidi), tale fenomeno è tuttavia difficilmente spiegabile anche a causa delle poche e concentrate visite da noi operate (15/06; 08/07; 19/07; 29/07).

In Tab. I presentiamo una sintesi dei dati riproduttivi comparando le due ultime stagioni (2001-2002).

Anno	Prima Deposizione (decadi)	Ultimo Involo (decadi)	Stima coppie	N° max Nuovi nidi costruiti	N° max nidi contati set/02	N° min-max pulli/cp.	N° alberi utilizzati	N° filari utilizzati	Area utilizzata (mq)
2001*	II Maggio I Giugno	?	10 - 15	18	-	1.33 - 2.0	11	2	200
2002**	II Aprile I Maggio	II Agosto	> 25	> 25	39	1.92 - 3.33	> 20	3	> 1000

TABELLA I. – Parametri riproduttivi e stime relative alla garzaia monospecifica di Garzetta rinvenuta presso le Saline di Tarquinia (VT) (* = Rigoli inedito; ** presente studio)

Nella seconda stagione riproduttiva sono stati annotati alcuni parametri eco-etologici-riproduttivi:

- Il 15/06 sono stati contati in 12 nidi con 27 pulli (pulli/cp.= 2.25).
- Un max di 4 pulli in un solo nido (di circa 10 gg. il 19/07).
- Sono state registrate almeno due perdite di juvenes caduti dal nido (1 ind. di circa 18 gg. l'08/07/2002; 1 ind. di >20 gg. dopo il 29/07/2002).
- Nella garzaia sono stati rinvenuti i resti di alcuni pesci aventi le dim. max di 5-9 cm (*Mugil cephalus* ed *Aphanius fasciatus*).
- Individui adulti di Garzetta sono stati osservati alimentarsi/catturare prede (nel mese di giugno) in precisi punti (chiuse e canali di scambio) nelle vasche delle vicine Saline: ad un successivo controllo abbiamo rilevato la presenza di ingenti quantitativi di giovani esemplari di Sarago (*Diplodus saragus*) forse "tramortiti" dall'alta salinità.
- Individui adulti di Garzetta sono stati inoltre osservati catturare prede non identificate presso la vicina foce di fosso (acqua dolce) ed i "pennelli-scoliere artificiali" posti di poco al largo sul mare prospiciente.
- Individui adulti di Garzetta sono stati infine visti alimentarsi in ecosistemi erbacei a prati pascolo frequentati da ovini (fine maggio-giugno) posti verso il confine interno (Est).

CONCLUSIONI

Il rinvenimento della locale garzaia monospecifica, la più meridionale del versante tirrenico, evidenzia la fondamentale importanza della RNPA Saline di Tarquinia.

La fascia costiera posta a Sud del comprensorio (Piani di Chiavica, Foce del Mignone e Pineta costiera di S. Giorgio) rientra inoltre in una recente proposta-tecnica di ampliamento della principale zona come Area ZPS (Guerrieri, inedito). La reiterazione dell'insediamento della garzaia (2001/2002) propone seri temi di salvaguardia del comprensorio oramai seriamente minacciato da forti insediamenti abusivi e futuri progetti di "risanamento urbanistico a carattere turistico-residenziale".

Il C.F.S. - Gestione ex A.S.F.D. di Roma sta attualmente operando per estendere la protezione alla zona interessata.

Nel sito della Pineta di S. Giorgio gli A.A. hanno inoltre segnalato per la prima volta la presenza di un "Roost" invernale di Gufo comune (*Asio otus*) e ritengono tale specie come "nidificante probabile" (Biondi & Guerrieri, inedito).

Ringraziamenti. Gli A.A. desiderano ringraziare il C.F.S. - Gestione ex A.S.F.D. di Roma per la promozione ed il coordinamento del programma di osservazioni eseguite. Un sentito ringraziamento all'amico Roberto Berrettni del GAROL per l'aiuto prestato sul campo.

First heronry of Little Egret *Egretta garzetta*, in Latium (Central Italy) .

During the breeding season 2001 we localized the first heronry of Little Egret *Egretta garzetta* in the Latium Region. The colony's settlement was renewed also during the breeding season 2002 in the same place: a coastal mixed Pinewood (*Pinus halepensis* and *Pinus pinea*) of > 70 ha close to the local RNPA Salt pans of Tarquinia (VT). This is the most southern heronry along the Tyrrhenian coast.

During the breeding season 2002 we estimated at least 25 pairs concentrated along 1000 sqm. in which Little Egrets utilized only 20 *Pinus halepensis* trees. First depositions were found at the end of April-first decade of May. Chicks at the nest were also found during the third decade of July. The mean number of chicks per nest was 1.92-3.33. Inside the heronry we found some remains of fish like *Mugil cephalus* and *Aphanius fasciatus* commonly hunted by Little Egrets.

BIBLIOGRAFIA

- Alieri R. & Fasola M., 1992 – Garzetta *Egretta garzetta*. In: Brichetti P., De Franceschi P., Baccetti N. (Eds.) (1992). Fauna d'Italia XXIX Aves. I: *Gaviidae* – *Phasianidae*. Edizioni Calderini, Bologna: 174 –184.
- Brichetti P. & Fasola M., 1986 - Distribuzione geografica degli uccelli nidificanti in Italia, Corsica e Isole Maltesi. 4. Famiglia *Ardeidae* (generi *Nycticorax*, *Ardeola*, *Egretta*, *Ardea*). Natura Bresciana 22: 41-102.
- Calchetti L., Cianchi F., Giannella C., 1988 – Osservazioni su di una garzaia di Garzetta (*Egretta garzetta*) e di Airone cenerino (*Ardea cinerea*) nella Laguna di Orbetello. Picus, 14 : 85-90.

- Corsi F. & Anselmi G., 1994 – Studio sul dinamismo degli ardeidi nidificanti del "Padule della Diaccia-Botrona" e zone limitrofe in provincia di Grosseto. In: Atti del VI Conv. ital. di Orn., Torino 8-11 Ottobre 1991. Museo Regionale Scienze Naturali di Torino - ATTI : 495 - 496.
- Cramp S. & Simmons K.E.L., (Eds.) 1977 - Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: the Birds of the Western Palearctic. Vol. I. Oxford University Press, Oxford.
- Furlani M., 1995 – Accrescimento della garzaia di Nitticora, *Nycticorax nycticorax*, e nidificazione di Garzetta, *Egretta garzetta*, nelle Marche. Riv. ital. Orn., 64: 165-168.
- Grussu M., 1994 – Popolazioni di *Ardeidae* e *Treskiornithidae* coloniali in Sardegna. Uccelli d'Italia, 19 : 3 - 24.
- Matessi G., Hafner H., Pineau O., 1995 – Successo riproduttivo stagionale di garzette (*Egretta garzetta*) marchate. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XXII: 183.
- Mocchi Demartis A. & Murru M. 1997 – Osservazioni su una nuova garzaia sita nello Stagno di Colostrai a Muravera (Cagliari). Riv. ital. Orn., 67: 201-202.
- Murgia C., Demurtas A., Sgarangella R., Tatti D., Trainito E., 1995 – Osservazioni biologiche di una nuova colonia di Garzetta (*Egretta garzetta*) sita in un'isola della Sardegna nord-orientale. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XXII: 669 - 671.
- Voisins C., 1991 –The Herons of Europe. T & A D POYSER, Londra: 265-309.



PRIMO MONITORAGGIO DEI LIMICOLI NIDIFICANTI NELLA R.N.P.A. SALINE DI TARQUINIA (LAZIO): ANNO 2002

MASSIMO BIONDI ⁽¹⁾, MARIO RIGOLI ⁽²⁾, GASPARE GUERRIERI ⁽¹⁾,
SERGIO CECCHETTI ⁽²⁾, STEFANO LAURENTI ⁽³⁾, JACOPO CECERE ⁽⁴⁾, ENZO SAVO ⁽⁵⁾

(1) GAROL, Gruppo Attività e Ricerche Ornitologiche del Litorale: Via del Castello 17,
00119 Roma e-mail: biondi.ricky@libero.it

(2) C. F. S. - Gestione Ex ASFD Roma - Via Traversa del Grillo s.n.c.
Castelnuovo di Porto 00060 - Roma. e-mail: ex_asfd.roma@corpoforestale.it

(3) Via della Palazzetta 6, 05020 Montoro (TR) e-mail: stefanol@pronet.it

(4) SROP, Via I. Montemezzi 49, 00124 Roma e-mail: jacopec@tiscalinet.it

(5) SROP, Viale dei Quattro Venti 104, 00152 Roma e-mail: e.savo@tin.it

INTRODUZIONE

L'avifauna delle Saline di Tarquinia è nota dalla metà degli anni '70 e da allora ad oggi sono stati prodotti essenzialmente lavori sugli svernanti ed i "migratori" (Allavena, 1976; Di Carlo & Heinze, 1976; Bardi et al., 1978; Gustin, 1992; Celletti & Meschini, 1994; Gustin, 1998; Andreaus et al., 2001). Le uniche notizie recenti sui Limicoli localmente nidificanti riguardano il solo Frattino, *Charadrius alexandrinus*, e sono datate rispettivamente 1990 (Meschini & Linardi, 1995) e 1994 (Pietrelli et al., 1997).

Nell'ambito di un programma di studi e ricerche promosso, perseguito e coordinato dal C.F.S. ex A.S.F.D. di Roma, nelle stagioni riproduttive 2000 e 2001 è stata accertata per la prima volta la regolare riproduzione di *Himantopus himantopus* (Rigoli, inedito) con almeno 4/5 cpp. e relativa produzione max di almeno 9 pulli (2000), tali osservazioni rappresentano le prime stabili nel Lazio dopo l'unica nidificazione di una piccola colonia avvenuta nei pressi di Civitavecchia (Pietrelli et al., 1993).

Nel 2002 abbiamo quindi intrapreso un "primo monitoraggio dei Limicoli" presenti in epoca riproduttiva all'interno del perimetro della Riserva.

AREA DI STUDIO E METODI

La RNPA Saline di Tarquinia è ubicata lungo la fascia costiera del Lazio settentrionale in Provincia di Viterbo. L'area confina a nord con la loc. Marina di Tarquinia ed a Sud con la loc. San Giorgio (Lat. 42° 12' N; Long. 11° 43' E) (Meschini & Papi 1996).

Dal 25/01/1980 le Saline sono state istituite in Riserva Naturale di Popolamento Animale (RNPA) ed attualmente vengono gestite dal Corpo Forestale dello Stato:

esse rappresentano l'unico biotopo artificiale "a salina" presente lungo la costa tirrenica. La superficie complessiva risulta di 170 ha ad una altitudine media di 0 m sul l.m.

La profondità delle vasche appare modesta (circa 30 cm) e va progressivamente riducendosi, per superficie e per profondità, passando dalle "vasche di evaporazione" a quelle di "cristallizzazione" (vasche salanti).

Attualmente l'attività estrattiva del sale è sospesa e l'ecosistema delle acque interne salmastre appare stagionalmente instabile con un gradiente che va progressivamente a crescere da Nord (Canale immissario) a Sud (Giochi di mare e Vasche salanti).

Dal punto di vista vegetazionale l'area delle saline può essere schematicamente distinta in 3 zone :

- "Duna costiera" con specie Psammofile (*Ammophila littoralis*, *Agropyron junceum*, *Cakile maritimus*, *Calistegia soldanella*, *Pancreatium maritimum* ed *Eryngium maritimum*)
- "Argini e terrapieni" ad Alofite (*Suaeda vera*, *Arthrocnemum macrostachyum*, *Salicornia fruticosa*, *Halimione portulacoides*, *Inula chritmoides*)
- "Vasche ed acque interne salmastre" con vegetazione algale macrofitica (*Dunaliella salina*, *Cladophora vagabunda*).

Le acque dolci esterne sono inoltre rappresentate da un acquitrino temporaneo a *Juncus acutus* posto a Nord-Ovest e da un sistema di canali seminaturali che cingono il comprensorio sui lati interni (prof. max > 1 m) molto "infossato", privo di sponde libere utili e coperto da folta vegetazione erbaceo-arbustiva.

L'area di studio è stata monitorata dal 1° marzo a metà agosto per un complessivo di > 100 ore di osservazione. Globalmente sono stati raccolti dati sulle seguenti specie risultate presenti durante l'intero periodo riproduttivo e/o ritenute nidificanti certe-probabili-eventuali:

- Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*
- Avocetta *Recurvirostra avosetta*
- Corriere piccolo *Charadrius dubius*
- Frattino *Charadrius alexandrinus*
- Pettegola *Tringa totanus*

Abbiamo effettuato le visite annotando e mappando il numero di adulti simultaneamente presenti, il numero di territori ed il numero di nidi. La densità relativa è stata definita valutando il numero max di covate contemporanee in atto durante i vari mesi.

Abbiamo cercato i nidi in ogni porzione idonea del sito e determinato il periodo di deposizione del primo uovo di ciascuna covata tramite osservazione diretta o con il metodo del "galleggiamento in acqua dolce" (Hays & Le Croy, 1971; Paassen van et al., 1984).

Quando impossibilitati a reperire nidi-uova abbiamo determinato la data di deposizione stimando l'età dei pulcini e/o considerando un periodo standard di deposizione-incubazione-allevamento-involo (Cramp & Simmons, 1977; Tinarelli, 1990; Biondi et al., 1996; Biondi et al., 2000; Pietrelli et al., 1993; Pietrelli et al., 1997).

RISULTATI

In Tab. I presentiamo un dettaglio delle specie di Limicoli rilevate e controllate all'interno del comprensorio delle Saline di Tarquinia:

Specie	Categoria Nidificazione	N° max cpp.	% laziale 2002	BOANO et al., '95 % tav. IGM	Dati GAROL '02 % tav. IGM
<i>Himantopus himant.</i>	Accertata	3/4	100%	Specie irregolare	0.5%
<i>Charadrius alexan.</i>	Accertata	1/2	5%	2.4%	3%
<i>Charadrius dubius</i>	Probabile	1	-	8.1%	15%
<i>Tringa totanus</i>	Eventuale	0	-	Non accertato	Non accertato
<i>Recurvirostra avo.</i>	Esclusa	0	-	Non accertato	Non accertato

Tab. I. Specie rilevate all'interno del comprensorio delle Saline di Tarquinia.

Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*

Nell'Atlante degli uccelli nidificanti del Lazio (Boano et al., 1995): la specie è inserita in Appendice I come "specie a nidificazione dubbia od irregolare".

Cascianelli & Saracino, (1981) segnalano la specie come nidificante certa per la prima volta nel Lazio in una zona industriale nei pressi dell'Agro Pontino.

Bernoni M., (1984) riporta un secondo caso di nidificazione accertata alle Vasche di Maccarese nel 1982.

Pietrelli et al., (1993) segnalano la nidificazione accertata per la prima volta di una piccola colonia (5 cpp.) nei pressi di Civitavecchia Nord. (stagione riproduttiva 1992).

