

# ALULA

*RIVISTA DI ORNITOLOGIA*

VOLUME V (1-2) - 1998

Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli

## LO SVERNAMENTO DEGLI UCCELLI ACQUATICI NEL LAZIO, 1993-1998

MASSIMO BRUNELLI <sup>(1)</sup>, ENRICO CALVARIO <sup>(1)</sup>, DOMENICO CASCIANELLI <sup>(2)</sup>,  
FERDINANDO CORBI <sup>(2)</sup>, STEFANO SARROCCO <sup>(1)</sup>

### INTRODUZIONE

Nel presente lavoro vengono presentati e analizzati i dati relativi ai censimenti degli uccelli acquatici svernanti nel Lazio nel periodo 1993-1998; l'obiettivo è quello di fornire informazioni utili per la gestione delle zone umide della Regione, nonché di definire lo status e la distribuzione delle popolazioni degli uccelli acquatici svernanti.

I dati sono stati raccolti nell'ambito del programma di ricerca internazionale degli uccelli acquatici (International Waterfowl Census – IWC) che, lanciato nel 1967 dall'International Waterfowl Research Bureau (IWRB) oggi Wetlands International, interessa i paesi del Paleartico occidentale; i risultati di tale progetto sono stati periodicamente analizzati (Ruger et al., 1986; Monval e Pirot, 1989; Rose e Scott, 1994; Scott e Rose, 1996).

In Italia i censimenti si svolgono con una certa regolarità dal 1975, inizialmente furono coordinati dal Ministero Agricoltura e Foreste, al quale è subentrato, a partire dal 1985, l'Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina (INBS), oggi Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS); i risultati di questi censimenti sono stati riassunti e analizzati da Allavena (1976), Boldregghini et al. (1978), Focardi e Spina (1986), Serra et al. (1997).

Nel Lazio i dati raccolti nell'ambito di questo progetto di ricerca sono stati finora presentati solo in maniera sintetica (Calvario et al., 1989; Arcà et al., 1997), o per singole aree (Biondi et al., 1993; Corbi, 1996; Brunelli e Sarrocco, 1998), questo contributo costituisce quindi il primo tentativo di analizzare in maniera completa ed esaustiva il fenomeno dello svernamento degli uccelli acquatici nella Regione.

Il presente lavoro è stato possibile grazie alla fattiva collaborazione tra numerosi membri aderenti ai gruppi ornitologici operanti nel Lazio: Gruppo Attività Ricerche Ornitologiche del Litorale (GAROL), Gruppo Ornitologico Ciociaro (GOC), Gruppo Pontino Ricerche Ornitologiche (GPRO), Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli (SROPU).

<sup>(1)</sup> Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli, Via Palo Laziale, 2 – 00055 Ladispoli (RM)

<sup>(2)</sup> Gruppo Pontino Ricerche Ornitologiche, Via Ticino, 12 – 04100 Latina

*La copertina è di Fulco Pratesi  
Grafica e impaginazione di Alessandro Troisi  
Disegni di Alba Pietromarchi e Alessandro Troisi*

### ERRATA CORRIGE DEL PRESENTE VOLUME

#### LO SVERNAMENTO DEGLI UCCELLI ACQUATICI NEL LAZIO, 1993-1998

MASSIMO BRUNELLI, ENRICO CALVARIO, DOMENICO CASCIANELLI  
FERDINANDO CORBI, STEFANO SARROCCO

- Pag. 9 - nella prima colonna "Macchiagrande – RM08B" della Tab. II, i valori 5, 4, 15 e 25 devono essere tutti trasposti verso il basso di due caselle; pertanto leggasi: Fischione 5, Canapiglia 4, Alzavola 15 e Germano reale 25.
- Pag. 11 - il sito non censito (riportato con fondo scuro) è "Coccia di Morto – RM08D" e non "Magliana – RM03B".
- Pag. 11 - Il valore 1.170 del Cormorano si riferisce a "Magliana – RM03B" e non a "Coccia di Morto – RM08D".
- Pag. 19 - I totali mancanti di "Lago di San Cataldo – FR040" sono i seguenti: Totale individui: 61 e Totale specie: 3.
- Pag. 106 - Il testo è a cura di Mauro Bernoni.
- Pag. 109 - nella due didascalie leggasi "Macchiatonda" invece di "Lago di Santa Marinella"

Finito di stampare nel mese di dicembre 1998  
da ALMADUE srl di Roma

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

ISSN 1126-8468

## AREA DI STUDIO E METODI

Nel Lazio, come nel resto del paese, l'estensione delle zone umide ha subito nel corso dei secoli forti contrazioni. L'area di studio (Fig. 1) comprende tutte le principali zone umide interessate dallo svernamento degli uccelli acquatici presenti sul territorio laziale, un'eccezione è rappresentata dal Lago di Alviano che, pur ricadendo amministrativamente per la maggior parte nella Regione Umbria, è stato ugualmente inserito nella presente indagine in quanto posto proprio sul confine tra le due Regioni. L'estensione complessiva delle 28 zone umide censite almeno una volta è pari a 23.907 ettari, di cui 1.919 ettari di zone umide costiere, pari all'8% del totale e 21.988 ettari di zone umide interne pari al restante 92%.

Delle 40 zone individuate nel Lazio da Baccetti e Serra (1994) i censimenti sono stati realizzati, almeno una volta, nel periodo 1993-1998, per 28 di esse; non sono state censite quelle aree che per le loro caratteristiche ecologiche o per l'eccessivo disturbo, rivestono una importanza marginale per le specie oggetto di indagine.

Secondo quanto proposto dall'INFS, i censimenti si sono svolti sempre nel mese di gennaio, tale periodo è infatti ritenuto il più idoneo in quanto la maggior parte degli individui si trovano nelle aree di svernamento e sono, in generale, meno mobili, anche se, eventi climatici importanti possono determinare movimenti consistenti. Per limitare al massimo il rischio di effettuare doppi conteggi il periodo di rilevamento è stato ristretto alle sole due settimane centrali del mese (Serra et al., 1997).

La metodologia utilizzata è stata quella di censire le specie in maniera assoluta tramite il conteggio diretto di tutti gli individui. I gruppi oggetto della presente indagine sono: *Gaviidae*, *Podicipedidae*, *Phalacrocoracidae*, *Anatidae* e *Fulica atra*.

La morfologia e la relativa modesta estensione delle zone umide laziali hanno permesso che i censimenti si svolgessero tutti dalla terraferma.

Gli sforzi dei rilevatori sono stati rivolti principalmente ad assicurare una copertura completa per le aree che ospitano regolarmente i contingenti svernanti più numerosi. I censimenti sono stati quindi effettuati in maniera continuativa per tutte le principali zone umide della Regione e, in modo più discontinuo, per quelle di minore importanza.

Per ogni specie è stata redatta una scheda monografica contenente, oltre a un testo di commento ai risultati, un istogramma che evidenzia il trend della specie e una cartina di distribuzione, ottenuta in base ai valori medi riscontrati nei vari siti nel periodo 1993-98. Per le categorie corologiche delle varie specie si è fatto riferimento a Brichetti (1997), per la fenologia in Italia a Brichetti e Massa (1997) e per la fenologia regionale a Brunelli e Fraticelli (1997).

Per le aree che almeno una volta nel periodo della presente indagine hanno superato i 500 individui presenti è stata redatta una scheda dove, oltre al testo di commento ai risultati, viene rappresentato, l'andamento delle presenze nell'area e la composizione media della comunità dell'avifauna acquatica svernante.

Pur avendo superato il limite richiesto, la scheda non è stata redatta per la Magliana e per il Lago di Fondi in quanto interessati quasi esclusivamente dalla presenza del Cormorano. Nel calcolare le medie degli individui presenti nell'Invaso di Vulci e nel Lago di Nazzano non si è tenuto conto dei valori del 1993 e del 1996 per la prima area e del 1996 per la seconda, in quanto il censimento è stato effettuato solamente per il Cormorano.

## RILEVATORI

Hanno partecipato alla raccolta dei dati i seguenti rilevatori: Stefano Bassi, Mauro Bernoni, Massimo Biondi, Aldo Boano, Letizia Boe, Massimo Brunelli, Fabrizio Bulgarini, Riccardo Caldoni, Enrico Calvario, Gianni Cardinali, Domenico Cascianelli, Amalia Castaldi, Luciano Concezzi, Ferdinando Corbi, Enrico Cordiner, Pietro Cuomo, Giuseppe Di Lieto, Fulvio Fraticelli, Enzo Frosini, Maurizio Gallo, Roberto Gildi, Gaspare Guerrieri, Nick Henson, Luigi Ianniello, Pietro Labate, Paola Landolfi, Giuseppe Landucci, Stefano Laurenti, Massimiliano Lipperi, Marco Loreti, Antonio Maciariello, Fabiano Maciariello, Andrea Mandrici, Mario Melletti, Patrizia Menegoni, Angelo Meschini, Mario Messini, Alessandro Montemaggiori, Carlo Padronetti, Francesco Petretti, Loris Pietrelli, Alba Pietromarchi, Fabio Pinos, Erica Plebe, Paolo Plini, Silvano Roma, Stefano Rosellini, Mauro Rossetti, Pierfranco Ruda, Stefano Sarrocco, Enzo Savo, Stefano Simeoni, Felice Simmi, Alberto Sorace, Marco Trotta, Elena Ucropina, Rita Vescovo, Marta Visentin, il personale tecnico delle Riserve Naturali Regionali di Vico e di Nazzano.

## RISULTATI GENERALI

I dati completi dei censimenti svolti sono rappresentati nelle Tabelle II, III, IV, V, VI, VII.

In totale sono state censite 28 aree, il numero di esse negli anni è variato da un minimo di 20 nel '93, ad un massimo di 27 nel '95 e nel '97. Gli ettari censiti sono variati da un minimo di 21.603 del '96 ad un massimo di 23.897 del '95.

Complessivamente sono state censite 32 specie, nei singoli inverni si è avuto il minimo di specie nel '96 quando ne sono state rinvenute 20, mentre il massimo è stato registrato nel '95 e nel '97 con 24. Ad un aumento del numero di aree censite non sempre è corrisposto un aumento del numero di specie (Fig. 2).

Confrontando i nostri dati con quelli disponibili per l'Italia per gli inverni 1993, '94 e '95 (Serra et al., 1997) il Lazio ha ospitato rispettivamente il 10,2%, il 6,5% e il 7,2% del popolamento degli uccelli acquatici svernanti in Italia.