Nel comprensorio delle Saline di Tarquinia la nidificazione e/o tentata riproduzione del Cavaliere d'Italia è confermata dalle ripetute osservazioni di M. Rigoli (inedito) durante le stagioni riproduttive 2000 e 2001 con un max di 4/5 cpp. con max 9 pulli prodotti.

Nel corso della presente stagione riproduttiva abbiamo rilevato la tentata riproduzione di almeno 3/4 cpp. di *Himantopus himantopus* (vedi Tabella II).

Nido	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	Pulli involati
Cp. A	?	III dec. Depo. 4 uova predate da Corvidae/Laridae	-	-	-	0
Cp. B	?	II dec. 3 uova in cova	* Adulti ancora in cova protratta	08 luglio uova poi predate	-	0
Cp. C	?	?	III dec. depo. ?	Schiusa stimata il 16/18 1 pullus inanellato il 20	Involo il 12	1
Cp. D	?	?	III dec. Costruzione nido non utilizzato	-	-	0

Tab. II. Cronologia e dettaglio dei nidi rinvenuti di *Himantopus himantopus*.

* Le 3 uova pesate il 29/06 sono state così registrate (peso in grammi): 19,3; 18,4; 17,4.

Le nidificazioni seguite durante la stagione riproduttiva 2002 hanno evidenziato un bassissimo successo riproduttivo (8.3-11.1%) dovuto ai seguenti fattori:

1. scarsa disponibilità di siti idonei (argini con elevata copertura vegetazionale ed elevato livello delle acque).
2. forte predazione naturale (*corvidae*, *laridae*, *Istrix cristata*, *Vulpes vulpes* e cani vaganti).
3. probabile alta concentrazione nella colonia di individui alla prima riproduzione con forte competizione intraspecifica.

Durante la ricerca alcune uova sono state misurate, misure espresse in mm (N=7):

lunghezza	X=41,31	s.d.=0,68	min.=40,50	max=42,40
lunghezza	X=30,98	s.d.=0,24	min.=30,60	max=31,30

Tali misure risultano sensibilmente diverse da quelle riscontrate nel 1992 nella vicina zona di Civitavecchia (Rm), specialmente nel parametro lunghezza (X=44,34) (Pietrelli et al., 1993).

Fratino *Charadrius alexandrinus*

Nell'Atlante degli uccelli nidificanti del Lazio (Boano et al., 1995) la specie è inserita tra le 10 specie "Vulnerabili". Ritenuta nidificante nel comprensorio delle Saline con un max di 2/5 cpp. sino al 1994 (Meschini & Linardi, 1995; Pietrelli et al., 1997). Recentemente ritenuta non più nidificante nel periodo 1997-2001 (dati inediti degli A.A.). La specie risulta normalmente svernante nel comprensorio con 3-5 ind. (Biondi et al., 1999 ; Andreus et al., 2001).

Nel corso del presente studio abbiamo rilevato la presenza di almeno 3 mm. e 5 ff. nel periodo marzo-aprile (zona delle Partite alte). Successivamente abbiamo scoperto un nido non attivo (nella medesima zona) in una vasca asciutta il 23/05.

Il 24/06 sono stati avvistati 2 pulli non volanti di circa 20 gg. presso le Vasche di evaporazione : la stima della deposizione il 4/5 di giugno. Successivamente avvistato 1 m. il 29/06 (Vasi grandi) ed 1 m. con 2 juvenes volanti l'08/07 presso le vicine Vasche di evaporazione (dal 10/08 sono stati inoltre contattati i primi ind. in migrazione).

Si ipotizzano 2 cpp. nidificanti con un successo riproduttivo pari al 33.3% in linea con l'andamento regionale (Pietrelli et al., 1997).

Le nidificazioni seguite durante la stagione riproduttiva 2002 hanno evidenziato la ricolonizzazione dell'area con un normale successo riproduttivo dovuto ai seguenti fattori:

1. scarsa disponibilità di siti idonei (la specie necessita di siti scarsamente vegetati)
2. forte predazione (*corvidae*, *laridae*, *Istrix cristata*, *Vulpes vulpes* e cani vaganti).
3. innalzamento imprevisto del livello delle acque.
4. forte disturbo antropico (l'area interessata è particolarmente esposta e frequentata per lavori/controlli da parte dei "salinieri" ancora in servizio).

Corriere piccolo *Charadrius dubius*

Nell'Atlante degli uccelli nidificanti del Lazio (Boano et al., 1995) la specie è inserita tra le 22 specie "Rare". Biondi et al. (2000) stimano la popolazione laziale tra le 90/105 cpp. La specie manifesta da tempo una tendenza al forte decremento e non è mai stata segnalata come nidificante in ambiente di Salina (Biondi & Pietrelli, 1999). Durante il periodo di studio abbiamo contattato una coppia come "probabilmente nidificante" nei pressi di una zona aperta adibita a lavorazione del sale vicina all'abitato industriale. Le ripetute osservazioni, svoltesi nei mesi più idonei di aprile e maggio, hanno evidenziato una iniziale forte territorialità poi scemata repentinamente a fine maggio. Individui in migrazione sono successivamente stati contattati a fine giugno ed inizi di luglio.

Pettegola *Tringa totanus*

La specie non nidifica nel Lazio (Boano et al., 1995) tuttavia, sono segnalate in regione sporadiche ma regolari "estivazioni" nelle principali zone umide costiere (dati inediti GAROL).

La recente riproduzione avvenuta nel 2002 presso le Saline di Trapani rappresenta attualmente un significativo "adattamento" latitudinale della specie per l'Italia meridionale ed insulare (Corso, *in verbis*).

Nel comprensorio si è assistito all'estivazione di un contingente di pettegole con un max di 35 ind. (25/06) che ha dimostrato forti "legami" territoriali ed interazioni interspecifiche con la locale popolazione nidificante di *Himantopus h.*

Il 24/06 abbiamo assistito ad una copula nei pressi della zona a confine tra i Vasi grandi ed i Giochi di mare, tale zona è stata poi "difesa" da almeno 2 ind. sino al 29/06. Indagini ulteriori non hanno appurato nessun tentativo ulteriore (costruzione del nido). Tale comportamento appare tardivo rispetto a quanto appurato nel Delta veneto quando si denunciano tentativi di copula a partire dalla I decade di Aprile e prime deposizioni verso la fine della III decade di Aprile con schiuse ultime nella prima decade di Luglio (Valle & D'Este, 1994).

Da quanto elaborato si ritiene solo "eventuale" un tentativo di nidificazione della specie nel comprensorio delle Saline di Tarquinia per l'anno 2002.

Avocetta *Recurvirostra avosetta*

La specie non nidifica nel Lazio (Boano et al., 1995). Scarse segnalazioni di estivazione riguardano poche aree costiere laziali (Laghi Pontini e Saline di Tarquinia).

Nel comprensorio si è assistito all'estivazione di 2/4 ind. (spesso uniti a Cavaliere d'Italia e Volpoca) che non hanno mai dato a ritenere nemmeno come "eventuale" la riproduzione della specie nel comprensorio.

CONCLUSIONI

L'indagine da noi eseguita, ha permesso di confermare le notevoli "potenzialità" espresse da un'area "unica" nel panorama laziale per la riproduzione dei Limicoli.

L'area in oggetto ha confermato i recenti e reiterati tentativi riproduttivi di *Himantopus himantopus*; la ricolonizzazione di *Charadrius alexandrinus*; un probabile primo tentativo riproduttivo di *Charadrius dubius* e segnali di una eventuale tentativo di nidificazione di *Tringa totanus*. Si reputa infine estremamente interessante la recente "estivazione" di *Recurvirostra avosetta*, una specie tipica del biotopo-salina e già presente come nidificante in altre zone del Sud-Italia.

Per tali motivi e per le recenti nidificazioni registrate di *Tadorna tadorna*, per l'insediamento della garzaia monospecifica di *Egretta garzetta*, e per il roost invernale di *Asio otus* rinvenuto nella vicina Pineta di S. Giorgio (dati inediti GAROL) il C.F.S. - Gestione ex A.S.F.D. di Roma sta promuovendo l'estensione dell'area protetta nella zona limitrofa onde favorire il patrimonio avifaunistico sin qui rinvenuto.

Ringraziamenti. Gli A.A. desiderano ringraziare il C.S.F. - Gestione ex A.S.F.D. di Roma per la promozione ed il coordinamento del programma di osservazioni eseguite.

First breeding survey of Waders in the RNPA Salt pans of Tarquinia (Latium): year 2002.

During the breeding season 2002 we monitoring the local population of Waders in the RNPA Salt pans of Tarquinia (Viterbo Province).

We determined two species as confirmed breeding (Black Winged Stilt with 3-4 pairs; Kentish Plover with 1-2 pairs); one species as possible breeding (Little Ringed Plover 1 pair) and one species as probable breeding (Redshank 1 pair apparently holding territory with copulation attempt). Moreover one species (Avocet 2-4 individuals) was present during all the season without breeding attempts. Our research, confirming the importance of the studied area for the breeding of many Waders species, showed the peculiarity and vitality of the site because is the only one Saltpan present along the Tyrrhenian coast. The very low index of breeding success (8.3% - 33.3%) is due to a high natural predation rate (by *corvidae*, *laridae*, *Istrix cristata*, *Vulpes vulpes* and vagrant dogs).

Authors suggest an active management of the area in order to increase breeding settlement and breeding performances for many species.

BIBLIOGRAFIA

- Allavena S., 1976 . Osservazioni di uccelli acquatici nell'oasi delle Saline di Tarquinia. Riv. ital. Orn., 46: 160-163.
- Andraeus S., Laurenti S., Savo E., Scutellà M., 2001 . Censimenti mensili di uccelli acquatici alle Saline di tarquinia: dati sulle presenze invernali. Avocetta 25: 45.
- Bardi A., Coppola E., & Novelletto A., 1978 . Ulteriori notizie sull'avifauna acquatica delle Saline di Tarquinia. Riv. ital. Orn., 47: 65-66.
- Bernoni M., 1984. Il metodo del mappaggio in una zona umida del Lazio: le Vasche di Maccarese. Riv. ital. Orn., 54 (3-4): 235-243.
- Biondi M., Pietrelli L., Cannavici A., Baldi G., Menegoni P., Demartini L., 1996 . Il successo di schiusa del Corriere piccolo, *Charadrius dubius*, nidificante in un'area costiera urbanizzata del Lazio. In: L'Avifauna degli Ecosistemi di origine antropica. Electa Napoli: 108-113.
- Biondi M. & Pietrelli L., 1999 . Trend negativo della nidificazione di Corriere piccolo, *Charadrius dubius*, in aree costiere del Lazio. Riv. ital. Orn., 69 (2): 161-167.
- Biondi M., Guerrieri G., Pietrelli L., 1999. Atlante degli Uccelli presenti in inverno lungo la fascia costiera laziale (1992-95). Alula VI (1-2): 3 – 124.
- Biondi M., Pietrelli L., Guerrieri G., Corso A., Grussu M., 2000 . Il Corriere piccolo, *Charadrius dubius*, nell'Italia centrale e meridionale. Riv. ital. Orn., 70: 97 – 114.
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S., Visentin M., 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. Alula : Volume Speciale (1-2): 1-224.

- Brunelli M., Calvario E., Cascianelli D., Corbi F., & Sarrocco S., 1998 .Lo svernamento degli Uccelli Acquatici nel Lazio, 1993-1998. Alula V(1-2): 3-124.
- Cascianelli D. & Saracino U., 1981. Nidificazione di Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus* (*Recurvirostradae*) e del Cuculo dal ciuffo *Clamator glandarius* (*Cuculidae*) nella pianura Pontina-Lazio- con riferimento al loro "status" nel Parco Nazionale del Circeo. Atti I Conv. Ital. Orn., Aulla 1981: 45.
- Celletti S. & Meschini E., 1994 . Lo svernamento del Fenicottero, *Phoenicopterus ruber*, alle Saline di Tarquinia (Viterbo). Riv. ital. Orn., 64 (2): 153-154.
- Cramp S. & Simmons K.E.L., (Eds.) 1977. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: the Birds of the Western Palearctic. Vol. I. Oxford University Press, Oxford.
- Di Carlo E.A. & Heinze J. , 1976 . Notizie ornitologiche del Lazio e Toscana. Riv. ital. Orn., 46: 40-50.
- Gustin M., 1992 . Sullo svernamento degli Uccelli Acquatici nelle Saline di Tarquinia (VT), dal 1982 al 1991. Riv. ital. Orn., 62 (1-2) : 58-60.
- Gustin M., 1998 . Le Saline di Tarquinia. In: Brunelli et al., (Eds) . Lo svernamento degli Uccelli Acquatici nel Lazio, 1993-1998. Alula V(1-2): 100-102.
- Hays H . & Le Croy M., 1971 . Field criteria for determining incubation stage in eggs of Common Tern. Wilson. Bull. 83: 425-429.
- Meschini A. & Linardi G., 1995. Fratino, *Charadrius alexandrinus*. In: Boano et al., Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. Alula : Volume Speciale (1-2): 53.
- Meschini E. & Papi R., (Eds.) 1996. Fauna vertebrata terrestre della Provincia di Viterbo. Associazione G.U.F.O., Associazione FAGUS, Amministrazione Provinciale di Viterbo, Assessorato all'Ambiente.
- Paassen A.G. van , Veldman D.H., Beintema A.J., 1984 . A simple device for determination of incubation stages in eggs. Wildfowl, 35: 173-178.
- Pietrelli L., Biondi M., Guerrieri G., 1993 . Insediamento di una colonia di Cavaliere d'Italia, *Himantopus himantopus*, nel Lazio. Riv. ital. Orn., 63 (2): 222-225.
- Pietrelli L., Biondi M., Menegoni P., Martucci O., 1997 . La nidificazione del Fratino *Charadrius alexandrinus* nel Lazio. Avocetta 21: 131.
- Tinarelli R., 1990. Risultati dell'indagine nazionale sul Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus* (Linnaeus, 1758). INFS n° 87, Ricerche di Biologia della Selvaggina: 1-102pp.
- Valle R., D'Este A., 1994. – Notes on the breeding biology of Redshank *Tringa totanus* in the Venetian Lagoon. Wader Study Group, Bulletin N° 72: 28-28.