Analizzando l'andamento generale del popolamento (Fig. 3) si nota una fluttuazione delle presenze, questo andamento è strettamente correlato a quello della Folaga che ha costituito da un minimo del 42% ad un massimo del 48% del totale

dell'avifauna svernante. La stabilità registratasi nell'ultimo biennio potrebbe essere dovuta, in parte, anche alla maggiore completezza nei rilevamenti avutasi nel '97 e '98, paragonabile a quanto verificatosi anche nel '95 quando è stata censita la quasi totalità della superficie delle zone umide regionali. Gli incrementi significativi di Alzavola, Mestolone e Svasso piccolo hanno compensato il decremento verificatosi per il Cormorano; le altre specie più significative, Fischione, Moriglione, Germano reale, Svasso maggiore e Moretta, sono rimaste sostanzialmente stabili. I valori minimi registrati nel '93, '94 e '96 hanno coinciso con i valori più bassi registrati per la Folaga.

Circa il 90% del totale dell'avifauna acquatica svernante è risultato concentrato nelle dieci aree che mediamente hanno superato i mille individui presenti e ben il 61% è concentrato in quelle che sono risultate le tre più importanti aree della Regione: i Laghi Pontini (n° medio 11.728 individui = 31%), il Lago di Vico (n° medio 6.120 individui = 16%) e il Lago di Bracciano (n° medio 5.587 individui = 14%) (Fig. 4 e Fig. 5). La tendenza dell'avifauna a riunirsi in queste tre aree, che cumulate rappresentano il 33% del totale della superficie delle zone umide, coincide con quanto già riportato in Calvario et al. (1989) e Arcà et al. (1997).

Per quanto concerne la rappresentatività delle specie, la Folaga è la specie più caratterizzante del popolamento e, mediamente, ha costituito il 45% del totale (n° medio 17.300 individui), le altre specie più rappresentative sono: il Fischione (n° medio 5.035 individui = 13%), l'Alzavola (n° medio 3.859 individui = 10%), il Moriglione (n° medio 3.246 individui = 8%) e il Cormorano (n° medio 2.855 individui = 7%), queste cinque specie complessivamente rappresentano l'83% del totale dell'avifauna acquatica svernante nel Lazio (Fig. 6 e Fig. 7).

In Tabella VIII sono riportate tutte le aree dove almeno una volta nel periodo della presente indagine, anche per una sola specie, è stato superato il valore dell'1% della popolazione svernante nazionale, tale valore è stato ripreso da Serra et al. (1997). Sono risultate pertanto aree di importanza nazionale: i Laghi Pontini per nove specie (da notare come sia stato abbondantemente superato il valore di riferimento per il Fischione e per l'Alzavola), il Lago di Vico per quattro specie, il Lago di Bolsena per tre, i laghi di Alviano e di Bracciano per due e infine i laghi Reatini e di Posta Fibreno per una.

#### REGIME DI TUTELA E GESTIONE

Dal punto di vista della gestione, nella maggior parte delle aree censite (82%) è interdetta l'attività venatoria: le uniche aree in cui essa è ancora consentita sono il Lago di Bolsena, il Lago del Salto, il Lago del Turano, il Lago di S. Puoto ed il Lago Lungo di Sperlonga.

Inoltre, il 46% delle zone umide censite è stata dichiarata dalla Regione Lazio Zona di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi della Direttiva 79/409/CEE (Direttiva Uccelli), e per esse dovranno quindi essere predisposti appositi piani di gestione,

finalizzati alla conservazione ed al miglioramento degli habitat e delle specie. In particolare, restringendo l'analisi alle 11 zone umide della Regione che ospitano in media i contingenti più numerosi, si nota come la quasi totalità sia stata dichiarata ZPS (ad eccezione del Lago di Martignano) ed in tutte, ad eccezione del Lago di Bolsena, è interdetta l'attività venatoria e la navigazione con barche a motore. In teoria quindi il regime di gestione delle zone umide del Lazio sembra piuttosto soddisfacente; in realtà sono scarse le aree in cui siano stati realizzati progetti mirati alla conservazione delle specie e degli habitat ed è evidente che occorrerebbe affiancare al regime di tutela, la realizzazione di azioni concrete rivolte alla gestione attiva delle aree.

Area	Attività venatoria	ZPS	Area Protetta
Lago di Alviano	No	Si	Si
Lago di Bolsena	Si	Si	No
Lago del Mezzano	No	No	Si
Laghi Reatini	No	Si	Si
Invaso di Vulci	No	No	Si
Lago di Vico	No	Si	Si
Lago di Nazzano	No	Si	Si
Saline di Tarquinia	No	Si	Si
Lago del Salto	Si	No	No
Lago del Turano	Si	No	No
Lago di Bracciano	No	Si	Si
Lago di Martignano	No	No	Si
Macchiatonda	No	Si	Si
Vasche di Maccarese	No	No	Si
Macchiagrande	No	No	Si
Coccia di Morto	No	No	Si
Magliana	No	No	No
Lago di Traiano	No	Si	Si
Castelporziano	No	Si	Si
Lago di Albano	No	Si	Si
Lago di Nemi	No	No	Si
Lago di Canterno	No	No	No
Lago di Posta Fibreno	No	Si	Si
Lago di S.Cataldo	No	No	No
Laghi Pontini	No	Si	Si
Lago di Fondi	No	Si	Si
Lago di S.Puoto	Si	No	No
Lago Lungo di Sperlonga	Si	No	No

Tab. 1. Elenco delle aree censite e loro regime di tutela

Specie/Località	Lago di Alviano - TR040	Lago di Bolsena - VT02A	Lago del Mezzano - VT02	Laghi Reatini - RI040	Invaso di Vulci - VT030	Lago di Vico - VT040	Lago di Nazzano - RM02B	Saline di Tarquinia - VT09B	Lago del Siltio - RI050	Lago del Turano - RI060	Lago di Bracciano - RM04B	Lago di Marignano - RM04C	Macchianoda - RM07A	Vasche di Maccanese - RM08A
Strolaga minore														
Strolaga mezzana		8												
Strolaga maggiore														
Tuffetto		33		44		86						5	2	10
Svasso maggiore	15	611		36		67					450	39		
Svasso cornuto														
Svasso piccolo		251				135					10	10		
Cormorano	288	145		156	80	61	40	16			58	12	20	19
Cigno reale														
Oca granaiola														
Oca lombardella														
Oca selvatica	6						1							
Volpoca								15						
Fischione				1		184	15	717			100	240	25	18
Canapiglia	72			3		60	5	4			15		4	2
Alzavola	85	4		174		102	150	379			20		50	
Germano reale	418			31		197	200	23			20	40	30	8
Codone	42						25	131					3	
Marzaiola														
Mestolone	13			57		4	50						2	
Fistione turco													6	
Moriglione	1273	42		311		128	300	2			500	65	58	18
Moretta tabaccata				1									6	1
Moretta	42	60		145		445	2				20	60		
Moretta grigia														
Moretta codona														
Orco marino														
Quattrocchi														
Pesciaiola											3			
Smergo minore														
Smergo maggiore														
Folaga	1265	800		160		4095	300	19			3900	1800	60	120
<b>Totale individui</b>	<b>3519</b>	<b>1954</b>		<b>1119</b>	<b>80</b>	<b>5564</b>	<b>1088</b>	<b>1306</b>			<b>5096</b>	<b>2271</b>	<b>266</b>	<b>196</b>
<b>Totale specie</b>	<b>11</b>	<b>9</b>		<b>12</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>9</b>			<b>11</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>8</b>

Tab. II. Elenco delle specie e numero di individui registrati nel Lazio nel corso dei censimenti invernali della

Macchiagrande - RM08B	Magliam - RM03B	Cocchia di Moro - RM08D	Castelporziano - RM09B	Lago di Albano - RM05B	Lago di Truano - RM08E	Lago di Cuneo - FR030	Lago di Nemi - RM05A	Lago di Posta Fibreno - FR020	Lago di San Cataldo - FR040	Laghi Pontini - LT010	Lago di Fondi - LT05B	Lago di S. Pietro - LT05C	Lago Lungo di Sperlonga - LT05D	Totale	Specie/Località
															Strolaga minore
										36				<b>44</b>	Strolaga mezzana
										1				<b>1</b>	Strolaga maggiore
9					4					6				<b>199</b>	Tuffetto
1				1	20	16			1	46				<b>1303</b>	Svasso maggiore
															Svasso cornuto
2					1					160				<b>569</b>	Svasso piccolo
14	422			15	81		95		17	596				<b>2135</b>	Cormorano
															Cigno reale
															Oca granaiola
										1				<b>1</b>	Oca lombardella
										12				<b>19</b>	Oca selvatica
										22				<b>37</b>	Volpoca
5			7		46				3	3330				<b>4691</b>	Fischione
4									1	145				<b>315</b>	Canapiglia
15					180				16	2174				<b>3471</b>	Alzavola
25		113	67	150					13	253				<b>1588</b>	Germano reale
									3	94				<b>298</b>	Codone
															Marzaiola
										300				<b>450</b>	Mestolone
														<b>6</b>	Fistione turco
					6	72			2	1000				<b>3777</b>	Moriglione
					1					2				<b>11</b>	Moretta tabaccata
				1	3					72				<b>850</b>	Moretta
															Moretta grigia
															Moretta codona
															Orco marino
															Quattrocchi
														<b>3</b>	Pesciaiola
										12				<b>12</b>	Smergo minore
															Smergo maggiore
5			11	153	160		123		20	2996				<b>15987</b>	Folaga
<b>80</b>	<b>422</b>		<b>253</b>	<b>243</b>	<b>742</b>	<b>16</b>	<b>218</b>		<b>76</b>	<b>11258</b>				<b>35767</b>	<b>Totale individui</b>
<b>9</b>	<b>1</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>9</b>	<b>20</b>				<b>21</b>	<b>Totale specie</b>

avifauna acquatica svolti nel mese di gennaio 1993. In grigio aree non censite e specie non rilevate.

Specie/Località	Lago di Alviano - TR040	Lago di Bolsena - VT02A	Lago del Mezzano - VT02	Laghi Reatini - RI040	Invaso di Vulci - VT030	Lago di Vico - VT040	Lago di Nazzano - RM02B	Saline di Tarquinia - VT09B	Lago del Siltio - RI050	Lago del Turano - RI060	Lago di Bracciano - RM04B	Lago di Marignano - RM04C	Macchianonda - RM07A	Vasche di Maccanese - RM08A
Strolaga minore														
Strolaga mezzana		23												
Strolaga maggiore														
Tuffetto		56		15	5	62	20	4					1	15
Svasso maggiore		255		55		70	8	1			500	25		
Svasso cornuto														
Svasso piccolo		313				208					25	13		
Cormorano	181	61		224	130	100	60	40			40	60		17
Cigno reale														
Oca granaiola														
Oca lombardella														
Oca selvatica														
Volpoca	3							30						
Fischione	320			7		400		250			100	200	190	80
Canapiglia	25					147	8				20		20	6
Alzavola	150			74	200	100	100	90					25	41
Germano reale	500			106		170	200	40				17	20	15
Codone	80						20	70					1	3
Marzaiola														1
Mestolone	8			54	14	4	10	18						
Fistione turco													5	
Moriglione	355	144		182		220	300				400	6	10	15
Moretta tabaccata	3					4							4	1
Moretta	6	50		188		280	10				8	10		3
Moretta grigia														
Moretta codona														
Orco marino														
Quattrocchi														
Pesciaiola														
Smergo minore														
Smergo maggiore														
Folaga	455	851		188	3	3500	700	10			4100	1200	25	120
<b>Totale individui</b>	<b>2086</b>	<b>1753</b>		<b>1093</b>	<b>352</b>	<b>5265</b>	<b>1436</b>	<b>553</b>			<b>5193</b>	<b>1531</b>	<b>301</b>	<b>317</b>
<b>Totale specie</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		<b>10</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>10</b>			<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>11</b>

Tab. III. Elenco delle specie e numero di individui registrati nel Lazio nel corso dei censimenti invernali della

Macchiagrande - RM08B	Magliam - RM03B	Cocchia di Monto - RM08D	Castelporziano - RM09B	Lago di Albano - RM05B	Lago di Truano - RM08E	Lago di Cuneo - FR030	Lago di Nemi - RM05A	Lago di Posta Fibreno - FR020	Lago di San Cataldo - FR040	Laghi Pontini - LT010	Lago di Fondi - LT05B	Lago di S. Pietro - LT05C	Lago Lungo di Sperlonga - LT05D	Totale	Specie/Località
															Strolaga minore
										63				<b>86</b>	Strolaga mezzana
															Strolaga maggiore
5					2			53		35	19			<b>292</b>	Tuffetto
1				19	16	53			1	57	4			<b>1065</b>	Svasso maggiore
															Svasso cornuto
										203				<b>762</b>	Svasso piccolo
5	1170	5	11	60	12	10	1	25	642	1				<b>2855</b>	Cormorano
															Cigno reale
															Oca granaiola
															Oca lombardella
										26				<b>26</b>	Oca selvatica
														<b>33</b>	Volpoca
			7	50				6	3636					<b>5246</b>	Fischione
									198					<b>424</b>	Canapiglia
			115	239	7			6	2283					<b>3430</b>	Alzavola
20		97	334	1					404	1				<b>1925</b>	Germano reale
				2					103					<b>279</b>	Codone
														<b>1</b>	Marzaiola
				33						205				<b>346</b>	Mestolone
														<b>5</b>	Fistione turco
1			30	74						1035				<b>2772</b>	Moriglione
				1						2				<b>15</b>	Moretta tabaccata
				4		34				75				<b>668</b>	Moretta
										1				<b>1</b>	Moretta grigia
															Moretta codona
															Orco marino
													1	<b>1</b>	Quattrocchi
													7	<b>7</b>	Smergo minore
															Smergo maggiore
3			8	245	176		90	500		2329	320	30	36	<b>14889</b>	Folaga
<b>35</b>	<b>1170</b>	<b>232</b>	<b>305</b>	<b>991</b>	<b>73</b>	<b>134</b>	<b>566</b>	<b>26</b>	<b>11305</b>	<b>345</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>35128</b>	<b>Totale individui</b>	
<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>Totale specie</b>	

avifauna acquatica svolti nel mese di gennaio 1994. In grigio aree non censite e specie non rilevate.

Specie/Località	Lago di Alviano - TR040	Lago di Bolsena - VT02A	Lago del Mezzano - VT02	Laghi Reatini - RI040	Invaso di Vulci - VT030	Lago di Vico - VT040	Lago di Nazzano - RM02B	Saline di Tarquinia - VT09B	Lago del Sulto - RI050	Lago del Turano - RI060	Lago di Bracciano - RM04B	Lago di Marignano - RM04C	Macchianoda - RM07A	Vasche di Maccanese - RM08A
Strolaga minore														
Strolaga mezzana		15									3			
Strolaga maggiore														
Tuffetto	4	84		5	8	67	50					4	2	
Svasso maggiore	5	168	3	17		43	10		10	29	330	18		
Svasso cornuto														
Svasso piccolo		318				62			1		92	11		
Cormorano	406	57	2	194	24	55	76	18	5	16	1	117	7	40
Cigno reale														
Oca granaiola														
Oca lombardella														
Oca selvatica	9													
Volpoca								37						
Fischione	22			132		510	20	330			80	210	120	
Canapiglia	14			4	40	75	8				15		35	
Alzavola	50	3	1	17	120	10	300	77		7		15	45	
Germano reale	210			91	200	120	300	4			10	12	40	1
Codone	48						20	51					3	6
Marzaiola														
Mestolone	8			92			70	25					4	3
Fistione turco						29								
Moriglione	102	337	5	326		450	600		1		380	100	10	
Moretta tabaccata	4		1	3								1		
Moretta		102		280		270	30					5		
Moretta grigia														
Moretta codona														
Orco marino		1												
Quattrocchi														
Pesciaiola														
Smergo minore														
Smergo maggiore														
Folaga	525	2470	37	225	20	4450	400	10	38		5000	1200	35	10
<b>Totale individui</b>	<b>1407</b>	<b>3555</b>	<b>49</b>	<b>1386</b>	<b>412</b>	<b>6141</b>	<b>1884</b>	<b>552</b>	<b>55</b>	<b>52</b>	<b>5911</b>	<b>1693</b>	<b>301</b>	<b>60</b>
<b>Totale specie</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>5</b>

Tab. IV. Elenco delle specie e numero di individui registrati nel Lazio nel corso dei censimenti invernali della

Macchiagrande - RM08B	Magliam - RM03B	Cocchia di Morro - RM08D	Castelporziano - RM09B	Lago di Albano - RM05B	Lago di Truano - RM08E	Lago di Cuneo - FR030	Lago di Nemi - RM05A	Lago di Posta Fibreno - FR020	Lago di San Cataldo - FR040	Laghi Pontini - LT010	Lago di Fondi - LT05B	Lago di S. Pietro - LT05C	Lago Lungo di Sperlonga - LT05D	Totale	Specie/Località
															Strolaga minore
										51				<b>69</b>	Strolaga mezzana
															Strolaga maggiore
2			4		1			120		43	1			<b>395</b>	Tuffetto
				23	3	25	3		2	119		2		<b>810</b>	Svasso maggiore
										3				<b>3</b>	Svasso cornuto
					3					200				<b>687</b>	Svasso piccolo
12	1265		4	20	180	34	22		50	872	3		1	<b>3481</b>	Cormorano
															Cigno reale
															Oca granaiola
															Oca lombardella
													42	<b>51</b>	Oca selvatica
													2	<b>39</b>	Volpoca
															Fischione
															Canapiglia
															Alzavola
11				182		214	19		28	19	1900			<b>3018</b>	Germano reale
70				134	43	80		4	2		314			<b>1635</b>	Germano reale
						2					90			<b>220</b>	Codone
															Marzaiola
															Mestolone
															Fistione turco
															Moriglione
1															Moretta tabaccata
															Moretta
															Moretta grigia
															Moretta codona
															Orco marino
															Quattrocchi
															Pesciaiola
															Smergo minore
															Smergo maggiore
6															Folaga
<b>102</b>	<b>1265</b>														<b>Totale individui</b>
<b>6</b>	<b>1</b>														<b>Totale specie</b>

avifauna acquatica svolta nel mese di gennaio 1995. In grigio aree non censite e specie non rilevate.

Specie/Località	Lago di Alviano - TR040	Lago di Bolsena - VT02A	Lago del Mezzano - VT02	Laghi Reatini - RI040	Invaso di Vulci - VT030	Lago di Vico - VT040	Lago di Nazzano - RM02B	Saline di Tarquinia - VT09B	Lago del Siltio - RI050	Lago del Turano - RI060	Lago di Bracciano - RM04B	Lago di Marignano - RM04C	Macchianonda - RM07A	Vasche di Maccanese - RM08A
Strolaga minore														
Strolaga mezzana		12				1								
Strolaga maggiore														
Tuffetto	4	98		23		26					4	7	8	3
Svasso maggiore	5	190		39		82		2			367	31	4	
Svasso cornuto														
Svasso piccolo		375		6		120					181	17	1	
Cormorano	413	80		187	70	60	134	5			99	12		51
Cigno reale														
Oca granaiola														
Oca lombardella														
Oca selvatica	8			43		2		1						1
Volpoca								21					1	
Fischione	11			58		230		350			25	220	108	19
Canapiglia	131			1		80					10		9	9
Alzavola	94			78		60					10	30		13
Germano reale	341	5		80		220					4	12	27	7
Codone	34			4				4						3
Marzaiola														
Mestolone	67	1		249				15			2		140	1
Fistione turco		2				25								
Moriglione	256	302		233		690					510	46	3	28
Moretta tabaccata	10			2										
Moretta	4	65		204		330					10	6		
Moretta grigia														
Moretta codona														
Orco marino														
Quattrocchi														
Pesciaiola														
Smergo minore														
Smergo maggiore														
Folaga	176	1907		257		4600		31			4500	1450	9	112
<b>Totale individui</b>	<b>1554</b>	<b>3037</b>		<b>1464</b>	<b>70</b>	<b>6526</b>	<b>134</b>	<b>429</b>			<b>5722</b>	<b>1831</b>	<b>313</b>	<b>244</b>
<b>Totale specie</b>	<b>14</b>	<b>11</b>		<b>15</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>8</b>			<b>12</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>10</b>