NIDIFICAZIONE DI VOLPOCA *Tadorna tadorna* NELLA R.N.P.A. SALINE DI TARQUINIA (LAZIO)

STEFANO LAURENTI ⁽¹⁾, MARIO RIGOLI ⁽²⁾, MASSIMO BIONDI ⁽³⁾, ENZO SAVO ⁽⁴⁾,
JACOPO CECERE ⁽⁴⁾, SERGIO CECCHETTI ⁽²⁾, SERGIO ANDREAUS ⁽²⁾

(1) Via della Palazzetta 6, 05020 Montoro (TR). e-mail: stefanol@pronet.it

(2) C. F. S.- Gestione Ex ASFD Roma - Via Traversa del Grillo s.n.c.
Castelnuovo di Porto 00060 – Roma. e-mail: ex_asfd.roma@corpoforestale.it

(3) GAROL, Gruppo Attività e Ricerche Ornitologiche del Litorale: Via del castello 17,
00119 Roma. e-mail: biondi.ricky@libero.it

(4) SROPU, Viale dei Quattro venti 104, 00152 Roma. e-mail: e.savo@tin.it

(5) SROPU, Via I. Montemazzi 49, 00124 Roma. e-mail: jacopo.gc@tiscalinet.it

INTRODUZIONE

Specie monotipica a corologia eurocentroasiatico-mediterranea in Italia la *Volpoca Tadorna tadorna* è migratrice regolare, svernante con circa 6800 ind. nel periodo 1991-1995 (Serra et al., 1997) e nidificante con almeno 146-194 cpp. nel 1999 (Serra & Brichetti, 2000). Il 17% degli effettivi riproduttivi si installerebbe in ambienti artificiali a salina (Valle et al., 1995).

In Italia nell'ultimo decennio la *Volpoca* appare in una marcata fase di espansione demografico - riproduttiva (Saino & Canova, 1992; Scarton et al., 1997; Serra & Brichetti, 2000) con riproduzioni oramai regolari per alcuni siti italiani (Valle et al., 1995; Serra & Brichetti, 2000):

- Laguna di Grado-Marano (Friuli Venezia Giulia- GO)
- Laguna di Venezia (Veneto- VE)
- Delta del Po (Veneto- RO, FE)
- Saline-Valli di Comacchio e Vene Bellocchio (Emilia-Romagna- FE)
- Ortazzo, Saline di Cervia, Piallasse, Foce Bevano (Emilia – Romagna- RA)
- Laguna di Orbetello (Toscana - GR)
- Saline di Margherita di Savoia (Puglie - BA)
- Zone umide costiere sarde (Sardegna - OR, CA)
- Saline Sicilia Sud-Orientale (Sicilia - TP, SR)

AREA DI STUDIO E METODI

Nell'ambito di un programma di studi e ricerche promosso, perseguito e coordinato dal C.F.S. ex A.S.F.D. di Roma, durante la stagione riproduttiva 2002 abbia-

mo seguito e documentato la seconda nidificazione di *Volpoca* nel Lazio: la specie si è riprodotta nella RNPA Saline di Tarquinia (Lat. 42° 12' N; Long. 11° 43' E). Il biotopo artificiale, l'unico del genere lungo tutta la "fascia tirrenica", è ubicato lungo la costa settentrionale del Lazio ad una altitudine di 0 m sul l.m. Per una più dettagliata descrizione del sito si rimanda a Meschini e Papi (1996), Gustin (1998), Biondi et al., (presente volume).

L'area di studio è stata monitorata dal 1° marzo a metà agosto per un complessivo di > 85 ore di osservazione. Sono stati raccolti dati sul n° max mensile di individui adulti (distinto per sessi) ed il numero di sub-adulti. Abbiamo determinato la data di deposizione stimando l'età dei pulcini e considerando un periodo di incubazione di 29 – 31 gg. (Cramp & Simmons, 1977; Englander & Bergmann, 2000). Per successo riproduttivo si intende il rapporto juvenes involati/ pulli sguasciati (Scarton et al., 1997). Abbiamo inoltre raccolto alcuni dati eco-etologici generali tra cui: cure parentali, cenni di alimentazione, utilizzo spaziale dell'ambiente, interazioni, etc.

RISULTATI

La specie appare frequentare in modo regolare il comprensorio, specialmente durante i mesi invernali a partire dal mese di dicembre. Le saline di Tarquinia ospitano infatti, il 40 –95% dell'intera popolazione svernante laziale con una media di 18.6 ind. (valore rapportato al mese di gennaio) (Gustin, 1992; Brunelli et al., 1998; Biondi et al., 1999; Andreaus et al., 2001).

Durante la stagione riproduttiva 2001 si sono avute alcune estivazioni che hanno fatto pensare ad una possibile riproduzione senza ulteriori riscontri certi (dati inediti Gestione ex A.S.F.D.).

Nel 2002 la nidificazione è avvenuta su un argine basso caratterizzato da vegetazione alofila monospecifica a *Salicornia fruticosa* nei pressi di alcuni nidi attivi di *Himantopus himantopus* (Biondi et al., presente volume).

Il nido (coppa interna > 17 cm) risultava foderato di piumino e composto unicamente da materiali vegetali di origine naturale (*Arthrocnemum* spp.; *Suaeda* spp.; *Salicornia* spp. e *Halimione portulacoides*).

Questi casi di nidificazione con nidi "allo scoperto" recentemente segnalati da Brichetti (1996) (es. sugli argini che separano le Valli di Comacchio dalle Saline od ancora in campi di frumento presso Bellocchio-Lido di Spina FE) sono sicuramente molto meno frequenti rispetto a quelli più "classici" riportati in letteratura e riferiti a coppie insediatesi in cavità naturali e/o tane di conigli selvatici (*Oryctolagus cuniculus*), volpi (*Vulpes vulpes*) o nutrie (*Myocastor coypus*).

Il 28/03/2002 abbiamo annotato un max stagionale di 12 ind. , successivamente la specie è rimasta sempre presente in loco con un max di 4-5 ind.(maggio).

Il 23/05 una "coppia" veniva osservata nell'area dei "Vasi Grandi" in apparente e normale atteggiamento trofico, nello stesso giorno rinvenivamo frammenti di

uova attribuibili alla specie, apparentemente predati e ritrovati galleggianti in acqua nella vicina area delle "Partite Alte".

Il 15/06 due di noi (S. Andraeus e S. Laurenti) avvistavano una cp. con 8 *pulli* dell'apparente età di < 5 gg. nuotare nell'area dei Vasi Grandi a confine con le "Piscine".

Il 24/06 uno di noi (M. Biondi) segnalava la cp. con soli 5 *pulli* nella medesima area: i *pulli* (di circa 2 settimane) venivano osservati tuffarsi a più riprese se disturbati e "tenuti" nascosti dai genitori in una tubatura di scambio (diametro < 1 m) nella zona dei Vasi Grandi. I *pulli* presentavano una marcata "diffimità" morfologica tra di loro, caratteristica questa di molte specie di anatidi (il "maggiore" appariva più sviluppato del "minore" di almeno il 20-25%).

Gli adulti hanno sempre mantenuto un forte atteggiamento territoriale e "protettivo" ed a volte hanno difeso l'area effettuando ampi voli (sino a 200 m sorvolando il mare aperto vicino) sollecitando i *juvenes* a nascondersi sia in acqua, sia nella vicina tubatura di scambio. Il 29/07 abbiamo annotato i primi involi di due *juvenes* (i più sviluppati) quando ormai da tempo l'area era soggetta ad avvistamenti di adulti e sub-adulti provenienti da altre aree riproduttive (dal 19/08). Il 10/08 la cp. era ancora presente con tutti e 5 i *juvenes* perfettamente volanti.

CONCLUSIONI

La riproduzione della Volpoca da noi riportata rappresenta la seconda segnalazione assoluta per il Lazio e la prima nidificazione regionale seguita sino all'involto dei *juvenes*. In precedenza si segnala, nel giugno 1997, la nidificazione di una cp. presso i Laghi Pontini (Brichetti et al., 2000: *segnalatori A. Corso e R. Gildi*). La riproduzione accertata presso le Saline di Tarquinia potrebbe essere messa in relazione al sensibile incremento della piccola popolazione nidificante nella vicina Laguna di Orbetello (GR- Toscana meridionale) ove erano stimate dalle 4 alle 8 cpp. nella parte orientale della Laguna di Ponente (Serra & Brichetti, 1999). L'insediamento della coppia e la particolare ubicazione del nido su di un "argine aperto" sembrerebbero essere state "facilitate e favorite" dalla contemporanea presenza in loco di alcune specie nidificanti di limicoli: *Charadrius dubius* e *Himantopus himantopus*. Questa seconda nidificazione della specie nel Lazio ed il relativo discreto successo riproduttivo riportato (62.5%), anche se episodici, evidenziano da un lato una migliore gestione localmente operata dal Corpo Forestale dello Stato e dall'altro la pressante necessità di implementare gli sforzi per tutelare, senza ulteriori modifiche strutturali l'unico biotopo artificiale "a salina" presente lungo tutta la costa tirrenica.

Ringraziamenti. Gli A.A. desiderano ringraziare il C.S.F. - Gestione ex A.S.F.D. di Roma per la promozione ed il coordinamento del programma di osservazioni eseguite.

Nesting record of Shelduck *Tadorna tadorna* in the RNPA Salt pans of Tarquinia (Latium)

During the season 2002 we determined the reproduction of one pair of Shelduck *Tadorna tadorna*. The nest was located on an open vegetated embankments covered by low vegetation and made with some *Arthrocnemum* spp., *Suaeda* spp., *Salicornia* spp. and *Halimione portulacoides*.

Hatched chicks were at least 8 (10/06), while fledged juveniles were 5 (29/07) with a breeding success of 62.5%. This is the second reproduction of the species for the Region and the first in a Salt pan along the Tyrrhenian coast.

BIBLIOGRAFIA

- Andraeus S., Laurenti S., Savo E. & Scutellà M., 2001. Censimenti mensili di uccelli acquatici alle Saline di Tarquinia: dati sulle presenze invernali. Avocetta 25 (1): 45.
- Biondi M., Guerrieri G. & Pietrelli L., 1999. Atlante degli Uccelli presenti in inverno lungo la fascia costiera laziale (1992 – 95). Alula VI (1 – 2): 31.
- Biondi M., GUERRIERI G., CECCHETTI S., RIGOLI M., Laurenti S., Cecere J., Savo E., (presente volume). Primo monitoraggio dei limicoli nidificanti nella R.N.P.A. delle Saline di Tarquinia (Lazio): anno 2002. Alula VIII.
- Brichetti P., 1996. Nidificazioni di Volpoca, *Tadorna tadorna*, in campi di frumento nei pressi delle Valli di Comacchio. Riv. ital. Orn., 65 (2): 156 – 15.
- Brichetti P., Cherubini G. & Serra L., (Eds.) 2000. Uccelli acquatici nidificanti: 1997 e 1998. Avocetta 24 (1): 55-57.
- Brunelli M., Calvario E., Cascianelli D., Corbi F. & Sarrocco S., 1998. Lo svernamento degli Uccelli Acquatici nel Lazio, 1993 – 1998. Alula V (1 – 2): 3 – 124.
- Cramp S. & Simmons K.E.L., (Eds.) 1977. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: the Birds of the Western Palearctic. Vol. I. Oxford University Press, Oxford.
- Englander W. & Bergmann H.H., 2000. Le Tadorne del Belon. Eveil Nature: Label d'édition naturaliste: 72 pp.
- Gustin M., 1998. Le Saline di Tarquinia. In : Brunelli et al., 1998. Lo svernamento degli Uccelli Acquatici nel Lazio, 1933-1998. Alula V (1-2): 100-102.
- Meschini E. & Papi R., (Eds.) 1996. Fauna vertebrata terrestre della Provincia di Viterbo. Associazione G.U.F.O., Associazione FAGUS, Amministrazione Provinciale di Viterbo, Assessorato all'Ambiente.
- Saino N. & Canova L., 1992. Volpoca *Tadorna tadorna* (Linnaeus, 1758). In: Brichetti et al., (Eds.). Fauna d'Italia, Vol. XXIX – Aves. I. Gaviidae – Phasianidae. Edizioni Calderini, Bologna: 305 – 310.
- Scarton F., Valle R., Grussu M., Rusticani R., Corso A. & Utmar P., 1997. Nuovi dati sulla biologia riproduttiva della Volpoca, *Tadorna tadorna*, in Italia. Riv. ital. Orn., 67 (1): 85 – 94.
- Serra L. & Brichetti P., 2000. Uccelli acquatici nidificanti: 1999. Avocetta 24 (2): 133-138.
- Valle R., Piacentini D., Scarton F., Serra L., Grussu M., Corso A., Utmar P., 1995. Status e distribuzione della Volpoca *Tadorna tadorna* nidificante in Italia. Avocetta 19: 163.

Brevi note



PROBABILE NIDIFICAZIONE DELLA CINCIA MORA *Parus ater* NELLA CITTA' DI ROMA

FULVIO FRATICELLI ^(1,2) & STEFANO SARROCCO ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli,
via Britannia 36, 00183 Roma

⁽²⁾ Bioparco S.p.A., Viale del Giardino Zoologico 20, 00197 Roma;
e-mail: fulvio.fraticelli@bioparco.it

Nella prima decade di giugno 2001 abbiamo osservato in varie occasioni due individui di Cincia mora *Parus ater* in una zona compresa tra via Keplero e via del Serafico, nel quartiere Ardeatino di Roma. Dalla metà di agosto a fine settembre dello stesso anno abbiamo osservato nella stessa zona uno stormo, molto probabilmente familiare, di due adulti e cinque giovani di questa specie. Il 10 marzo 2001 abbiamo udito un maschio in canto nel quartiere Monte Sacro Talenti e il 19 marzo 2002 abbiamo rinvenuto un maschio in canto in un'area urbanizzata con nuclei di conifere lungo la via Cassia, nella zona Tomba di Nerone.

La Cincia mora è considerata nidificante probabile in una zona prossima a Roma (Calvario & Sarrocco 1995). Non esistono però dati di nidificazione all'interno della città (Cignini & Zapparoli 1996), nella quale è comunque di comparsa regolare durante l'inverno (Fraticeili 1996). La vegetazione nella zona di osservazione nel quartiere Ardeatino ha subito una radicale trasformazione negli ultimi decenni (Fraticeili 1996) e, tra le essenze arboree, le conifere rappresentano ora circa il 50%. Abbiamo osservato le Cince more esclusivamente su alberi appartenenti ai generi *Pinus*, *Abies*, *Picea* e *Cedrus*. Anche se non siamo riusciti a raccogliere dati circostanziati di nidificazione, questa deve essere ritenuta molto probabile. La colonizzazione delle aree in cui abbiamo rinvenuto la specie è stata sicuramente favorita dalla grande abbondanza di piante idonee.

Probable nesting of Coal Tit *Parus ater* in Rome.

BIBLIOGRAFIA

- Calvario E. & Sarrocco S. 1995. Cincia mora *Parus ater*. In: Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S. & Visentin M. (eds.). Atlante degli uccelli nidificanti nel Lazio. Alula 2:149-150.
- Cignini B. & Zapparoli M. (eds.).1996. Atlante degli uccelli nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editori, Roma.
- Fraticelli F. 1996. Studio a lungo termine dell'evoluzione della comunità ornitica di un ambiente urbano. Alula 3:10-16.