Tab. V. Elenco delle specie e numero di individui registrati nel Lazio nel corso dei censimenti invernali della

Macchiagrande - RM08B	Magliam - RM03B	Cocchia di Moro - RM08D	Castelporziano - RM09B	Lago di Albano - RM05B	Lago di Traniano - RM08E	Lago di Cuneo - FR030	Lago di Nemi - RM05A	Lago di Posta Fibreno - FR020	Lago di San Cataldo - FR040	Laghi Pontini - LT010	Lago di Fondi - LT05B	Lago di S. Pietro - LT05C	Lago Lungo di Sperlonga - LT05D	Totale	Specie/Località	
															Strolaga minore	
1										28				42	Strolaga mezzana	
															Strolaga maggiore	
4			5					74		26	8			290	Tuffetto	
1					10	92			13	56	9	1	3	905	Svasso maggiore	
															Svasso cornuto	
1										226	1			928	Svasso piccolo	
42	834		3		55			26	41	655	491			3258	Cormorano	
															Cigno reale	
						1									1	Oca granaiola
																Oca lombardella
						8					62				125	Oca selvatica
										1					23	Volpoca
6			12		100			12		4058				5209	Fischione	
						10				144				394	Canapiglia	
27			89		300			24	8	2101				2834	Alzavola	
48			71		80	2				146	2			1045	Germano reale	
										70				115	Codone	
																Marzaiola
																Mestolone
						300				160				935	Mestolone	
						2								29	Fistione turco	
																Moriglione
						140	3		9	890				3110	Moriglione	
4										1				17	Moretta tabaccata	
																Moretta
						10			17	24				670	Moretta	
																Moretta grigia
																Moretta codona
																Orco marino
																Quattrocchi
																Pesciaiola
																Smergo minore
										6				6	Smergo minore	
																Smergo maggiore
8			19		150			771	1	2227	150			16368	Folaga	
<b>142</b>	<b>834</b>		<b>199</b>		<b>1166</b>	<b>97</b>		<b>933</b>	<b>63</b>	<b>10881</b>	<b>661</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>36304</b>	<b>Totale individui</b>	
<b>10</b>	<b>1</b>		<b>6</b>		<b>13</b>	<b>3</b>		<b>7</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>Totale specie</b>	

avifauna acquatica svolta nel mese di gennaio 1996. In grigio aree non censite e specie non rilevate.

Specie/Località	Lago di Alviano - TR040	Lago di Bolsena - VT02A	Lago del Mezzano - VT02	Laghi Reatini - RI040	Invaso di Vulci - VT030	Lago di Vico - VT040	Lago di Nazzano - RM02B	Saline di Tarquinia - VT09B	Lago del Sulto - RI050	Lago del Turano - RI060	Lago di Bracciano - RM04B	Lago di Marignano - RM04C	Macchianoda - RM07A	Vasche di Maccanese - RM08A
Strolaga minore														
Strolaga mezzana		13												
Strolaga maggiore														
Tuffetto	11	38		16	5	30	10	1			10	3	10	11
Svasso maggiore	5	242		15	1	56	14	2	2	24	312	18		2
Svasso cornuto														
Svasso piccolo		430		7		135					107	14		3
Cormorano	345	158		153	42	30	42	41	22	2	122	5	11	46
Cigno reale								4						2
Oca granaiola	7													
Oca lombardella														
Oca selvatica	11				2									2
Volpoca								19						3
Fischione	177			18	14	250	18	300			90	185	165	2
Canapiglia	243			14		110	5	10			3		23	14
Alzavola	71	11		419	90	130	50	25			10	40	292	58
Germano reale	223	7		100	120	170	150	14			10	7	40	39
Codone	27			2			18	20						6
Marzaiola														1
Mestolone	12			178	3	6	30	11					5	5
Fistione turco														
Moriglione	529	74		139		610	600				395	72	11	
Moretta tabaccata	9			1									2	
Moretta	10	45		235		198	1					18		
Moretta grigia														
Moretta codona														
Orco marino														
Quattrocchi														1
Pesciaiola														3
Smergo minore														3
Smergo maggiore														
Folaga	274	1602		119		5560	300	25		8	5000	1365	22	69
<b>Totale individui</b>	<b>1954</b>	<b>2620</b>		<b>1416</b>	<b>277</b>	<b>7285</b>	<b>1238</b>	<b>472</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>6059</b>	<b>1727</b>	<b>591</b>	<b>253</b>
<b>Totale specie</b>	<b>15</b>	<b>10</b>		<b>14</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>12</b>

Tab. VI. Elenco delle specie e numero di individui registrati nel Lazio nel corso dei censimenti invernali della

Macchia grande - RM08B	Magliam - RM03B	Cocchia di Monto - RM08D	Castelporziano - RM09B	Lago di Albano - RM05B	Lago di Truano - RM08E	Lago di Canterno - FR030	Lago di Nemi - RM05A	Lago di Posta Fibreno - FR020	Lago di San Cataldo - FR040	Laghi Pontini - LT010	Lago di Fondi - LT05B	Lago di S. Pietro - LT05C	Lago Lungo di Sperlonga - LT05D	Totale	Specie/Località
															Strolaga minore
										42				55	Strolaga mezzana
															Strolaga maggiore
3		11	6					67		19	12	1	13	277	Tuffetto
1		9		2		71	5		12	151	4	6		954	Svasso maggiore
															Svasso cornuto
		2								390	1			1089	Svasso piccolo
24	301	26	3	11	56	15	27	32	60	737	531	2	4	2848	Cormorano
														6	Cigno reale
										1				8	Oca granaiola
										14				14	Oca lombardella
										78				93	Oca selvatica
										2				24	Volpoca
1		5	20		20					2687				3952	Fischione
7					9		2			213				653	Canapiglia
41			97		620	6		45		3746				5751	Alzavola
35			28	56	100	2		3		340				1444	Germano reale
										52				126	Codone
										1				1	Marzaiola
										330				820	Mestolone
						4		3						7	Fistione turco
		13			257	2		10	2	530				3244	Moriglione
										4				16	Moretta tabaccata
		2			4		14			13				540	Moretta
															Moretta grigia
															Moretta codona
															Orco marino
										1				1	Quattrocchi
															Pesciaiola
										3				3	Smergo minore
															Smergo maggiore
11		75	11	340	80		134	450	2	3178	32			18657	Folaga
<b>123</b>	<b>301</b>	<b>143</b>	<b>165</b>	<b>409</b>	<b>1480</b>	<b>96</b>	<b>182</b>	<b>610</b>	<b>76</b>	<b>12442</b>	<b>580</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>40583</b>	<b>Totale individui</b>
<b>8</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>Totale specie</b>

avifauna acquatica svolti nel mese di gennaio 1997. In grigio aree non censite e specie non rilevate.

Specie/Località	Lago di Alviano - TR040	Lago di Bolsena - VT02A	Lago del Mezzano - VT02	Laghi Reatini - RI040	Invaso di Vulci - VT030	Lago di Vico - VT040	Lago di Nazzano - RM02B	Saline di Tarquinia - VT09B	Lago del Sulto - RI050	Lago del Turano - RI060	Lago di Bracciano - RM04B	Lago di Marignano - RM04C	Macchianoda - RM07A	Vasche di Maccanese - RM08A
Strolaga minore														
Strolaga mezzana		9												
Strolaga maggiore														
Tuffetto	20	110		40	7	40	25				10	2	2	14
Svasso maggiore	52	225		10		47	12				440	31		4
Svasso cornuto														
Svasso piccolo		537		6		127					190	26		
Cormorano	363	120		220	50	60	200	30			90	40		28
Cigno reale	3							4						
Oca graniola														
Oca lombardella														
Oca selvatica					1								2	
Volpoca								9						
Fischione	250			107	22	240	80	550			160	230	90	12
Canapiglia	355					164	8	10			20	10		6
Alzavola	532			330	200	30	200	92			100	7	43	10
Germano reale	431	25		201	200	252	280	21			42			11
Codone	21			18	2		50	20						
Marzaiola														
Mestolone				146	6	4		13						
Fistione turco		3									1		3	
Moriglione	682	375		274		355	250				280	54		7
Moretta tabaccata	8	1												1
Moretta	1	70		278		430	2				5	15		
Moretta grigia														
Moretta codona														
Orco marino														2
Quattrocchi														
Pesciaiola														
Smergo minore														5
Smergo maggiore														1
Folaga	820	2915		123	8	4190	350	95			4200	1000	6	170
<b>Totale individui</b>	<b>3538</b>	<b>4390</b>		<b>1753</b>	<b>496</b>	<b>5939</b>	<b>1457</b>	<b>844</b>			<b>5538</b>	<b>1415</b>	<b>146</b>	<b>263</b>
<b>Totale specie</b>	<b>13</b>	<b>10</b>		<b>12</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>10</b>			<b>12</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

Tab. VII. Elenco delle specie e numero di individui registrati nel Lazio nel corso dei censimenti invernali della

Macchia grande - RM08B	Magliani - RM03B	Cocchia di Monto - RM08D	Castelporziano - RM09B	Lago di Albano - RM05B	Lago di Trani - RM08E	Lago di Canterno - FR030	Lago di Nemi - RM05A	Lago di Posta Fibreno - FR020	Lago di San Cataldo - FR040	Laghi Pontini - LT010	Lago di Fondi - LT05B	Lago di S. Pietro - LT05C	Lago Lungo di Sperlonga - LT05D	Totale	Specie/Località
										1				<b>1</b>	Strolaga minore
										58				<b>67</b>	Strolaga mezzana
															Strolaga maggiore
6		18	4		2			61	3	24	7			<b>395</b>	Tuffetto
2		1		10	5	72	4		6	112	10	1	3	<b>1047</b>	Svasso maggiore
															Svasso cornuto
		5								121				<b>1012</b>	Svasso piccolo
24	128	20	3	33	132	24	21	50	52	790	75	1	1	<b>2555</b>	Cormorano
					3									<b>10</b>	Cigno reale
															Oca graniola
															Oca lombardella
					5					50				<b>58</b>	Oca selvatica
										2				<b>11</b>	Volpoca
15					197			9		3200				<b>5162</b>	Fischione
					15					202				<b>790</b>	Canapiglia
62			74		430		6	48		2490				<b>4654</b>	Alzavola
40			88	13	275	4		12		300	2			<b>2197</b>	Germano reale
					4					27				<b>142</b>	Codone
															Marzaiola
					356			6		197				<b>728</b>	Mestolone
					6									<b>13</b>	Fistione turco
		8	2		315					364				<b>2966</b>	Moriglione
														<b>10</b>	Moretta tabaccata
					12					16				<b>829</b>	Moretta
															Moretta grigia
															Moretta codona
										2				<b>2</b>	Orco marino
															Quattrocchi
															Pesciaiola
					1					4				<b>5</b>	Smergo minore
										1				<b>1</b>	Smergo maggiore
13		87	9	390	170		104	530		3045	52			<b>18277</b>	Folaga
<b>162</b>	<b>128</b>	<b>139</b>	<b>180</b>	<b>446</b>	<b>1928</b>	<b>100</b>	<b>135</b>	<b>717</b>	<b>61</b>	<b>11005</b>	<b>146</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>40932</b>	<b>Totale individui</b>
<b>7</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>Totale specie</b>

avifauna acquatica svolti nel mese di gennaio 1998. In grigio aree non censite e specie non rilevate.

<b>LAGO DI ALVIANO</b>	<b>val. rif. 1%</b>	<b>Gen. 93</b>	<b>Gen. 94</b>	<b>Gen. 95</b>	<b>Gen. 96</b>	<b>Gen. 97</b>	<b>Gen. 98</b>	<b>media</b>
Canapiglia	54	72	25	14	131	243	355	140
Alzavola	515	72	150	50	94	71	532	162
Codone	63	42	80	48	34	27	21	42
Moriglione	432	1273	355	102	256	529	682	533
<b>LAGO DI BOLSENA</b>	<b>val. rif. 1%</b>	<b>Gen. 93</b>	<b>Gen. 94</b>	<b>Gen. 95</b>	<b>Gen. 96</b>	<b>Gen. 97</b>	<b>Gen. 98</b>	<b>media</b>
Tuffetto	58	33	56	84	93	38	110	69
Svasso maggiore	163	611	255	168	190	242	225	282
Svasso piccolo	120	251	313	318	375	430	537	371
Moretta	84	60	50	102	65	45	70	65
Folaga	2181	800	851	2470	1907	1602	2915	1758
<b>LAGHI REATINI</b>	<b>val. rif. 1%</b>	<b>Gen. 93</b>	<b>Gen. 94</b>	<b>Gen. 95</b>	<b>Gen. 96</b>	<b>Gen. 97</b>	<b>Gen. 98</b>	<b>media</b>
Mestolone	196	57	54	92	249	178	146	129
Moretta	84	145	188	280	204	235	278	222
<b>LAGO DI VICO</b>	<b>val. rif. 1%</b>	<b>Gen. 93</b>	<b>Gen. 94</b>	<b>Gen. 95</b>	<b>Gen. 96</b>	<b>Gen. 97</b>	<b>Gen. 98</b>	<b>media</b>
Tuffetto	58	86	62	67	26	30	40	53
Svasso piccolo	120	135	208	62	120	135	127	131
Canapiglia	54	68	147	75	89	119	164	106
Moriglione	432	128	220	450	690	610	355	409
Moretta	84	445	280	270	330	198	430	326
Folaga	2181	4095	3500	4450	4600	5560	4190	4399
<b>LAGO DI NAZZANO</b>	<b>val. rif. 1%</b>	<b>Gen. 93</b>	<b>Gen. 94</b>	<b>Gen. 95</b>	<b>Gen. 96</b>	<b>Gen. 97</b>	<b>Gen. 98</b>	<b>media</b>
Moriglione	432	300	300	600		610	250	365
<b>SALINE DI TARQUINIA</b>	<b>val. rif. 1%</b>	<b>Gen. 93</b>	<b>Gen. 94</b>	<b>Gen. 95</b>	<b>Gen. 96</b>	<b>Gen. 97</b>	<b>Gen. 98</b>	<b>media</b>
Codone	63	131	70	51	4	20	20	49
<b>LAGO DI BRACCIANO</b>	<b>val. rif. 1%</b>	<b>Gen. 93</b>	<b>Gen. 94</b>	<b>Gen. 95</b>	<b>Gen. 96</b>	<b>Gen. 97</b>	<b>Gen. 98</b>	<b>media</b>
Svasso maggiore	163	450	500	330	367	312	440	400
Svasso piccolo	129	19	25	92	181	197	199	101
Moriglione	432	500	400	380	510	395	280	411
Folaga	2181	3900	4100	5000	4500	5000	4200	4450
<b>POSTA FIBRENO</b>	<b>val. rif. 1%</b>	<b>Gen. 93</b>	<b>Gen. 94</b>	<b>Gen. 95</b>	<b>Gen. 96</b>	<b>Gen. 97</b>	<b>Gen. 98</b>	<b>media</b>
Tuffetto	58	53	53	120	74	67	61	75
<b>LAGHI PONTINI</b>	<b>val. rif. 1%</b>	<b>Gen. 93</b>	<b>Gen. 94</b>	<b>Gen. 95</b>	<b>Gen. 96</b>	<b>Gen. 97</b>	<b>Gen. 98</b>	<b>media</b>
Svasso piccolo	120	160	203	200	226	390	121	217
Cormorano	419	596	642	872	655	737	790	715
Fischione	717	3330	3636	4433	4058	2687	3200	3557
Canapiglia	54	145	198	193	144	213	202	183
Alzavola	515	2174	2283	1900	2101	3746	2490	2449
Codone	63	94	103	90	70	52	27	73
Mestolone	196	300	205	200	160	240	197	217
Moriglione	432	1000	1035	1063	890	530	364	814
Folaga	2181	2996	2329	3883	2227	3178	3045	2943

Tab. VIII. Siti di importanza nazionale. Sono riportate le specie che hanno superato almeno una volta il valore dell'1%; in evidenza le specie che lo hanno superato mediamente nel periodo 1993-1998. Il valore di riferimento è tratto da Serra et al. (1997).



Fig. 1. Area di studio. Elenco delle aree censite, relativa estensione e numero di anni in cui si è svolto il censimento

Aree	ha	anni	Aree	ha	anni
1) Lago di Alviano	300	6	15) Macchiagrande	19	6
2) Lago di Bolsena	11400	6	16) Coccia di Morto	10	2
3) Lago del Mezzano	32	1	17) Magliana	10	6
4) Laghi Reatini	140	6	18) Lago di Traiano	33	6
5) Invaso di Vulci	65	5	19) Castelporziano	2	6
6) Lago di Vico	1156	6	20) Lago di Albano	602	5
7) Lago di Nazzano	265	5	21) Lago di Nemi	170	5
8) Saline di Tarquinia	170	6	22) Lago di Canterno	115	6
9) Lago del Salto	820	2	23) Lago di Posta Fibreno	30	5
10) Lago del Turano	670	2	24) Lago di San Cataldo	200	6
11) Lago di Bracciano	5764	6	25) Laghi Pontini	1108	6
12) Lago di Martignano	249	6	26) Lago di Fondi	459	5
13) Macchiatonda	10	6	27) Lago di S.Puoto	35	5
14) Vasche di Maccaresse	22	6	28) Lago Lungo di Sperlonga	51	5

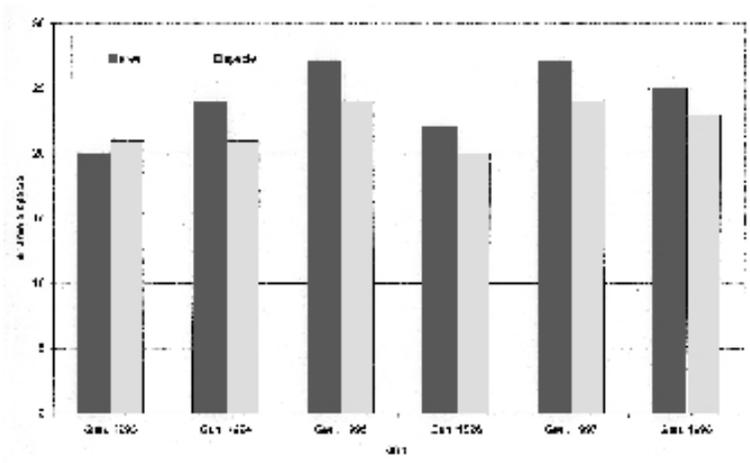


Fig. 2. Numero di aree e di specie censite (1993-1998).

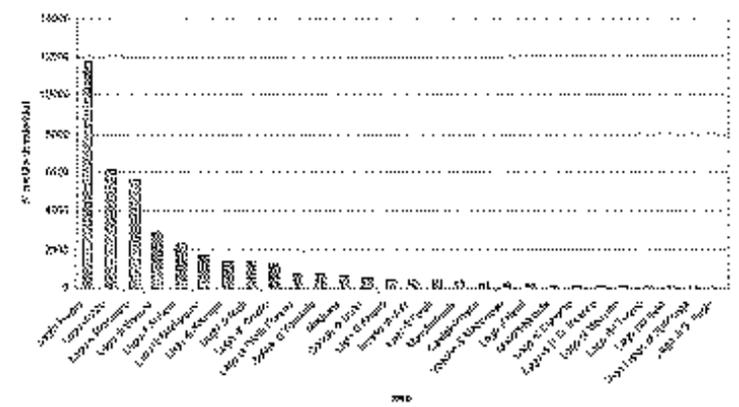


Fig. 4. Numero medio degli individui per area (1993-1998).

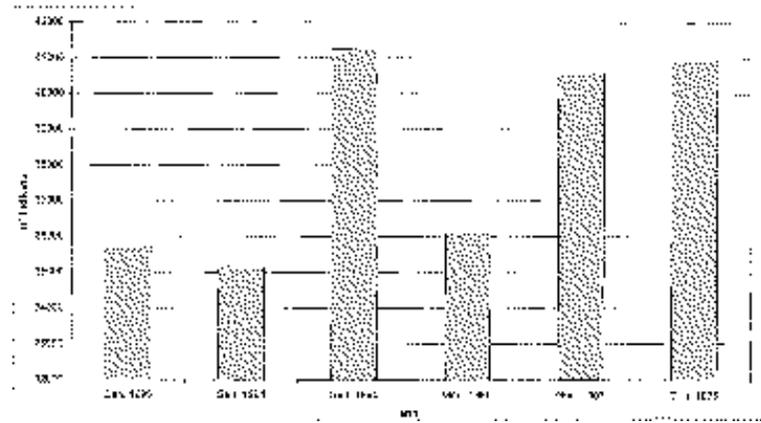


Fig. 3. Andamento del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nel Lazio (1993-1998).