**ACCERTATA NIDIFICAZIONE DI NITTICORA
Nycticorax nycticorax NELLA RISERVA NATURALE REGIONALE
DEI LAGHI LUNGO E RIPASOTTILE (RI)**

MASSIMO BRUNELLI E STEFANO SARROCCO

S.R.O.P.U., Via Britannia, 36 – 00183 Roma

La Nitticora *Nycticorax nycticorax* nel Lazio è considerata migratrice regolare, svernante e nidificante irregolare (cfr. Boano et al., 1995; Brunelli e Fraticelli, 1997).

In ambito regionale le nidificazioni accertate sono poche, irregolari, tutte riferite a piccoli nuclei o coppie isolate. Le aree finora segnalate sono: il Lago di Nazzano (Di Carlo, 1983), il corso del Fiume Paglia (GUFO e FAGUS, 1996; Meschini A. com. pers.), il Lago di S. Giovanni Incarico (Roma e Rossetti 1989), il P.N. del Circeo e il Lago di Fondi (Cascianelli et al., 1996; Corbi F. com. pers.). La nidificazione è inoltre possibile anche sulle isole del Lago di Bolsena a seguito dell'osservazione ripetuta negli anni 2000-2002 di adulti e giovani in periodo riproduttivo (Calvario E. com. pers.).

Un ulteriore sito accertato è il Lago di Alviano, in Umbria, al confine con il Lazio (Di Carlo e Laurenti, 1991).

Nel 2002 la nidificazione della Nitticora è stata accertata nella Riserva dei Laghi Lungo e Ripasottile (RI), in cui è presente una piccola colonia stimata in 18 coppie.

La garzaia è localizzata in un saliceto arbustivo a *Salix cinerea* (salice cinereo) circondato in parte da un canneto a *Phragmites australis* (cannuccia di palude).

Tutti i 18 nidi osservati e conteggiati nel mese di novembre 2002 sono collocati sul primo e secondo terzo dei cespugli di salice cinereo ad un'altezza approssimativa di 2-3 metri dal livello delle acque.

La fascia riparia è situata lungo il fiume di Santa Susanna, un corso d'acqua che si origina da una sorgente carsica alla base dei Monti Reatini, con una portata di 5 mc/s.

La colonia si trova a quota 381 m s.l.m. nella parte distale di una piccola penisola circondata dalle acque del fiume, adiacente alle vasche di una trocicoltura.

La piccola colonia si è installata con molta probabilità nell'area dalla fine degli anni '90, periodo in cui sono stati osservati i primi adulti e giovani.

In tabella I vengono riportati i dati relativi alle presenze di individui adulti, immaturi del II anno e giovani, rilevati negli anni 1998-2002.

Gli adulti sono presenti nella colonia già dai primi di aprile (12 individui il 6/4/02).

Anno	Adulti/Immaturo	Giovani
1998	9	3
2000	14	8
2001	10	8
2002	33	31

Tabella 1. Presenze di Nitticora Nycticorax nycticorax nella colonia della R. N.R. dei Laghi Lungo e Ripasottile (RI). Tutti i conteggi sono stati effettuati nel corso dei mesi di luglio-agosto (nel 1999 non sono state effettuate visite alla colonia).

La disponibilità di risorse trofiche dovute alla presenza dell'impianto di trocicoltura (realizzato agli inizi degli anni '90), le cui vasche contengono soprattutto trotelle delle dimensioni di 10-15 cm, ha con molta probabilità determinato l'insediamento della colonia e permette anche la presenza invernale di numerosi altri Ardeidi, quali *Ardea cinerea*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta* (Brunelli et al., 1999).

Ringraziamenti. Desideriamo ringraziare gli amici Aldo Boano e Fulvio Fraticelli e la guardiaparco Flavia Rossi per l'aiuto nel corso delle uscite sul campo, Enrico Calvario, Ferdinando Corbi e Angelo Meschini per le informazioni fornite.

A new breeding site of Night Heron *Nycticorax nycticorax* in the Natural Reserve of Lungo and Ripasottile Lakes (Central Italy, RI).

BIBLIOGRAFIA

- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggioli A., Sarrocco S. & Visentin M. (a cura di), 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. Alula (1-2), volume speciale, pp.224.
- Brunelli M. e Fraticelli F., 1997. Check-list degli uccelli del Lazio aggiornata a dicembre 1996. Alula, IV(1-2): 60-78.
- Brunelli M., Calvario E., Cascianelli D., Corbi F., Sarrocco S., 1999. Lo svernamento degli *Ardeidae* nel Lazio: 1993-1999. Atti X Convegno Italiano di Ornitologia, Caorle, settembre 1999. Avocetta: 23(1): 19.
- Cascianelli D., Corbi F., Corsetti L., 1996. Check-list degli uccelli della provincia di Latina (Lazio). Gli Uccelli d'Italia, XXI: 39-59.
- Di Carlo E.A., 1983. Il popolamento avifaunistico delle acque interne (laghi, fiumi, bacini artificiali) dell'Italia centrale. Gli Uccelli d'Italia, VIII: 108-134.
- Di Carlo E.A. e Laurenti S., 1991. L'avifauna della valle del Fiume Tevere e dell'Oasi di Alviano (Lazio e Umbria). Gli Uccelli d'Italia, XVI: 20-70.
- GUFO e FAGUS, 1996. Fauna vertebrata terrestre della provincia di Viterbo. Amministrazione Provinciale di Viterbo, Assessorato Ambiente. Viterbo pp 135.
- Roma S. e Rossetti M., 1989. Gli uccelli della provincia di Frosinone. Gli Uccelli d'Italia, XIV: 3-21.

NIDIFICAZIONE DELLA GAZZA *Pica pica* NEL CENTRO DI ROMA

FULVIO FRATICELLI

Bioparco S.p.A., Viale del Giardino Zoologico 20, 00197 Roma;
e-mail: fulvio.fraticelli@bioparco.it

Nella città di Roma la Gazza *Pica pica* nei primi anni '90 era stata rinvenuta nidificante solamente in poche aree rurali in zone periferiche, mentre era totalmente assente dalle zone centrali (Angelici 1996). Le prime osservazioni nel centro cittadino risalgono all'inverno 2000-2001 (Brunelli & Sorace 2000). Da quel momento in poi due individui sono stati osservati, anche se in modo non continuativo, all'interno del parco urbano di Villa Borghese. Il 26 giugno 2002 ho osservato due Gazze allarmare nei confronti di alcune Cornacchie grigie *Corvus corone cornix* stando posate su un pino, a ridosso di una abitazione, lungo via Aldrovandi, lato nord di Villa Borghese, apparentemente difendendo l'area da questa seconda specie. Il 6 agosto sullo stesso albero ho osservato tre giovani da poco involati e due adulti. Tra i rami si intravedeva una struttura che poteva essere il nido. Considerando la data e l'alta percentuale di predazione che la Cornacchia grigia ha nei confronti dei nidi di Gazza (Cramp & Perrins 1994) è probabile che si sia trattata di una covata di rimpiazzo. Bonaparte (1827) considerava la Gazza molto comune a Roma nella prima metà dal XIX secolo, ma in quegli anni la città aveva un'estensione estremamente ridotta rispetto all'attuale e ampi tratti di campagna si incuneavano al suo interno. La presente osservazione è apparentemente la prima nidificazione per Roma in una situazione di reale sinantropia.

Nesting of Magpie *Pica pica* in Roma centre.

BIBLIOGRAFIA

- Angelici F. M., 1996. Gazza. In: Cignini B. & Zapparoli M. (eds.). Atlante degli uccelli nidificanti a Roma. Fratelli Palombi, Roma.
- Bonaparte C. L., 1827. Specchio comparativo delle ornitologie di Roma e Filadelfia. Nuovo Giornale dei letterati, Pisa. 33:161-185.
- Brunelli M. & Sorace A. (red.), 2000. Avvistamenti e comportamenti insoliti. Alula 7:88-92.
- Cramp S. & Perrins C., M. 1994. The birds of the Western Palearctic. Vol. VIII. Oxford University press, Oxford.

UN INDIVIDUO ANOMALO DI BALLERINA BIANCA *Motacilla alba* NEL LAZIO

FULVIO FRATICELLI

Bioparco S.p.A., Viale del Giardino Zoologico 20, 00197 Roma;
e-mail: fulvio.fraticelli@bioparco.it

Dal 20 marzo al 18 luglio 2002 osservai un individuo maschio di Ballerina bianca *Motacilla alba*, all'interno dell'abitato di Ladispoli (Roma), che presentava caratteri intermedi tra la sottospecie tipo *Motacilla a. alba* e la Ballerina nera *Motacilla a. yarrellii*. Il grigio del dorso era particolarmente scuro, con "densità" di circa il 70% (cfr. Scotti 1989) e presentava alcune piume di colore nero intenso, la linea di demarcazione sulla nuca tra il mantello e la testa risultava poco definita poiché il nero di questa ultima sfumava nel grigio del primo, il sopraccoda era nero e i fianchi e i lati del petto erano fortemente lavati di grigio. Ho osservato in varie occasioni l'individuo in questione difendere il territorio nei confronti di conspecifici e il 27 giugno lo ho osservato imbeccare un giovane appena uscito dal nido.

Nello stesso sito era stato rinvenuto nel 1996 un maschio con fenotipo *M. a. yarrellii* che aveva formato una coppia con una femmina con fenotipo *M. a. alba* e si era apparentemente riprodotto (Fraticelli 1997). Coppie miste tra le due sottospecie, lontane dalle normali aree di ibridizzazione, sono state osservate anche in Svezia (Tyrberg 2000) e in Finlandia (Luoto et al. 2002).

Questi dati dovrebbero far considerare con prudenza le osservazioni Ballerina nera che recentemente sono state effettuate nel nostro Paese data l'estrema difficoltà di riconoscimento di ibridi o di individui anomali.

An anomalous White Wagtail *Motacilla alba* in Latium.

BIBLIOGRAFIA

- Fraticelli F., 1997. Una Ballerina nera, *Motacilla alba yarrellii*, nel Lazio. Riv. ital. Orn. 67:99-100.
- Luoto H., Lindholm A., Lindroos T. & Rauste V., 2002. Rare birds in Finland in 2000. Alula (Degerby) 8:2-19.
- Scotti F. D., 1989. Atlante cromatico. Zanichelli, Bologna.
- Tyrberg T., 2000. Fågelrapport för 1999. SOF 2000. Fågelåret 1999. Stockholm.

VARIAZIONE DI COLORE IN UNA POPOLAZIONE URBANA DI CINCIALLEGRA *Parus major*

FULVIO FRATICELLI ^(1,2)

⁽¹⁾ Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli

⁽²⁾ Bioparco S.p.A., Viale del Giardino Zoologico 20, 00197 Roma;

e-mail: fulvio.fraticelli@bioparco.it

Quasi quotidianamente, dal 1998 al 2001, ho osservato alcuni individui di Cinciallegra *Parus major*, all'interno del Bioparco, il Giardino Zoologico di Roma, situato all'interno del parco urbano di Villa Borghese, che presentavano le parti inferiori quasi completamente prive della colorazione gialla. Il resto del piumaggio risultava apparentemente non alterato e l'aspetto generale di questi individui li faceva somigliare alle forme orientali di questa specie ascrivibili al gruppo *minor* (Harra & Quinn 1996). Sono noti in letteratura svariati casi o di singoli individui, o di piccole popolazioni, che presentavano una simile colorazione (ad es. Harrison & Pateff 1937, Clancey 1944, Busse 1967, Voous 1972, Hudde 1981), e Rossi (1946) cita un individuo a colorazione simile proveniente proprio da Villa Borghese. Secondo Slagsvold & Lifjeld (1985) questa variazione di colore potrebbe essere correlata a cambiamenti nelle abitudini alimentari. In effetti gli individui del Bioparco sono stati molto frequentemente osservati cibarsi degli alimenti offerti agli animali ospitati nelle gabbie. Eeva et al. (1998) hanno invece riscontrato una correlazione tra questa variazione di colore e il livello d'inquinamento dell'aria. Villa Borghese, pur essendo uno dei più grandi parchi di Roma, è completamente circondato da strade con un intenso traffico e di conseguenza non è sicuramente esente da problemi d'inquinamento atmosferico. Al momento attuale non vi sono elementi per scartare nessuna di queste due ipotesi. È comunque da considerare che il dato di Rossi (1946) si riferisce ad un periodo in cui i livelli di inquinamento a Roma erano certamente molto più bassi di quelli attuali.

Ringraziamenti. Ringrazio sentitamente C.Carere per le informazioni e i consigli dati.

Colour variation in an urban population of Great Tit *Parus major*.

BIBLIOGRAFIA

- Busse P. 1967. Catching of Great Tits specimen with a distinctive marks of *Parus major minor* group. Notatki orn. 8:83.
- Clancey P. A. 1944. A distinctive aberration of the Great Tit, *Parus major mallorcae*. Bull. Brit. Orn. Cl. 64:41-42.
- Eeva T., Lehtikoinen E. & Ronka M. 1998. Air pollution fades the plumage of the Great Tit. Functional Ecology 12:607-612.

- Harra S. & Quinn D. 1996. Tits, Nuthatches and Treecreepers. C. Helm, London.
- Harrison J. M. & Pateff P. 1937. An ornithological survey of Thrace, the Islands of Samothraki, Thasos and Thsopulo in the north Aegean, observations in the Struma Valley and the Rhodope Mountains, Bulgaria. Ibis (14) 1:582-625.
- Hudde H. 1981. Individuelle Gefiedermerkmale bei der Kohlmeise (*Parus major*). Vogelwelt 102:132-136.
- Rossi D. 1946. Anomalia di colorazione su *Parus major major*, Linneo. Riv. ital. Orn. 16:125-127.
- Slagsvold T. & Lifjeld J. T. 1985. Variation in plumage color of the Great Tit (*Parus major*) in relation to habitat, season and food. Journal Zool. Lond (ser. A) 206:321-328.
- Voous K. H. 1972. Afwijkende populatie Koolmezen. Limosa 45:90-92.

UNA CORNACCHIA GRIGIA *Corvus corone cornix* IMITA UN PICCHIO ROSSO MAGGIORE *Picoides major*

FULVIO FRATICELLI ^(1,2)

⁽¹⁾ Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli

⁽²⁾ Bioparco S.p.A., Viale del Giardino Zoologico 20, 00197 Roma;

e-mail: fulvio.fraticelli@bioparco.it

Il 25 gennaio 2001, all'imbrunire alle ore 17.30, all'interno del parco romano di Villa Borghese, udii una Cornacchia grigia *Corvus corone cornix*, posata a circa 10 m dal suolo su un albero spoglio, imitare per tre volte il tambureggiamento del Picchio rosso maggiore *Picoides major*.

Il verso, anche se con un tono leggermente gracchiante, imitava perfettamente una serie di cinque o sei colpi tipica del *drumming* (cfr. Cramp 1985) di questo Picchio. L'albero su cui era posata la Cornacchia grigia era proprio uno di quelli da dove, molto frequentemente, avevo udito nei giorni precedenti tambureggiare un Picchio rosso maggiore.