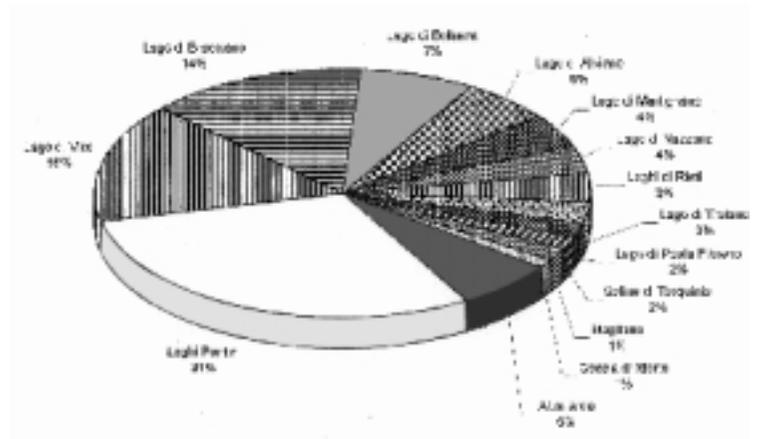


Fig. 5. Percentuale del numero medio degli individui per area (1993-1998).

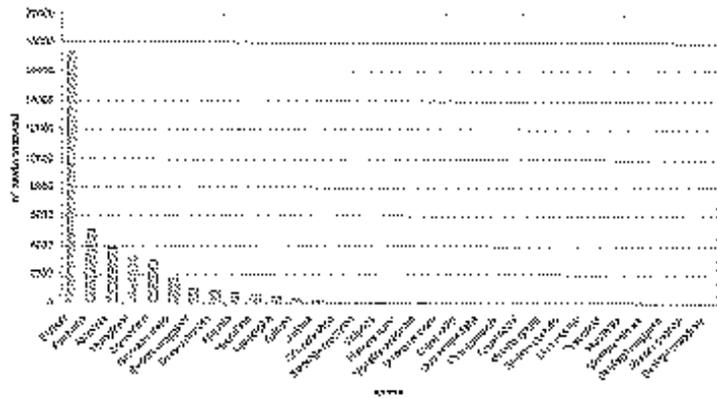


Fig. 6. Numero medio degli individui per specie (1993-1998).

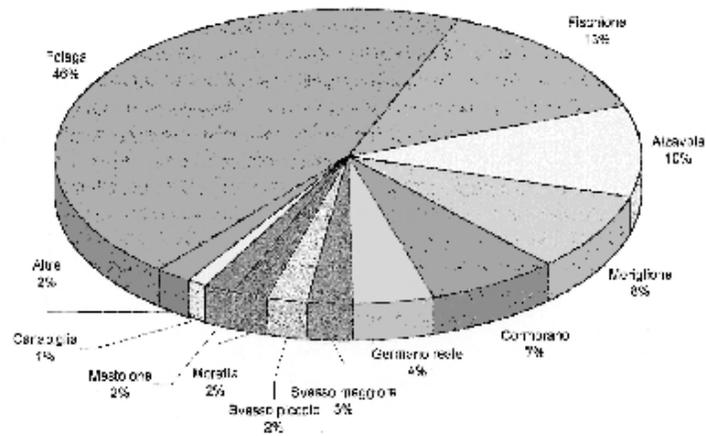
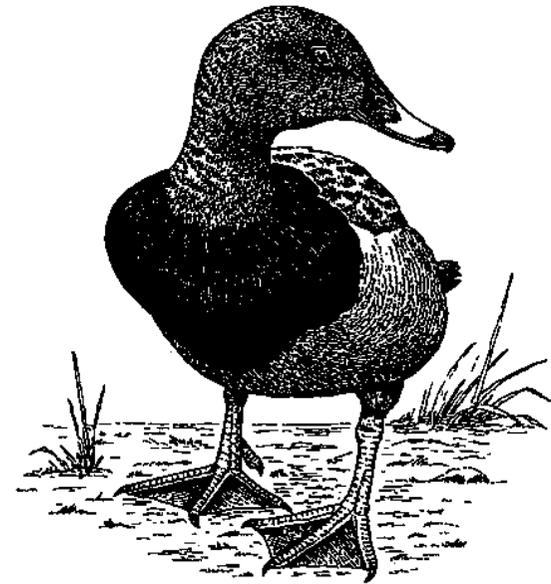
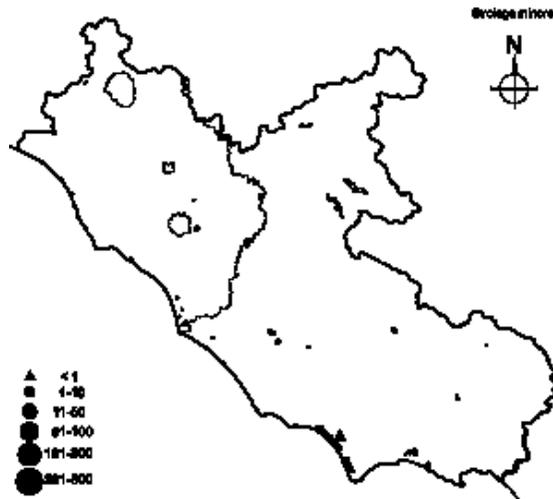


Fig. 7. Percentuale del numero medio degli individui per specie (1993-1998).

## RISULTATI PER SPECIE



**Strolaga minore** *Gavia stellata*



Specie monotipica a corologia artica, in Italia la Strolaga minore è specie migratrice e svernante, nella nostra regione è migratrice irregolare e svernante irregolare. Nel Lazio è stata sempre osservata per brevi periodi di 5-10 gg. con pochi o isolati individui a conferma del comportamento erratico riscontrato in Italia durante il periodo invernale (Brichetti et al., 1992).

In tutto l'areale europeo riproduttivo ad esclusione della Gran Bretagna dove è in aumento, negli ultimi venticinque anni è stato riscontrato un forte decremento, per questo è stata inserita nella lista delle specie a status vulnerabile (Tucker e Heath, 1994). Rose e Scott (1994) la considerano in decremento e stimano in 75.000 gli individui nidificanti in Europa e Groenlandia.

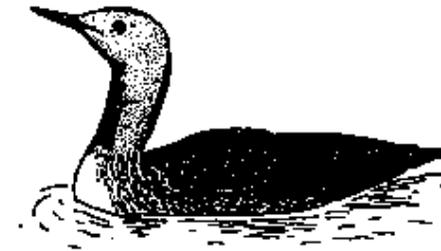
Per la Strolaga minore le zone umide e le coste italiane sono ai margini dell'areale di svernamento e i pochi individui censiti tra il 1991-95 durante i censimenti invernali sono stati segnalati soprattutto lungo le coste del Nord-Italia, dove sono stati osservati in media 43 individui, durante questi censimenti nessuno individuo è stato osservato nella nostra regione (Serra et al., 1997).

Nel corso dello studio è stata osservata soltanto una volta, un individuo nel gennaio 1998 ai Laghi Pontini. Nel medesimo periodo sono disponibili ulteriori osservazioni invernali, anche se registrate qualche giorno prima del periodo consigliato per i censimenti. Due individui osservati nel 1994 ed uno nel 1995 nei Laghi Pontini, un individuo nel 1998 nel Lago di Fondi.

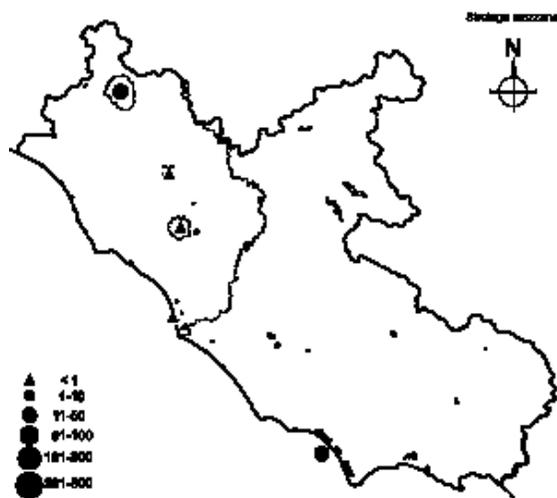
Nel Lazio quindi è specie scarsa con distribuzione ristretta e presenza localizzata. Al contrario della Strolaga mezzana e della situazione riscontrata nel resto d'Italia, dai pochi dati disponibili per il Lazio, sembra preferire maggiormente i laghi, anche se salmastri, che l'ambiente marino costiero.

La nostra regione come tutto il Mediterraneo, è un'area marginale per lo svernamento della specie e i fattori limitanti quindi sono di difficile valutazione e probabilmente riconducibili agli stessi della congenere *G. arctica* (vedi questa specie).

Ferdinando Corbi



**Strolaga mezzana** *Gavia arctica*



Specie politipica a corologia oloartica, in Italia e nel Lazio la Strolaga mezzana è specie migratrice regolare e svernante. Nella nostra regione e in particolare nei Laghi Pontini, i primi individui arrivano alla fine di ottobre, mentre le partenze avvengono già alla fine di gennaio. E' proprio tra gennaio e marzo che sono presenti il maggior numero di individui con 50-70 unità, quando agli individui svernanti si aggiungono quelli in migrazione. Alcuni individui immaturi invece, non soggetti a necessità riproduttive sono stati osservati fino ai primi giorni di maggio.

Nel Palearctic occidentale negli ultimi venticinque anni, malgrado una certa stabilità degli areali di nidificazione, si è verificato un preoccupante decremento, che ha determinato l'inclusione della specie tra quelle a status vulnerabile (Tucker e Heath, 1994). Altri autori la considerano stabile e danno una stima di 120.000 individui in Europa e Siberia occidentale (Rose e Scott, 1994).

L'Italia come in tutto il Mediterraneo, è un areale di svernamento marginale, infatti tra il 1991-95 nei censimenti invernali sono stati censiti in media soltanto 180 individui, di cui 28 nel Lazio, localizzati nei Laghi Pontini e nei laghi di Bolsena e Bracciano (Serra et al., 1997). Il confronto tra questi dati e quelli rilevati nel corso dei sei anni di studio mostrano coincidenza per quello che riguarda i siti di svernamento, ma valori differenti e più rilevanti sul numero medio dei svernanti, tra il 1993-98 nel Lazio sono stati censiti in media 60,5 individui.

L'andamento registrato durante il periodo di studio è stato altalenante con il massimo delle presenze nel 1994 (86 ind.) e minimo nel 1996 (42 ind.).

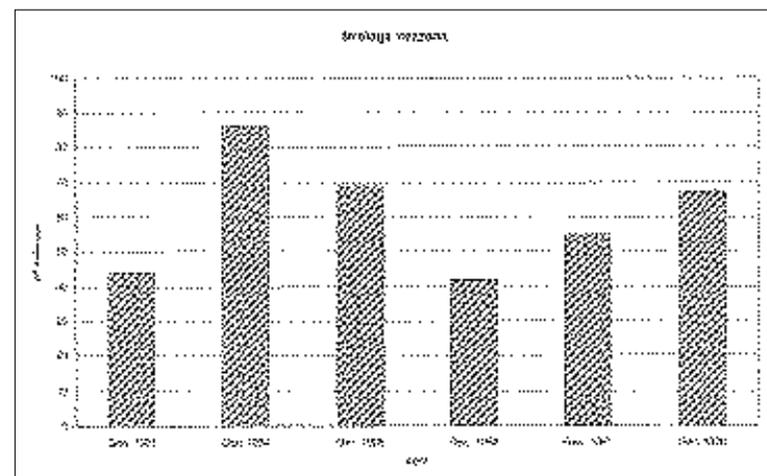
Gli individui presenti rappresentano però soltanto lo 0,16% del totale degli individui svernanti nel Lazio e la totalità, o quasi, degli individui svernanti del genere di appartenenza.

Il confronto con la bibliografia disponibile evidenzia l'importanza nazionale del Lazio e della costa pontina per la Strolaga mezzana. Più precisamente è il tratto di mare antistante i Laghi Pontini che ospita il 76,5% della popolazione laziale (in media 46,3 ind./anno), senza dubbio la più importante zona di svernamento finora conosciuta in tutto il Mediterraneo occidentale (Cramp e Simmons, 1977; Brichetti et al., 1992). La seconda zona umida per importanza è il Lago di Bolsena con il 22% delle presenze.

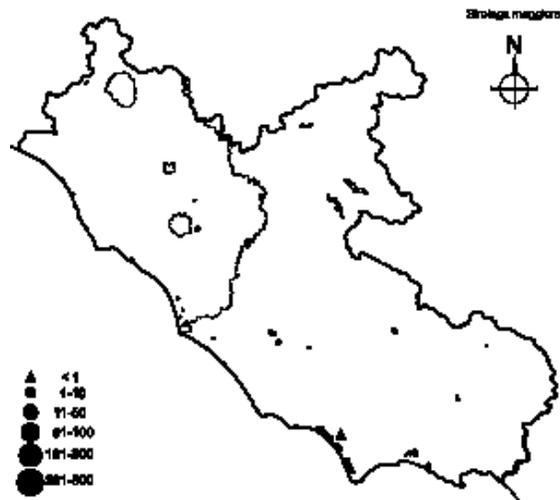
In ogni caso, nel Lazio la Strolaga mezzana è una specie poco comune con una distribuzione ristretta e con una presenza molto localizzata. L'ambiente marino costiero risulta quindi il più frequentato, in misura minore i grandi laghi interni, mentre sono occasionali le presenze in altri habitat.

Anche nel Lazio la Strolaga mezzana a causa della sua localizzazione appare una specie vulnerabile, i fattori limitanti sono da ricercare nell'inquinamento delle acque, nell'eccessivo disturbo da parte dei natanti turistici e nella pesca professionale, sia quella a strascico praticata sottocosta che quella con reti.

Ferdinando Corbi



**Strolaga maggiore** *Gavia immer*



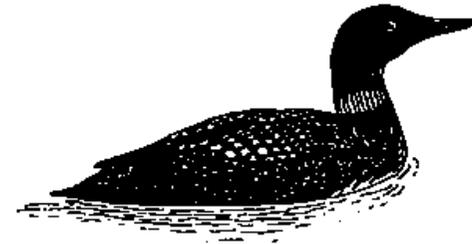
Specie monotipica a corologia nearctica. In Italia è specie migratrice e svernante irregolare, nel Lazio è di comparsa accidentale. Nel Palearctico occidentale nidifica con certezza in Islanda, forse qualche coppia nelle Isole Bear e in modo molto occasionale in Scozia (Cramp & Simmons 1997), con una popolazione stimata di ca. 500 coppie (Tucher & Heath, 1994), popolazione certamente marginale rispetto a quella mondiale stimata in qualche centinaio di migliaia di individui (del Hoyo et al, 1992).

La popolazione svernante in Europa è costituita da circa 5.000 individui (Rose & Scott 1994), alla popolazione islandese si aggiungono, con ogni probabilità, quelle della Groenlandia e del Canada; gran parte di questi si localizzano in Gran Bretagna e Irlanda con 3.500-4.500 ind. (Lack 1986). I rimanenti si distribuiscono nel resto dell'Europa con meno frequenza da Nord verso Sud e dalla costa alle zone umide interne: laghi, e più occasionalmente fiumi.

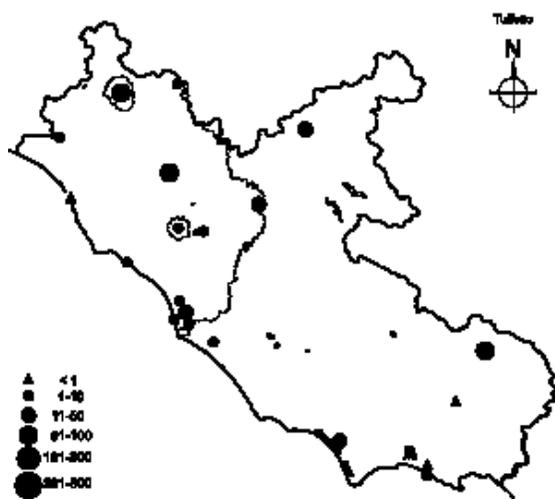
Delle quattro osservazioni nel Lazio, tutti riconducibili ad individui singoli, la prima, del secolo scorso, è avvenuta in una zona interna: un giovane maschio nel Lago di Bolsena il 13/02/1893 (Patrizi Montoro, 1909); la seconda e la terza lungo il litorale: 8/12/1978 davanti il lago di Fogliano (LT) (Tormielli, 1983) e il 02/02/1992 Focene (RM) (Bulgarini et al, 1995). La sola osservazione che rientra nel periodo considerato dal presente lavoro, è stata registrata il 10/01/1993 nel lago costiero di Caprolace (Laghi Pontini); per circa 20 minuti un individuo si immergeva per catturare sul fondo molluschi bivalvi, rompendo il guscio, una volta in superficie, con il robusto becco.

È evidente che la regione mediterranea è fuori dall'areale di svernamento di questa specie e pertanto non è possibile individuare fattori limitanti.

Domenico Cascianelli



**Tuffetto** *Tachybaptus ruficollis*



Specie politipica a distribuzione paleartico-paleotropicale-australasiana. La sottospecie nominale è presente in Europa, Africa nord-occidentale, Turchia e Israele. In Italia è sedentaria, migratrice regolare e svernante; la fenologia nel Lazio è coincidente con quella nazionale.

Il Tuffetto sverna principalmente nell'Europa centro-occidentale e nei paesi del Mediterraneo, tra il 28° ed il 60° parallelo. Tuttavia a causa della scarsa rilevabilità della specie i dati dei censimenti con molto probabilità sottostimano la reale consistenza della sottospecie nominale che viene valutata tra 100.000 e 1.000.000 individui. Anche il trend risente di queste difficoltà di censimento, che tuttavia suggerisce un quadro stabile delle presenze (Rose e Scott, 1994; Serra et al., 1997).

La consistenza della popolazione svernante in Italia è stimata in 5.795 individui nel quinquennio 1991-1995. L'incremento costante che si è avuto nel corso del quinquennio è imputabile al miglioramento della copertura del territorio (Serra et al., 1997).

Nel Lazio la stima effettuata per i sei anni analizzati, ottenuta come somma delle medie dei diversi siti visitati, è di 330 individui. L'andamento della popolazione svernante è discretamente fluttuante con due picchi di 395 individui nel gennaio 1995 e 1998 ed un minimo nel 1993 con 199 individui. E' molto probabile che la stima degli individui sia da considerare in difetto in quanto la specie è relativamente difficile da censire in inverno quando forma raggruppamenti di piccole

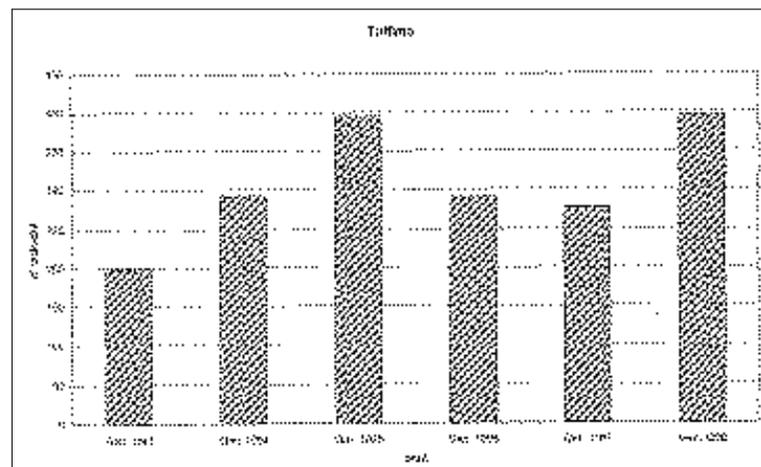
entità, spesso localizzati in zone umide secondarie ed in ambienti reici; quest'ultimi non censiti nella presente indagine.

Prendendo in considerazione le aree che hanno ottenuto una media nei sei anni superiore ai 50 individui si evidenziano il Lago di Bolsena (70 ind.), il Lago di Vico (52 ind.) ed il Lago di Posta Fibreno (75 ind.). Queste tre aree sono quelle che mantengono da sole il 60% degli individui della popolazione svernante regionale.