Udii lo stesso verso il 10 marzo 2001, sempre all'imbrunire ore 18.00. Lorenz (1952) e Géroudet (1973) descrivono, in Cornacchie allevate a mano, la capacità di imitare vari suoni, ma Goodwin (1986) non ha riscontrato questo comportamento in individui selvatici. Thorpe (1985), riassumendo le conoscenze sul fenomeno del mimetismo vocale, elenca varie ipotesi sullo scopo di questo comportamento, ma nessuna sembra applicabile al caso osservato.

Hooded Crow *Corvus corone cornix* vocally mimics Great Spotted Woodpecker *Picoides major*.

BIBLIOGRAFIA

- Cramp S. (ed.) 1985. The birds of the Western Palearctic, Vol. IV. Oxford University Press. Oxford.
- G eroudet P. 1973. Les Passereaux. I: Du Coucou aux Corvid es. Delachaux et Niestl , Neuchatel.
- Goodwin D. 1986. Crows of the World. British Museum (Natural Histoy), London.
- Lorenz K. S. 1952. King Salomon's ring, new light on animal ways. Methuen, London.
- Thorpe W. H. 1985. Vocal mimicry. In Campbell B. & Lack E. (eds.). A dictionary of birds. Poyser, Calton.

Alula VIII (1-2): 94 (2001)

L'ORGANETTO MINORE *Carduelis cabaret* NEL LAZIOFULVIO FRATICELLI ^(1,2)⁽¹⁾ Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli⁽²⁾ Bioparco S.p.A., Viale del Giardino Zoologico 20, 00197 Roma;

e-mail: fulvio.fraticelli@bioparco.it

Il 28 gennaio 2001 osservai due individui di Organetto minore *Carduelis cabaret* in localit  La Selva, presso Paliano (Frosinone). Recentemente questo *taxon*, considerato precedentemente una forma sottospecifica,   stato elevato a rango di specie (British Ornithologist's Union Records Committee 2001). L'Organetto *Carduelis flammea*   considerato una specie accidentale nel Lazio con solamente due dati (Brunelli & Fraticelli 1997, 1999). Un controllo dell'esemplare conservato presso il Museo di Zoologia di Roma ha dimostrato trattarsi di un *C. cabaret*. Mancano invece indicazioni per quanto riguarda l'osservazione dell'aprile 1995 a Castelporziano (Roma) (Landucci & Ruda 1996). Al momento attuale quindi per il Lazio   da considerare l'Organetto minore accidentale con due dati certi, mentre mancano dati sicuri per l'Organetto.

Lesser Redpol *Carduelis cabaret* in Latium.

BIBLIOGRAFIA

- British Ornithologist's Union Records Committee 2001. British Ornithologist's Union Records Committee 27th report (October 2000). Ibis 143:171-175.
- Brunelli M. & Fraticelli F. 1997. Check-list degli uccelli del Lazio aggiornata al dicembre 1996. Alula 4:60-78.
- Brunelli M. & Fraticelli F. 1999. Check-list degli uccelli del Lazio: rettifiche e aggiornamento a tutto il 1998. Alula 6:150-154.
- Landucci G. & Ruda P. 1996. Organetto. In Sorace A. (red.) 1996. Avvistamenti e comportamenti insoliti. Alula 3:140.

SVERNAMENTO DI SGARZA CIUFFETTO *Ardeola ralloides*
AL LAGO DI ALVIANO (TR)STEFANO LAURENTI ⁽¹⁾, GIANNI CARDINALI ⁽²⁾⁽¹⁾ via della Palazzetta, 6 05020 Montoro (TR)⁽²⁾ c/o Oasi WWF di Alviano, Madonna del Porto, Guardea (TR)

Durante alcune visite all'Oasi di Alviano (TR), effettuate nei mesi di dicembre 2000 e gennaio 2001, abbiamo avuto modo di rilevare la presenza di un individuo giovane di Sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides*. Gi  contattata nel mese di ottobre, la Sgarza ciuffetto   stata ripetutamente osservata fino al 28/01/01. Abbiamo notato che le preferenze per la sosta e per l'alimentazione andavano ai piccoli chiari bordati da ciuffi di canneto, nella parte settentrionale dell'Oasi. Poche ed eccezionali presenze invernali sono state documentate per l'Italia e la maggior parte in epoca recente (Grussu *et al.*, 1997; Arcamone *et al.*, 1997; Serra *et al.*, 1997; Grussu, 1998 e 1999). Dal 1883 al 1988 risultano infatti solo 5 segnalazioni relative a Toscana, Sardegna Lombardia ed Emilia-Romagna (Brichetti *et al.*, 1988) Certamente favorito da un inverno particolarmente mite, questo dovrebbe essere il primo caso di svernamento della specie in Umbria che si va a sommare ad altre significative presenze invernali di uccelli tipicamente estivi, gi  noti alla recente bibliografia, forse in relazione a mutamenti climatici in atto.

Squacco Heron *Ardeola ralloides* wintering in the lake of Alviano, Terni, Umbria, Central Italy.

BIBLIOGRAFIA

- Brichetti P. & Toso S. (red.) 1988. Nuovi avvistamenti. Avocetta 12:127-134
- Groppali R. 1991. Avifauna di una marcita e di una risaia limitrofe presso Belgioioso (PV) nel corso di un anno. Picus 17:141-148
- Grussu M. & Corso A. 1997. Sardegna e Sicilia: aree privilegiate in Italia per lo svernamento dell'avifauna. Avocetta 21:34
- Arcamone E. & Brichetti P. (red.) 1997. Nuovi avvistamenti. Avocetta 21:220-227
- Serra L., Magnani A., Dall'Antonia P. & Baccetti N. 1997. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia, 1991-1995. Biol. Cons. Fauna 101:71
- Grussu M. 1998. Recenti avvistamenti Aves Ichnusae 1/1:47-51
- Grussu M. (red.) 1999. Recenti avvistamenti. Periodo: agosto 1998 - marzo 1999. Aves Ichnusae 2/1-2:85-90

AVVISTAMENTO DI NOCCIOLAIA *Nucifraga caryocatactes* NEL LAZIO

LUCA DEMARTINI

CHM LIPU Lungomare Duca degli Abruzzi, 84 – 00121 Roma

La Nocciolaia *Nucifraga caryocatactes* è considerata in Italia sedentaria, nidificante, migratrice irregolare e svernante irregolare (Brichetti & Massa, 1999). Attualmente per il Lazio sono ritenute valide tre segnalazioni, un'altra è poi riportata con dubbio come avvenuta nei pressi Roma nel 1909 (Brunelli, 1997; Brunelli & Fraticelli, 1997). A queste segnalazioni si deve aggiungere l'osservazione di un individuo avvenuta il 15 gennaio 1993 presso Pomezia (RM), su questa pesano però forti dubbi sulla effettiva origine selvatica dell'animale che gli stessi autori dell'osservazione ritengono auctore (Biondi et al., 1999). Il 22/01/2002 è stato avvistato un esemplare di Nocciolaia in alimentazione unito ad un gruppo di storni *Sturnus vulgaris*. L'avvistamento è avvenuto su un prato incolto in fascia retrodunale all'interno del Centro Habitat Mediterraneo della Lipu presso la foce del fiume Tevere (Roma). L'animale non dimostrava alcuna confidenza con l'uomo mostrando una distanza di fuga di circa 50 metri. È da rimarcare che le condizioni di avvistamento di quest'ultimo esemplare, ambiente, periodo e associazione agli storni mettono in evidenza una singolare coincidenza con l'esemplare osservato a Pomezia (Biondi, *in verbis*).

Ringraziamenti. Si ringraziano P. Battistini e M. Biondi per l'aiuto fornito.

Observation of Nutcracker *Nucifraga caryocatactes* in Latium (Central Italy).

BIBLIOGRAFIA

- Biondi M., Guerrieri G., Pietrelli L. – Atlante degli Uccelli presenti in inverno lungo la fascia costiera del Lazio (1992 – 95). Alula VI: 3-124.
- Brichetti P. & Massa B., 1999. Check-list degli Uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997. In Brichetti P., Gariboldi A. Manuale pratico di ornitologia Vol. II: 168-190. Edagricole, Bologna.
- Brunelli M., 1997. Gli Uccelli di comparsa accidentale del Lazio. Alula IV: 3-19.
- Brunelli M. & Fraticelli F., 1997. Check-list degli Uccelli del Lazio aggiornata a dicembre 1996. Alula IV: 60-78.

PRIMA SEGNALEZIONE DI OTARDA *Otis tarda* IN BASILICATA

MATTEO VISCEGLIA, MARIANGELA FRANCIONE, ANGELO NITTI

Oasi WWF di San Giuliano

Viale A. Moro, 71 - 75024 Montescaglioso (MT)

All'interno della Riserva Naturale Regionale di San Giuliano, gestita dal WWF Italia grazie ad un accordo con l'Amministrazione Provinciale di Matera, dal 6 gennaio al 17 febbraio 2002 è stato osservato un maschio, probabilmente giovane, di Otarda *Otis tarda*. È la prima volta che tale specie viene osservata in questa regione. Non si conoscono inoltre né segnalazioni riferibili a tutto il secolo scorso né esemplari naturalizzati presenti presso istituti o collezioni private. L'Otarda è una specie politipica a corologia eurocentroasiatica. Tra le due sottospecie solo la ssp *tarda* è presente in Europa con popolazioni distribuite in Spagna, Germania, Austria, Repubblica Ceca, Slovacchia, Ungheria, Romania, Moldavia, Ucraina, Russia, Turchia. La popolazione spagnola è quella più importante seguita da quella russa.

Secondo Brichetti & Massa (1998) è migratrice e svernante irregolare in Italia con presenze segnalate soprattutto tra dicembre e gennaio. Finora le osservazioni documentate, di cui molte riferibili ad esemplari abbattuti, sono circa 160 per lo più effettuate in Italia settentrionale. L'ultima segnalazione italiana riguarda il Friuli-Venezia Giulia e riferisce di 2 esemplari maschi visti tra l'8 dicembre 1993 e il 17 gennaio 1994 in due diverse località in provincia di Udine.

Per quanto riguarda l'Italia meridionale è nota qualche osservazione in Puglia riferita ad un periodo compreso tra il 1933 e 1934 e successivamente tra il 1969 e 1970. L'osservazione effettuata nella Riserva di San Giuliano assume pertanto carattere di notevole importanza sia a livello regionale che nazionale anche in considerazione del prolungato periodo di permanenza (41 giorni) in uno stesso sito.

Si presume che l'inverno particolarmente freddo del 2002 abbia spinto questo esemplare dalle regioni dell'Est o del Centro Europa fino all'Italia del Sud trovando nella Riserva le condizioni adatte per un parziale svernamento.

L'esemplare da noi osservato prediligeva una zona erbosa ampia e aperta presso le rive del lago con presenza di zone acquitrinose lasciate libere dal ritirarsi delle acque. Nelle immediate vicinanze della zona trofica vi è un'area boscata con essenze alloctone a base di Pino d'Aleppo, Cipresso ed Eucalipto mentre poco distante è localizzata anche una estesa boscaglia igrofila a base di tamerici oltre che, specie lungo il fiume Bradano, di pioppi e salici. Nel corso delle varie osservazioni si è notato un particolare e marcato atteggiamento circospetto unito ad

una elevata distanza di fuga.

Per quanto riguarda l'alimentazione si è notato che si nutriva spesso di crucifere (*diploaxis* sp).

Circa la relazione con altre specie non si è riscontrato alcun atteggiamento di competizione alimentare né si è notata una contemporanea e prolungata condivisione dello stesso spazio trofico. Nelle vicinanze delle zone frequentate dall'Otarda, ed in particolare nell'ambiente prativo, pascolavano circa 300 ovini e 15 bovini. La presenza umana era sporadica e l'unico fattore di disturbo saltuario era rappresentato da alcuni cani al seguito degli animali pascolanti. In caso di eccessivo intensificarsi di un fattore di disturbo l'esemplare si spostava di poche centinaia di metri allo scopo di trovare facilmente aree più tranquille. La temperatura media calcolata nel periodo di permanenza dell'Otarda è stata di 8 - 9 gradi centigradi (con minime di 2 gradi e massime di 16) mentre dal punto di vista pluviometrico si è avuto un totale di 17,8 mm di pioggia. Va sottolineato che l'Otarda non si è più vista esattamente dal giorno in cui, considerando il periodo 1 gennaio - 28 febbraio, si è avuto la massima più alta (16 gradi).

La superficie della Riserva è di 2.587 ettari e la quota rispetto al livello del mare è di circa 100 metri.

Ringraziamenti. Desideriamo ringraziare Giuseppe Nuovo, Franco Oliva per la collaborazione nelle osservazioni e nella documentazione fotografica. Inoltre si ringrazia Domenico Comanda del Consorzio di Bonifica di Bradano e Metaponto per aver messo a disposizione i dati meteorologici dell'area.

First record of Great Bustard *Otis tarda* in Basilicata (South Italy).

BIBLIOGRAFIA

- Boano G., Bricchetti P., Cambi D., Meschini E., Mingozzi T., Pazzucconi A., 1985 - Contributo alla conoscenza dell'avifauna della Basilicata - Ric. Biol. Selvaggina 75.
- Petretti F., 1992 - Otarda. La danza misteriosa. Oasis Anno VIII - N 5.
- Alfarano E., Lupoli A., Palumbo G., Rizzi V., 1995 - Alcune collezioni ornitologiche di importanza storica nelle province di Foggia e di Bari. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XXII: 45-47.
- Foschi U.F., Cignini B., Bulgarini F., Lipperi M., Melletti M., Pizzari T., Visentin M., 1996 - Catalogo della collezione ornitologica "Arrigoni degli Oddi" del Museo Civico di Zoologia di Roma. Ric. Biol. Selvaggina, 97: 93
- Parodi R., 1997 - L'Otarda (*Otis tarda*) nel Friuli-Venezia Giulia. Fauna, Anno 4, N 4.
- Bricchetti P. & Massa B., 1998 - Ceck-list degli Uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997. Riv. ital. Orn., 68: 129-152.

CONSIDERAZIONI SULLA CONSISTENZA ANNUALE DEL TARABUSO *Botaurus stellaris* NELLA PALUDE DELL'ORTAZZO-ORTAZZINO (RA)

SANDRO BRINA ⁽¹⁾ & MARCO GUSTIN ⁽²⁾

⁽¹⁾ LIPU, delegazione di Cesenatico, via Saltarelli 5, 47042 Cesenatico (FE) – sanbrin@libero.it

⁽²⁾ LIPU Settore Conservazione, via Trento 49, 43100 – Parma, marco.gustin@lipu.it

Il Tarabuso *Botaurus stellaris* è una specie considerata in declino in Europa a causa soprattutto della frammentazione e rarefazione delle zone umide (Tucker & Heath 1994). In Italia la specie è risultata in diminuzione almeno sino alla fine degli anni '80 (Bricchetti 1992). Più recentemente Pugliesi *et al.* (1997) in Toscana e Piemonte e successivamente Bogliani *et al.* (2001) in Lombardia, hanno ipotizzato un effettivo aumento della popolazione a partire dalla seconda metà degli anni '80, probabilmente anche per l'avvenuta recente colonizzazione di ambienti marginali o ritenuti tali per la specie, come le risaie.

Alla fine degli anni '80 le segnalazioni in Emilia-Romagna sul tarabuso erano limitate ad alcune località costiere o interne del ferrarese (Valli di Argenta), del modenese (la Tomina), del bolognese (Valle Benni), e del ravennate (Valle Mandriole) (Bricchetti 1992), con scarse conoscenze sull'entità complessiva della popolazione nidificante.

In Emilia-Romagna viene considerato come nidificante raro e localizzato e più abbondante come svernante e migratore (Foschi & Tinarelli 1999). La popolazione nidificante regionale è stimata in 10-20 coppie mentre quella svernante in 150-300 individui (Foschi & Tinarelli 1999).

La situazione nella zona umida dell'Ortazzo in provincia di Ravenna, non è mai stata analizzata in precedenza a livello regionale. In questa breve nota si vuole mettere in evidenza la fenologia stagionale della specie con il numero massimo di individui osservati mensilmente nel corso del 2001-2002.

La Valle dell'Ortazzo-Ortazzino (44°22'N-12°19'E) è una zona umida di importanza internazionale, estesa circa 500 ha e costituita in gran parte da una pineta a *Pinus pinae* da bassure retrodunali occupate da specchi d'acqua dolci provenienti dal fiume Bevano.

I censimenti sono stati effettuati ogni mese nel corso del 2001-2002, con osservazioni standardizzate (almeno 20 uscite al mese), dal gennaio 2001 al gennaio 2002, coprendo l'ex risaia dell'Ortazzo, il canale Bevanello, il giuncheto dell'Ortazzino. Le osservazioni sono state effettuate monitorando zona per zona e cercando di escludere l'eventualità di vedere gli stessi soggetti più di una volta, considerando come numero massimo soltanto gli individui osservati contemporaneamente.

Il numero massimo di individui osservati per mese è indicato in Tab. I. Nell'area dell'Ortazzo, il maggior numero di individui si osserva in periodo invernale, quando può essere osservato sino al 5% della popolazione regionale svernante, per poi diminuire nel corso del periodo estivo ed autunnale. La presenza della specie nell'area di studio rimane comunque costante con alcuni soggetti per tutto l'anno.

La specie è stata udita in canto (*booming*) durante i mesi di aprile e maggio con 2-3 in individui in canto. Si ritiene quindi che almeno 2 coppie si siano riprodotte nell'area di studio nel corso del 2001. Nei mesi successivi sono stati osservati anche dei giovani dell'anno. Pertanto, circa il 20% della popolazione minima attualmente nota come nidificante a livello regionale potrebbe essere presente nell'area di studio.

Nel marzo del 2001 è stata osservata la predazione di un individuo da parte di un'Aquila anatraia maggiore *Aquila clanga*, che in quel periodo ha sostato nell'area dell'Ortazzo per alcuni giorni.

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Gen
5	7	4	4	3	2	1	2	3	2	1	6	9

Tab. I – Numero massimo di individui osservati nella zona umida dell'Ortazzo durante il periodo gennaio 2001- gennaio 2002.

Considerations about annual variation of Bittern *Botaurus stellaris* in Ortazzo-Ortazzino marsh (Emilia Romagna - North Italy).

BIBLIOGRAFIA

- Bogliani G., Mazzoli C., Alessandria G., Bontardelli L., Carpegna F., Della Toffola M., Ramponi & Vigo E. 2001. Scelta dell'habitat del tarabuso *Botaurus stellaris* nidificante nell'area delle risaie. Avocetta 25: 19.
- Bricchetti P. 1992. Tarabuso *Botaurus stellaris*. In: Bricchetti P. et al. (eds.) – Fauna d'Italia. XXIX. Aves. I. Calderini, Bologna: 130-136.
- Foschi U.F. & Tinarelli R. 1999. Tarabuso *Botaurus stellaris*. In: S. Toso, T. Turra, S. Gellini, C. Matteucci, M.C. Benassi & M.L. Zanni (a cura di) Carta delle Vocazioni Faunistiche della regione Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna. Assessorato Agricoltura Servizio Territorio e Ambiente Rurale.
- Pugliesi L., Perfetti A. & Alessandria G. 1997. Risultati del censimento di Tarabuso *Botaurus stellaris* nidificante in Piemonte e Toscana: 1995-1996. Avocetta 21: 134.
- Tucker G.M. & Heath M. F. 1994. Birds in Europe. Their Conservation Status. BirdLife Conservation Series No. 3.

Avvistamenti e Comportamenti insoliti

a cura di
MASSIMO BRUNELLI & ALBERTO SORACE

S.R.O.P.U., Via Britannia 36, 00183 Roma

Questa rubrica raccoglie osservazioni ornitologiche rare o inconsuete e segnalazioni di comportamenti insoliti, in particolare in quelle regioni che non possiedono analoghe rubriche in riviste o bollettini locali. Nelle segnalazioni andranno riportati tutti i particolari utili alla comprensione del fenomeno, i nomi degli osservatori, la località, il Comune e la Provincia dove è avvenuta l'osservazione.

Le osservazioni verranno vagliate e riportate in forma standardizzata con i nomi degli osservatori. Possono essere sottoposte solo segnalazioni recenti ed inedite. Per esigenze di spazio un commento sarà riportato solo dove sarà ritenuto necessario. Le segnalazioni sottoposte al Comitato di Omologazione Italiano saranno inserite nella rubrica con la dicitura: in attesa di omologazione da parte del C.O.I. Per la citazione bibliografica della rubrica si consiglia: Brunelli M. & Sorace A. (red.) 2001. Avvistamenti e Comportamenti insoliti. Alula VIII (1-2): 101-107.



- Svasso collorosso *Podiceps grisegena* – Osservati 14 individui il 30 gennaio e quattro l'8 febbraio 2002 sul tratto di mare antistante il Lago di Caprolace nel P. N. del Circeo (G. Prola, E. De Zuliani) e due il 25 febbraio 2002 sul Lago di Fogliano sempre nel P. N. del Circeo (LT) (M. Biondi). Interessanti osservazioni di una specie ritenuta per il Lazio migratrice irregolare e svernante irregolare (Brunelli & Fraticelli, 1997, Alula IV: 60-78).
- Svasso cornuto *Podiceps auritus* - Un individuo osservato l'8 gennaio 2001 nella Riserva Naturale di Macchiatonda, presso S. Severa (RM)(F. Fraticelli) e uno l'1 dicembre 2001 sul Lago di Bolsena (VT) (S. Laurenti). Le osservazioni nel Lazio sono scarse e la specie è ritenuta migratrice irregolare e svernante irregolare (Brunelli & Fraticelli, 1997, Alula IV: 60-78).
- Pellicano rossiccio *Pelecanus rufescens* - Osservati due individui il 27 ottobre 2001 presso il Lago di Ripasottile (RI) (F. Boncompagni, M. Brunelli, S. Sarrocco, M. Verga). Individui di probabile origine afulga.
- Nitticora *Nycticorax nycticorax* - Un individuo osservato il 16 gennaio 2001 presso Maccarese (RM) e un altro il 29 dicembre 2001 nella stessa località (R. Gildi). Specie ritenuta per il Lazio svernante irregolare (Brunelli & Fraticelli, 1997, Alula IV: 60-78) ma le cui osservazioni invernali si vanno intensificando.
- Airone guardabuoi *Bubulcus ibis* - Osservati 44 individui il 13 gennaio 2001 nell'Oasi WWF di Vulci (VT) (F. Bulgarini, C. Teofili). Nel P. N. del Circeo osservati 20 individui il 20 gennaio, 46 il 28 gennaio e 41 il 10 marzo 2001 (R. Gildi, R. Molajoli). Ormai regolare anche nel Lazio la presenza in periodo invernale di questa specie.
- Garzetta intermedia *Egretta intermedia* - Osservato un individuo il 30 maggio 2001 presso Maccarese (RM) (Taube F. & Grylle M. 2001. Birding World 14:247-249), lo stesso individuo rivisto poi alla Foce del Tevere presso Ostia (RM) in varie date fino alla metà di agosto (C. Catoni, L. Demartini, R. Gildi, E. Occhiato – Report di EuroBirdNet Italia). La segnalazione è stata omologata dal COI ed è la prima per l'Italia e per l'Europa.
- Ibis sacro *Threskiornis aethiopicus* - Osservato un individuo il 7 aprile 2001 al P. N. Circeo (F. Bulgarini, M. Mafai, R. Molajoli, M. Preziosi). Individuo di probabile origine afulga, anche se ormai la specie in Italia è considerata nidificante acclimatata (Brichetti & Massa, 1998. Riv. ital. Orn. 68: 129-152).
- Oca granaiola *Anser fabalis* – Osservati cinque individui il 13 gennaio 2002 al P. N. Circeo (R. Gildi, G. Baldi, R. Molajoli). La specie è considerata svernante irregolare nel Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1997, Alula IV: 60-78).
- Oca lombardella *Anser albifrons* – Un individuo il 21 gennaio 2001 a Torre Flavia - Ladispoli (RM) (R. Molajoli, C. Catoni) e uno presso Fiumicino (RM) il 5 gennaio 2002 (R. Gildi). La specie è considerata svernante irregolare nel Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1997, Alula IV: 60-78).
- Canapiglia *Anas strepera* - Osservati 692 individui il 28 gennaio 2001 al Lago di Alviano (TR) (S. Laurenti). Insolita concentrazione di individui soprattutto per i bacini dell'Italia centrale (Serra et al., 1997. Biol. Cons. Fauna 101).
- Orchetto marino *Melanitta nigra* - Due individui alla foce del Fiume Arrone - Fiumicino (RM) il 15 gennaio 2000 e tre individui presso Ostia (RM) l'11 gennaio 2002 (M. Biondi). La specie è considerata svernante irregolare nel Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1997, Alula IV: 60-78).
- Orco marino *Melanitta fusca* – Un maschio dall'8 gennaio al 27 febbraio 2002 a Fiumicino (RM) e una femmina il 9 gennaio 2002 sul mare presso la Torre di Palidoro - Fiumicino (RM) (M. Biondi). La presenza della specie nel Lazio è irregolare (Brunelli & Fraticelli, 1997, Alula IV:60-78).
- Pesciaiola *Mergellus albellus* - Osservata una femmina il 29 novembre 2001 presso Maccarese (RM) presente ancora nell'area fino al 1 gennaio 2002 (R. Gildi). Irregolare la presenza della specie nel Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1997, Alula IV:60-78).
- Smergo maggiore *Mergus merganser* – Una femmina il 20 gennaio 2002 al P. N. del Circeo (LT) (R. Molajoli). Irregolare la presenza della specie nel Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1997, Alula IV:60-78).
- Nibbio bruno *Milvus migrans* - Un individuo osservato il 7 dicembre 2001 nei pressi di Civitavecchia (A. Corso, R. Molajoli, M. Preziosi). Irregolare per il Lazio la presenza invernale di questa specie (Brunelli & Fraticelli, 1997, Alula IV: 60-78).
- Aquila di mare *Haliaeetus albicilla* - Un individuo ha sostato nel P. N. del Circeo dalla metà di novembre al 24 febbraio 2002 (Gruppo Pontino Ricerche Ornitologiche). La presente è la decima segnalazione della specie per il Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1999, Alula VI: 150-154).
- Poiana delle steppe *Buteo buteo vulpinus* – Un individuo adulto è stato rinvenuto ferito presso Gubbio (PG) il 19 settembre 2001, un individuo adulto è stato rinvenuto ferito presso Artena (RM) il 10 dicembre 2000, un individuo adulto è stato rinvenuto ferito presso Monteporzio Catone (RM) il 13 febbraio 2001 e un individuo giovane (codice EURING 5) è stato rinvenuto ferito il 17 febbraio 2002 in località Protoni del Vivaro - Rocca di Papa (RM). Tutti questi individui sono stati consegnati al Centro Recupero Fauna Selvatica del Bioparco gestito dalla Lipu (F. Fraticelli). Questi dati parrebbero evidenziare un regolare svernamento di questo *taxon* nell'Italia centrale (Corso 1999, Alula VI:125-130).
- Biancone *Circus gallicus* - Osservati tre individui il 20 gennaio 2001 nel Lazio settentrionale (P. Harris). Interessante osservazione invernale di una specie svernante irregolare per il Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1997, Alula IV: 60-78).
- Falco pescatore *Pandion haliaetus*. Osservato un individuo il 4 dicembre 2001 sul Lago di Posta Fibreno (FR) (F. Murano). Nuovo caso di presenza invernale di questa specie nella provincia di Frosinone (Roma & Rossetti, 1999, Alula VI: 168).

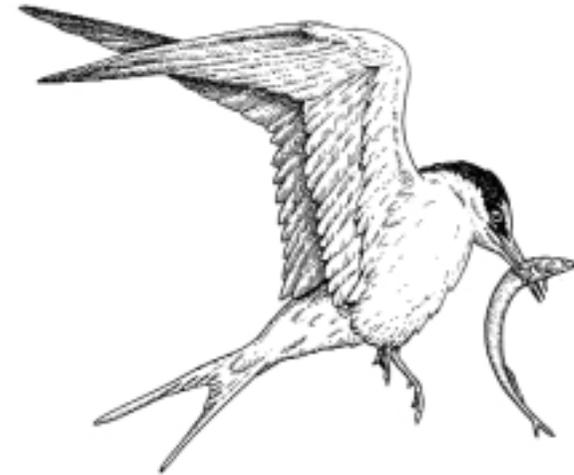
- Gru *Grus grus* – Tre adulti e un giovane hanno sostato presso Maccarese (RM) dal 3 al 7 gennaio 2001 (S. Ricci, R. Gildi). Un giovane il 20 gennaio 2001 ai Pantani dell'Inferno nel P. N. del Circeo (LT) (R. Gildi). Questa specie è considerata svernante irregolare nel Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1997. Alula IV: 60-78), ma in questi ultimi anni le osservazioni invernali stanno divenendo sempre più frequenti.
- Avocetta *Recurvirostra avosetta* – Quattro individui alle Saline di Tarquinia (VT) il 7 gennaio 2001 (R. Gildi). La specie è considerata svernante irregolare nel Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1997. Alula IV: 60-78).
- Gamberchio frullino *Limicola falcinellus* - Un individuo osservato il 28 febbraio 2001 presso Ostia (RM), uno il 30 aprile 2001 sul lago di Fogliano nel P. N. del Circeo (LT) (N. Henson) e uno il 27 agosto 2001 alla Foce del Tevere (RM) (L. Demartini). La specie è attualmente ritenuta migratrice irregolare per il Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1997. Alula IV: 60-78).
- Combattente *Philomachus pugnax* – Alcuni individui il 28 gennaio 2001 nel P. N. del Circeo (LT) (R. Gildi). La specie è considerata svernante irregolare nel Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1997. Alula IV: 60-78).
- Piro piro terek *Xenus cinereus* - Osservato un individuo il 16 e il 25 agosto 2001 al Lago di Fogliano nel P. N. Circeo (R. Maggini, R. Molajoli, N. Henson). Decima segnalazione della specie per il Lazio (Brunelli & Sorace, 2000. Alula VII: 88-92).
- Falaropo beccosottile *Phalaropus lobatus* – Un individuo il 1 settembre 1999 presso il lago di Fogliano nel P. N. del Circeo (LT) (N. Henson). Si tratta della quinta segnalazione per il Lazio (Brunelli 1997. Alula IV:3-19, Brunelli & Sorace 1999. Alula VI:179-184).
- Gabbiano reale nordico *Larus argentatus* - Osservato un individuo in abito del primo inverno il 21 gennaio 2001 nel porto di Civitavecchia (RM) (F. Fraticelli), due individui alla discarica di Malagrotta (RM) il 10 gennaio 2002 (F. Taube) e un individuo in abito del secondo inverno e un adulto alle foci del fiume Arrone (RM) il 25 febbraio 2002 (G. Ciccosto). Irregolare la presenza della specie nel Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1997. Alula IV:60-78).
- Gabbiano reale del Caspio *Larus cachinnans* – Otto individui il 10 gennaio 2002 alla discarica di Malagrotta (RM) (F. Taube). Primo dato documentato di presenza nel Lazio di questo *taxon* recentemente elevato al rango di specie.
- Gabbiano roseo *Larus genei* – Due individui alle Saline di Tarquinia (VT) il 7 gennaio 2001 (R. Gildi). La specie è considerata svernante irregolare nel Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1997. Alula IV: 60-78).
- Barbagianni *Tyto alba* - Rinvenuta una foto che ritrae un individuo appartenente alla sottospecie *guttata* scattata il 2 maggio 1988 a Bagnara Calabria (RC) (G. B. Pinsone). Nonostante il dato sia piuttosto vecchio riveste un certo interesse in quanto il rinvenimento è avvenuto molto a sud rispetto all'areale di questa sotto-

specie transalpina. Un individuo a colorazione intermedia tra *T. a. alba* e *T. a. guttata* è stato rinvenuto debilitato il 16 ottobre 2001 presso Ladispoli (RM) e consegnato al centro recupero del Bioparco gestito dalla Lipu a Roma (F. Fraticelli).

- Gufo di palude *Asio flammeus* - Osservato un individuo l'8 gennaio 2001 nella Riserva Naturale di Macchiatonda, presso S. Severa (RM) (F. Fraticelli). Interessante osservazione invernale di una specie svernante irregolare per il Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1997. Alula IV: 60-78).
- Rondone sp. *Apus* sp. - Osservati due individui del genere *Apus* il 30 gennaio 2002 in volo a Roma (M. della Seta). Rare le osservazioni invernali effettuate nel Lazio e tutte attribuite ad *A. apus* (Biondi et al. 1999. Alula VII: 3-124).
- Rondine *Hirundo rustica* - Osservato un individuo il 13 gennaio 2001 a Torre Flavia, presso Ladispoli (RM) (F. Fraticelli). Interessante osservazione invernale di una specie svernante irregolare per il Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1997. Alula IV: 60-78).
- Calandro maggiore *Anthus richardi* - Osservato un individuo il 17 dicembre 2001 presso Ladispoli (RM) (F. Fraticelli). Interessante osservazione invernale di una specie svernante irregolare per il Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1997. Alula IV: 60-78). Osservato un individuo l'11 e il 14 dicembre 2001 nelle zone a pascoli e a gariga antistanti la pineta di Is Arenas (OR) (A. Sorace). Si tratta della quarta segnalazione e la prima d'inverno per la Sardegna (Grussu 1996, Riv. ital. Orn. 66: 9-16; Grussu com. pers.)
- Cutrettola *Motacilla flava* - Un individuo il 7 gennaio 2001 presso Maccarese (RM) (P. Giampaolotti). Interessante osservazione invernale di una specie svernante irregolare per l'Italia (Brichetti & Massa, 1998. Riv. ital. Orn.68:129-152).
- Ballerina nera *Motacilla alba yarrelli* -. Consegnata una femmina debilitata al Centro Recupero Fauna Selvatica della LIPU, presso il Bioparco di Roma; era stata rinvenuta il 15 gennaio 2001 in località S. Agostino presso Civitavecchia (RM) (F. Fraticelli, J. Cecere). Un maschio è stato osservato il 25 febbraio 2001 a Maccarese (RM) (M. Brunelli) e un altro è stato osservato il 16 dicembre 2001 sulla spiaggia in località Torre Flavia – Ladispoli (RM) (F. Fraticelli).
- Passero solitario *Monticola solitarius* - Ascoltato un maschio in piena attività canora in una zona di Roma Nord il 23 maggio 2001 alle ore 03:50 (A. Montemaggiore).
- Merlo *Turdus merula* - Individui in canto in varie date primaverili nelle località Montecchio dell'Emilia (RE), Poggio (AN) e Acilia (RM) (M. Gustin, A. Sorace). In quest'ultima località alle ore 03:45 del 10 giugno 2001 un maschio e un altro individuo di sesso non identificato osservati sul terreno di un'area verde urbana in apparente attività trofica (A. Sorace). Queste segnalazioni e la precedente sono legate molto probabilmente all'illuminazione artificiale degli ambienti urbani (Cfr. Melletti, 1998. Alula V: 146-147; Brunelli & Sorace, 2000. Alula VII: 88-92).

- Canaiola di Jerdon *Acrocephalus agricola* - Catturato un individuo il 9 gennaio 2001 a Colfiorito (PG) durante l'attività di inanellamento (S. Laurenti). Catturato un individuo il 6 settembre 2001 nella stazione di inanellamento del Lago di Montepulciano (M. Gustin, N. Toscani). Lo stesso individuo è stato ricatturato nell'area l'8 settembre 2001 (A. Magnani). Specie migratrice irregolare per l'Italia (Brichetti & Massa, 1998. Riv. ital. Orn. 68: 129-152) e prime segnalazioni per l'Umbria, per la Toscana un individuo di questa specie era già stato catturato, sempre al Lago di Montepulciano nel 1988 (Arcamone & Brichetti, 2000. Avocetta 64 (1): 59-65).
- Pagliarolo *Acrocephalus paludicola* - Catturato un individuo giovane il 15 aprile 2001 nella stazione di inanellamento di Montepulciano (A. Sorace). In Toscana la specie è estinta come nidificante ed è ritenuta una probabile migratrice regolare (Tellini com. pers.) Rare comunque le segnalazioni della specie in Italia centrale (Brunelli & Sorace, 1999. Alula VI: 179-184).
- Salciaiola *Locustella luscinioides* - Un individuo in canto il 7 aprile 2001 presso Maccarese (RM) (F. Taube). Mancano dati circostanziati sulla regolarità di questa specie durante le migrazioni nel Lazio (Brunelli & Fraticelli, 1997. Alula IV: 60-78).
- Magnanina sarda *Sylvia sarda* - Osservato un maschio il 3 aprile 2001 ad Ostia (RM) (L. Demartini). Rara la comparsa di questa specie nella Penisola, le aree di nidificazione note più vicine sono le Isole Pontine e l'Argentario (Biondi et al., 1989. P.N. Circeo - Monografia 1; Tellini et al. Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie 1).
- Lui piccolo siberiano *Phylloscopus collybita tristis* - Un individuo il 13 e il 20 gennaio 2001 a Torre Flavia - Ladispoli (RM) (F. Fraticelli, M. Brunelli). Questa sottospecie sverna probabilmente con regolarità nel Lazio (Faricelli & Sarrocco 1985. Riv. ital. Orn. 5:95-97), ma con un numero di individui molto limitato.
- Averla maggiore *Lanius exubitor* - Osservato un individuo il 14 gennaio 2002 presso Candela (FG) (F. Fraticelli). Specie ritenuta accidentale per la Puglia (Moschetti et al. 1996. Alula III: 23-36).
- Storno roseo *Sturnus roseus* - Osservati due individui il 27 maggio 2001 sui Monti della Tolfa (RM) (M. Brunelli, A. Montemaggiore) probabilmente facenti parti del gruppo di 10 individui osservati lo stesso giorno nel medesimo comprensorio da altri osservatori (A. Tordi - Report di EuroBirdNet Italia). Sesta segnalazione della specie per il Lazio (Brunelli, 1997. Alula IV:3-19).

Notizie



ALULA ARRETRATI

Elenchiamo di seguito gli indici dei volumi di ALULA finora pubblicati e informiamo che sono disponibili al costo di Euro 15,00 a volume.

Per riceverli effettuare il versamento sul conto corrente postale n° 99211005 intestato a:

Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli SROP – c/o LYNX S.r.l. – Via Britannia, 36 – 00183 Roma

Specificare nella causale del versamento i volumi richiesti.

ALULA I – 1992/1994 pp. 184

- Zocchi A. - Dinamica della popolazione di Aquila reale *Aquila chrysaetos* nell'Appennino centrale nel periodo 1982/1991
- Minganti A., Zocchi A. - Il Nibbio reale *Milvus milvus* in Italia dal 1800 ad oggi
- Manzi A., Pellegrini M. - Status e biologia riproduttiva del Nibbio reale *Milvus milvus*, in Abruzzo
- Bassi S., Brunelli M., Fabbretti M., Linardi G. - Aspetti di biologia riproduttiva del Lanario *Falco biarmicus* in Italia centrale
- Bulgarini F., Visentin M. - Primi dati sulla sopravvivenza di Starne *Perdix perdix* reintrodotte in un'Oasi WWF del Lazio con l'uso del radio-tracking
- Meshini A. - L'Occhione *Burhinus oedienemus* nei fiumi del Lazio e della Toscana
- Grotta M., Fraissinet M. - Nidificazione del Gabbiano reale mediterraneo *Larus cachinnans* a Nisida, Napoli. Successo riproduttivo nel triennio 1990/1992
- Grotta M., Vitiello D. - Distribuzione e spostamenti del Gabbiano comune *Larus ridibundus* e del Gabbiano reale mediterraneo *Larus cachinnans* nel Golfo di Pozzuoli e nell'Arcipelago Flegreo in Campania
- Ragionieri L., Mongini E., Baldaccini N.E. - I colombi della città di Reggio Emilia: censimento, distribuzione, movimenti giornalieri
- Bernoni M. - Dati sulla presenza dei Piciformi nelle faggete del Parco Nazionale d'Abruzzo
- Carone M. T., Kalby M., Milone M. - Status, distribuzione, ecologia ed etologia della Ghiandaia marina *Coracias garrulus* in Basilicata: primi dati
- Corsetti L. - Osservazioni sul Corvo imperiale *Corvus corax* nei Monti Lepini (Lazio, Italia centrale) dal 1977 al 1988
- Dinetti M. - Mappaggio dei Pettirossi *Erithacus rubecula* svernanti in un quartiere della città di Livorno
- Bellavita M., Sorace A. - Influenza di condizioni climatiche sul successo riproduttivo di Cinciallegra *Parus major*, Cinciarella *Parus caeruleus* e Cincia bigia *Parus palustris* in due località del Lazio
- Conti P., Fusco L., Kalby M., Milone M. - Variazioni delle comunità ornitiche durante l'evoluzione ambientale negli invasi della Campania
- Gustin M. - L'importanza ornitologica dei bacini artificiali del Lazio e dell'Umbria come località di svernamento - nidificazione e confronto con le zone umide naturali.
- Conti P., Feola A., Vergogna R., Milone M. - Variabilità delle comunità ornitiche lungo un gradiente ambientale: un'ipotesi di lavoro
- Manzi A., Perna P. - Influenza della vegetazione sulla comunità di uccelli nidificanti nei pascoli secondari in un'area dell'Appennino centrale
- Manzi A., Pellegrini Mario - L'avifauna nidificante nei diversi tipi di vegetazione del Piano carsico "Quarto di Santa Chiara" (Abruzzo)
- Sorace A. - Il bilancio giornaliero di attività del Merlo *Turdus merula*
- Kalby M., Milone M. - Le zone umide della Basilicata, della Campania, del Molise e della Puglia
- Cignini B., Zapparoli M. - Conservazione della avifauna ed ambiente urbano: considerazioni su alcune specie presenti nella città di Roma

- Mastronardi D., Coppola D., Tomasich C., Carrabba P. - Il monitoraggio delle aree urbane e rurali mediante stazioni puntiformi
- Cignini B., Foschi U., Carlini R., Bulgarini F., Lipperi M., Melletti M., Pizzari T., Visentin M. - Presentazione del lavoro di catalogazione della Collezione Ornitologica "Arrigoni degli Oddi" conservata presso il Museo Civico di Zoologia di Roma
- Fratice F., Montemaggiori A. - L'attività canora invernale degli uccelli in una zona mediterranea
- Cianchi F. - Considerazioni preliminari sulla cattura del Porciglione nella Riserva Naturale del Lago di Burano
- Fraissinet M., Carrabba I., Piciocchi S., Milone M. - Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti nel territorio comunale di Napoli. Risultati parziali
- Massoni V., De Filippo O., Milone M. - Uso del V.C.P. a scala regionale: *Sylvia atricapilla*, *Turdus metta*, *Carduelis carduelis* quali esempi
- Kalby M., De Pisi E., Mamone Capria F., Milone M. - Attività di recupero e riabilitazione degli uccelli selvatici in Campania
- Scebba S., Moschetti G., Vitolo A., Rocco M. - Presenza in Campania di tre specie a status indeterminato: Cavaliere d'Italia, Gabbiano corso e Rampichino alpestre
- Velatta F. - Osservazioni di specie a status indeterminato nel comprensorio del Lago Trasimeno (PG)
- Cignini B., Zapparoli M. - Note sulla nidificazione a Roma di alcune specie a status indeterminato nel Lazio
- Rocco M., Moschetti O., Scebba S., Vitolo A. - Alcune considerazioni sull'Albanella minore *Circus pygargus* e sull'Albanella pallida *Circus macrourus* in Campania
- Fratice F. - Un Falco di palude *Circus aeruginosus* in fase scura nel Lazio
- Celletti S., Meschini A. - Ulteriori dati sull'estivazione del Falco della Regina *Falco eleonorae* nell'Alto Lazio
- Carone M.T., Carrabba P. - Nidificazione di Rondone maggiore *Apus meba* a Napoli
- Fratice F. - Lo storno *Sturnus vulgaris* nel Parco Nazionale d'Abruzzo
- Fratice F., Sorace A. - La Passera lagia *Petronia petronia* nel Lazio
- Laurenti S. - Contributo su alcune specie a status indeterminato
- AA.VV. - Ulteriori segnalazioni di specie a status indeterminato nel Lazio
- Del Gazio S., Fulgione D., Lepore C., Massoni V., Mastronardi D., Milone M. - Un modello di analisi di gradiente di antropizzazione mediante lo studio di *Passer italiae* e *Passer montanus*
- Grotta M., Milone M. - Breve resoconto degli studi svolti e dei progetti in corso del Gruppo Ricerche Uccelli marini del G.E.E. di Napoli
- De Filippo G., Kalby M., Milone M. - I Parchi Nazionali del "Cilento-Valle di Diano" e dei "Monti Picentini". Studio e gestione del territorio con l'ausilio dell'avifauna
- Kalby M., De Filippo G., Milone M. - La ricerca ornitologica della Stazione di Studi Faunistici del Fiume Sele
- Capasso V., De Pisi E., Mirabella P., Russi C. - Risorse alimentari disponibili e comunità ornitiche sull'Isola di Vivara
- Kalby M., Milone M. - L'Atlante degli Uccelli svernanti della Basilicata e della Campania (1989-1994)
- Fusco L., Conti P., De Filippo G. - Approccio metodologico per l'elaborazione di un modello per la gestione della Riserva Naturale di Castelvolturno (CS)

ALULA II – 1995 pp. 224

- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S., Visentin M. (eds.) - Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio.

ALULA III – 1996 pp. 142

- Barocci A., Oiacchini F., Fandolfi M. - Status di Albanella minore *Circus pygargus* nella fascia pedemontana adriatica
- Fratice F. - Studio a lungo termine dell'evoluzione della comunità ornitica in un'ambiente urbano
- Sorace A. - Alcuni dati sulle comunità ornitiche del comprensorio Monte Cairo-Gole del Melfa
- Moschetti G., Scebba S., Sigismondi A. - Check-List degli uccelli della Puglia

Borlenghi E., Corsetti L. - L'Aquila reale *Aquila chrysaetos* nel Lazio meridionale (Italia centrale): status, protezione e conservazione
 Corsetti L. - Indagine preliminare sugli uccelli rapaci (*Accipitriformes*, *Phalconiformes*) dell'antiappennino laziale meridionale (Italia centrale)
 Biondi M., Pietrelli L. - Parametri riproduttivi di Corriere piccolo *Charadrius dubius* in aree campione del Lazio
 Plini P. - Analisi quantitativa dell'avifauna nidificante in un ambiente ad elevata eterogeneità: la conca di Amatrice e l'altipiano di Campotosto (Parco Nazionale del Gran Sasso-Monti della Laga)
 Cucchia L., Montefameglio M., Velatta F. - L'avifauna del comprensorio Trasimeno-Val Nestore
 Calvario E., Sarrocco S. - Status dello Svasso maggiore *Podiceps cristatus* nella Riserva naturale Lago di Vico (VT)
 Buscemi A., Gallarati M., Martina A., Santoleri W. - Densità e distribuzione del Gufo comune *Asio otus*, in un'area del Parco Nazionale della Majella (Appennino abruzzese): dati preliminari
 Bulgarini E., Visentin M. - Dati interessanti nella collezione ornitologica Arrigoni degli Oddi nel Lazio
 Cauli E., Ceccarelli W. - Note sull'ecologia dello Sparviere *Accipiter nisus* in un'area dell'Italia centrale
 Brunelli M., Sarrocco S. - Estivazione di Svasso piccolo *Podiceps nigricollis* nel Lago di Ripasottile (Rieti)
 Bologna MA., Calvario E. - Presenza autunnale di Cicogna nera *Ciconia nigra* nel Lazio
 Borlenghi E. - Nidificazione di Nibbio bruno *Milvus migrans* all'interno del Raccordo Anulare di Roma
 Bologna MA., Marangoni C. - Segnalazione della Tortora delle palme *Streptopelia senegalensis* a Roma
 Bulgarini E., Lipperi M., Visentin M. - Presenza invernale di Sordone *Prunella collaris* in un centro abitato del Lazio
 Fraticelli F. - Canto notturno in Pettrosso *Erithacus rubecula*
 Fraticelli F. - Attività canora notturna nel Saltimpalo *Saxicola torquata*
 Fraticelli F. - Attività canora notturna nella Gazza *Pica pica*
 Mattina A., Santoleri W. - Lo Storno *Sturnus vulgaris* nel Parco Nazionale della Majella (Abruzzo)
 Fraticelli E. - Un presunto ibrido *Passer domesticus x Passer italiae* nel Lazio
 Buscemi A., Cignini B., Isotti R., Tuccinardi P. - Tentativo di nidificazione di Parrocchetto monaco *Myiopsitta monachus* a Roma
 Fraticelli F., Prola G. - Specie interessanti presenti nella Collezione Ornitologica Prola
 Sorace A. (red.). - Avvistamenti e comportamenti insoliti

ALULA IV – 1997 pp. 112

Brunelli M. - Gli Uccelli di comparsa accidentale nel Lazio
 Natalini R., Manganaro A., Tomassi R., Ranazzi L., Pucci L., Demartioi L., De Giacomo U., Tinelli A., Piattella E., e Eanfani A. - Spettro trofico del Barbagianni *Tyto alba* (Scopoli, 1769) nella tenuta di Castejporziano (Roma)
 Simmi E., De Giacomo U., Manganaro A., Salvati L., Fanfani A. - Osservazioni sulla alimentazione di un esemplare di Gheppio *Falco tinnunculus* (Linnaeus, 1758) riabilitato, nella Riserva del Lago di Vico (VT)
 Petretti F. - La Coturnice *Alectoris graeca* nel Parco Nazionale d'Abruzzo: dati preliminari
 Cauli E., Ceccarelli W. - Osservazioni sulla nidificazione del Lodolaio *Falco subbuteo* in un'area dell'Italia centrale
 Minganti A. - Aspetti qualitativi dell'alimentazione dei Nibbio reale *Milvus milvus* durante il periodo riproduttivo nell'area dei Monti della Tolfa (Lazio)
 Brunelli M., Fraticelli F. - Check-list degli Uccelli del Lazio aggiornata a dicembre 1996
 Trotta M. - Dati preliminari sui movimenti migratori dei Limicoli nel Parco Nazionale del Circeo
 Laurenti S., Inverni A. - La Passera lagia *Petronia petronia* in Umbria
 Calvario E., Sarrocco S. - Censimenti delle comunità ornitiche degli ambienti a vegetazione erbacea del Lazio (Italia centrale)

Tinelli A., Bruni A. - Nidificazione del Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* nella Tenuta presidenziale di Castelporziano
 Fraticelli F. - Osservazione di un Piviere orientale *Pluvialis fulva* nel Lazio
 Fraticelli E. - Avvistamento di Zigolo golarossa *Emberiza leucocephalos* nel Lazio
 De Pisi E. - Recente nidificazione di un Gruccione *Merops apiaster* nell'alta valle del Sacco
 Visentin M. - Osservazione di Mugnaiaccio *Larus marinus* in Calabria
 Gildi R. - Osservazione di un Trombettiere *Bucanetes githagineus* nel Lazio
 Boano A. - Il Merlo acquaiolo *Cinclus cinclus* nel Lazio: richiesta di informazioni
 Bulgarini E., Montemaggiori A., Visentin M. - Comportamento trofico opportunistico in Gabbiano Corso *Laurus audouinii*
 Trotta M. - Prima osservazione di Sterna di Ruppell *Sterna bengalensis* nel Lazio
 Sorace A. (red.) - Avvistamenti e comportamenti insoliti

ALULA V – 1998 pp. 164

Brunelli M., Calvario E., Cascianelli D., Corbi F., Sarrocco S. - Lo svernamento degli Uccelli acquatici nel Lazio, 1993- 1998
 Corso A., Iapichino C. - I rapaci svernanti in Sicilia negli anni 1990-1997
 Ruggiero A. - La comunità ornitica del bacino idrografico di Riu Pisciaroni (Gallura, Sardegna settentrionale, Italia): note ecologiche e fenologiche
 Simmi F., Martucci O., Manganaro A., De Giacomo U., Fanfani A. - Dieta del Gufo comune *Asio otus* nella Riserva del Lago di Vico (VT)
 Bulgarini E., Visentin M. - Utilizzo di una nave come sito di sosta e di alimentazione da parte di un Gheppio *Falco tinnunculus*
 Melletti M. - Canto notturno di Scricciolo *Troglodytes troglodytes* in un parco romano
 Visentin M. - Insolita tecnica di alimentazione nella Rondine *Hirundo rustica*
 Brunelli M. - Nidificazione di Gabbiano reale *Larus chachinnans* nella Riserva Naturale Tevere-Farfa (Lazio)
 Corso A., Trafficante E., Romanelli R. - Osservazione di uno Storno nero *Sturnus unicolor* nel Lazio
 Sommani E. - Svernamento di Nitticora *Nycticorax nycticorax* in Roma
 Corso A., Palumbo G. - Osservazioni interessanti effettuate in Basilicata nel gennaio 1999
 Giampaolletti P. - Svernamento di Aquila anatraia maggiore *Aquila clanga* nel Lazio
 Fraticelli F., Gildi R. - Osservazione di un Gambecchio di Baird *Calidris bairdii* nel Lazio
 Fraticelli F. - Avvistamento di un Piro piro pettorossiccio *Limnodromus scolopaceus* nel Lazio
 La Redazione - Richiesta di informazioni sulla Canapiglia *Anas strepera*
 Sorace A. (red.) - Avvistamenti e Comportamenti Insoliti

ALULA VI – 1999 pp. 184

Biondi M., Guerrieri O., Pietrelli L. - Atlante degli Uccelli presenti in inverno lungo la fascia costiera del Lazio (1992-95)
 Corso A. - Dati sulla migrazione della Poiana delle steppe *Buteo buteo vulpinus* in Italia
 Allavena S., Panella M., Spinetti M. - La reintroduzione del Corvo imperiale *Corvus c. corax* nella Riserva Naturale Orientata del Monte Velino-Montagna della Duchessa
 De Giacomo U., Stazi M., Pavan G., Tinelli A., Fanfani A. - Il Nibbio bruno *Milvus migrans* nella Tenuta di Castelporziano
 Brunelli M. & Fraticelli F. - Check-list degli Uccelli del Lazio: Rettifiche e aggiornamento a tutto il 1998
 Trotta M. - Alimentazione e ritmo di attività al nido di una coppia di Storno *Sturnus vulgaris* nidificante nella città di Roma
 Boano A. - Distribuzione del Merlo acquaiolo *Cinclus cinclus* nel Lazio
 Roma S. & Rossetti M. - Primo caso di svernamento di Falco pescatore *Pandion haliaetus* in provincia di Frosinone
 Fraticelli F., Montemaggiori A. & Romanelli P. - Osservazione di un individuo intermedio tra Passera d'Italia *Passer italiae* e Passera oltremontana *Passer domesticus*
 Fraticelli F. & Rocchi A. - L'Amaranto beccorosso *Lagonosticta senegala* a Roma

Bulgarini E. & Mafai Giorgi M. - Osservazione primaverile di Calandro maggiore *Anthus richardi* nel Lazio
 Fraticelli E. & Rocchi A. - Predazione di Testuggine dalle guance rosse *Trachemys scripta* nei confronti di Gallinella d'acqua *Gallinula chloropus*
 Fraticelli E. - Variazioni numeriche di Codirosso spazzacamino *Phoenicurus ochruros* svernante in alcune località del Lazio
 Fraticelli F. - Frequenza nel Lazio del fenotipo "rufipectus" in Passera d'Italia *Passer italiae*
 Corbi E., Di Lieto G., Pinos E., Trotta M. - Avvistamenti di Aquila anatraia minore *Aquila pomarina* nel promontorio del Circeo (Lazio)
 Cecere G. J. - Presenza di Rondone pallido *Apus pallidus* in periodo riproduttivo nella città di Roma
 Brunelli M. & Sorace A. (red.) - Avvistamenti e Comportamenti insoliti.

ALULA VII – 2000 pp. 108

Boano A. - Substrati preferiti dal Merlo acquaiolo *Cinclus cinclus* nel Lazio
 Ardizzone D. - Analisi dei resti alimentari provenienti da un nido di Ghiandaia marina *Coracias garrulus* sui Monti della Tolfa (Lazio)
 Allavena S. & Panella M. - La reintroduzione del Grifone *Gyps fulvus* nella Riserva Naturale del Monte Velino
 Ricci S. - Dati preliminari sulla presenza del Gufo comune *Asio otus* nella Riserva del Litorale Romano.
 Fraticelli F. - Sex ratio in una popolazione urbana di Passera d'Italia *Passer italiae*.
 Trotta M. - Analisi dei movimenti migratori dei Limicoli nel Parco Nazionale del Circeo (Italia centrale) (1994-1999).
 Cauli F. - Note su ecologia e comportamento del Falco Pecchiaiolo *Pernis apivorus* nei Monti della Tolfa (Lazio).
 Di Vittorio M., Grecni S., Campobello D. - Status di Aquila reale *Aquila chrysaetos*, Aquila del Bonelli *Hieraetus fasciatus* e Capovaccaio *Neophron percnopterus* in Sicilia.
 Fraticelli F. & Petrella S. - Problematiche nel rilevamento delle comunità ornitiche svernanti in ambiente mediterraneo.
 Fraticelli F. - L'introduzione del Pollo sultano asiatico *Porphyrio porphyrio poliocephalus* nel Lazio.
 Brancaleoni M., Catoni C., Giannoccolo D., Maggini R., Molajoli R., Preziosi M. - Svernamento di Monachella del deserto *Oenanthe deserti* nel Lazio.
 Fraticelli F. & Brutti A. - Nidificazione invernale di Allocco *Strix aluco*.
 Bulgarini F. & Fraticelli F. - Considerazioni su un esemplare di Averla dorsocastano *Lanius vittatus* della Collezione Arrigoni Degli Oddi.
 Fraticelli F. - Cornacchie grigie *Corvus corone cornix* con le "ali argentate" a Roma.
 Brunelli M., Bulgarini F., Fraticelli F., Montemaggiori A. & Petretti F. - Avvistamento di un Mugnaiaccio *Larus marinus* in Sardegna.
 Tomassetti M., Mari C., Riccioni P., Miceli G. - Cleptoparassitismo di Falco di palude *Circus aeruginosus* su Pellegrino *Falco peregrinus*.
 Gustin M., Gildi R., Andreini M. - Osservazioni autunno-invernali di Gallina prataiola *Tetrax tetrax* nel tratto costiero della Provincia di Roma nell'ultimo quindicennio.
 Sarocco S., Brunelli M. & Rossi F. - Accertata nidificazione del Moriglione *Aythya ferina* nel Lago di Ripasottile – Riserva Naturale dei Laghi Lungo e Ripasottile (Lazio).
 Biondi M. - Osservazione di un'Aquila del Bonelli *Hieraetus fasciatus* nel Lazio.
 Demartini L. - Svernamento di Sacro Falco *Cherchug* nel Lazio.
 Allavena S. - Osservazione di uno Stercorario maggiore *Catharacta skua* in provincia di Roma.
 Corso A. & Gildi R. - Svernamento di Calandro *Anthus campestris* nel Lazio.
 Brunelli M. & Sorace A. (red.) - Avvistamenti e Comportamenti insoliti.