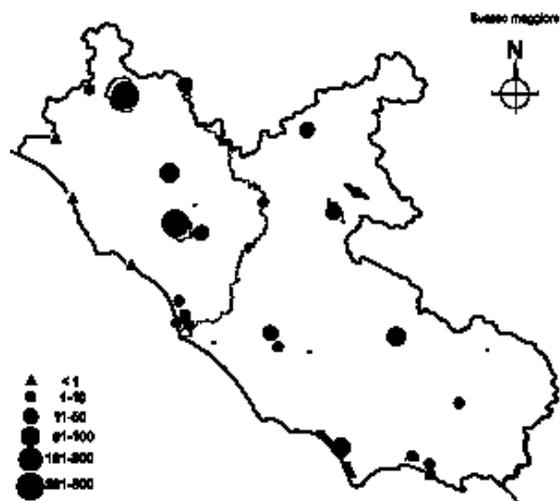
I laghi di Posta Fibreno e Vico sono già stati segnalati come siti di importanza nazionale per lo svernamento della specie nel quinquennio 1991-1995 da Serra et al. (1997).

Gli habitat preferiti per lo svernamento nel Lazio sono i grandi laghi interni mesotrofici di origine vulcanica e i bacini di risorgiva. Ulteriori habitat di svernamento sono da ricercare nell'alto corso degli ambienti reici, originati da sorgenti pedemontane di notevole portata, con ricchi popolamenti vegetali di macrofite acquatiche sommerse (ad es.: fiumi Peschiera e Velino, fiumi e canali della Pianura Pontina).

Stefano Sarrocco



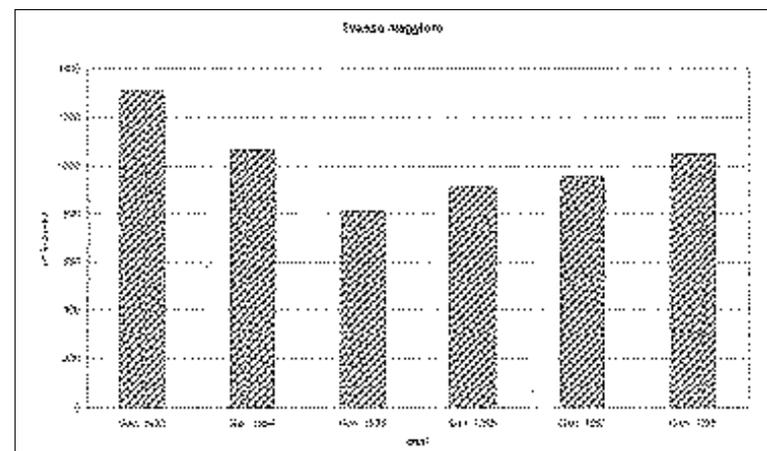
**Svasso maggiore** *Podiceps cristatus*



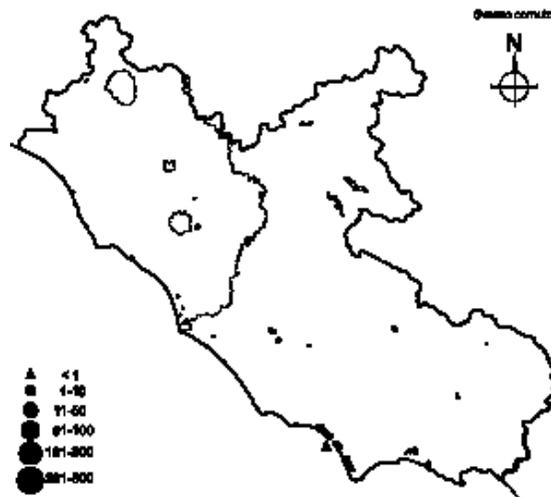
Specie politipica a distribuzione paleartico-paleotropicale-australasiana. In Italia come anche nel Lazio la specie è migratrice regolare, svernante, parzialmente sedentaria e nidificante. I contingenti svernanti in Italia provengono dall'Europa nord-orientale. La consistenza della popolazione svernante nel Paleartico occidentale è stimata in un massimo di 1.025.000 individui, e, come per le coppie nidificanti, la tendenza è all'aumento. Anche in Italia si è passati dalla stima di 10.000 individui degli anni '80 agli oltre 16.000 della prima metà degli anni '90 (Serra et al., 1997). Nel Lazio si assiste ad una flessione dal '93 al '95 (da 1303 nel '93 che costituisce il picco della specie nel Lazio a 810 individui nel '95) cui è seguita una lenta ma costante ripresa (1047 individui nel '98). Le aree di maggior rilievo sono costituite dal Lago di Bracciano (400 individui in media) e dal Lago di Bolsena (media di 285 individui) che, con questi valori, risultano pertanto aree di rilevanza nazionale secondo i criteri di Serra et al, 1997. Tra le altre aree in cui la specie risulta presente è opportuno ricordare il Lago di Vico ed i laghi costieri del Parco Nazionale del Circeo. In particolare in questi ultimi si è assistito ad un progressivo incremento dei contingenti con valori prossimi alla soglia dell'interesse nazionale. In generale la presenza dello Svasso maggiore nei bacini della nostra regione è risultata piuttosto diffusa, sempre superiore al 50% dei bacini censiti (con un valore minimo del 58% dei bacini censiti nel 1994 ed un massimo di '80% nel 1996). E' evidente la preferenza per i bacini interni d'acqua dolce, profondi e ricchi di pesce; i tre bacini vulcanici di Bracciano, Bolsena e Vico

hanno ospitato, durante gli anni della presente indagine, il 73% degli individui svernanti nel Lazio. La specie frequenta comunque anche i bacini costieri salmastri del Parco del Circeo. Tra i fattori limitanti vanno citati il disturbo derivante dalla caccia agli uccelli acquatici (nel Lago di Bolsena questo tipo di attività venatoria è piuttosto diffusa), la mortalità indotta dalla presenza delle reti da pesca, e anche se ancora da verificare a livello locale (ad esempio nel Lago di Vico), la contaminazione da pesticidi. La situazione attuale non appare comunque preoccupante per la specie.

Enrico Calvario



**Svasso cornuto** *Podiceps auritus*



Specie monotipica a corologia oloartica. In Italia è migratore regolare e svernante, nel Lazio è invece migratore irregolare e svernante irregolare.

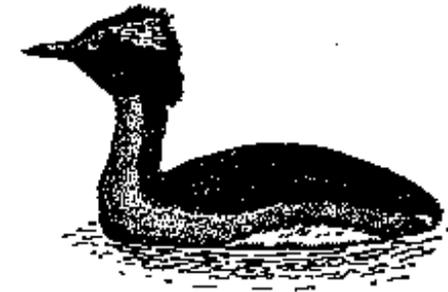
I quartieri di svernamento della specie in Europa si trovano lungo le coste del Mare del Nord e nel Mar Baltico, dalla popolazione svernante in quest'ultima area provengono i contingenti che giungono nel Mar Nero e nel Mediterraneo. La dimensione della popolazione svernante nel Mare del Nord è stimata in 5.000 individui, mentre mancano stime attendibili per la popolazione svernante nel Mar Baltico (Rose e Scott, 1994; Serra et al., 1997). Per l'Italia, che è posta al limite meridionale dell'areale di svernamento, veniva stimata una popolazione svernante di 100-200 individui (Brichetti et al., 1992), nel periodo 1991-95 è stata invece stimata una popolazione svernante di 28 individui, distribuita in aree del centro e del nord del paese (Serra et al., 1997).

La specie generalmente compare in piccoli gruppi o con individui isolati, nel Lazio nel periodo 1993-98, è stata rilevata solo nel 1995 con tre individui presenti nel tratto di mare antistante i Laghi Pontini. Il 26/12/1995, fuori quindi il periodo di censimento, un individuo è stato osservato nel porto di Civitavecchia (Trotta, 1996). Precedentemente alla presente indagine, nell'ultimo ventennio, per lo Svasso cornuto nel Lazio sono note una decina di osservazioni effettuate ai Laghi Pontini, al Lago di Vico, al Lago di Bracciano e ai Laghi di Rieti, di rilievo l'osservazione in quest'ultima area di un gruppo di 12 individui avvenuta il 21/10/1996 (Di Carlo e Laurenti, 1988; Laurenti e Taglioni, 1996).

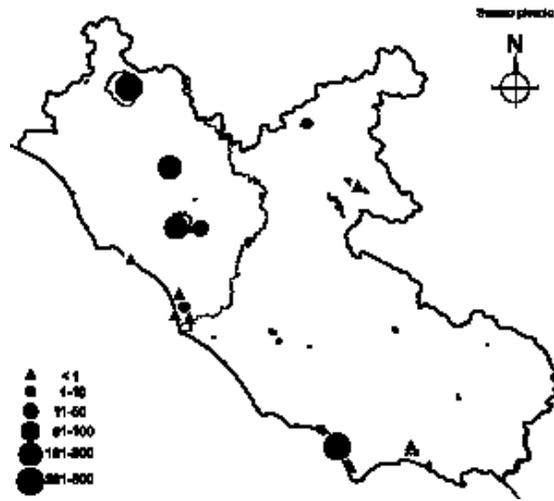
L'habitat di svernamento è costituito da coste marine, laghi e lagune costiere salmastre e laghi interni.

A causa dello scarso numero di individui svernanti e dell'assoluta marginalità del Lazio, in relazione all'areale di svernamento della specie, non sono state individuate né fattori limitanti né possibili interventi di conservazione.

Massimo Brunelli



**Svasso piccolo** *Podiceps nigricollis*



Specie politipica a corologia subcosmopolita. In Italia è migratore regolare, svernante e nidificante irregolare, nel Lazio è migratore regolare, svernante e estivante irregolare.

L'areale di svernamento della specie si trova sulle coste atlantiche europee nel Mar nero e nel Mediterraneo, la popolazione svernante in Italia proviene prevalentemente dall'Europa centrale ed orientale (Serra et al., 1997). La consistenza della popolazione del Paleartico occidentale è stimata in 100.000 individui e la tendenza della popolazione sembrerebbe in aumento (Rose e Scott, 1994).

La consistenza della popolazione svernante in Italia, che veniva stimata sul finire degli anni '80 in 3.500 individui (Brichetti et al., 1992), è oggi stimata in 12.000, tale incremento è comunque in buona parte imputabile al miglioramento della copertura del territorio (Serra et al., 1997).

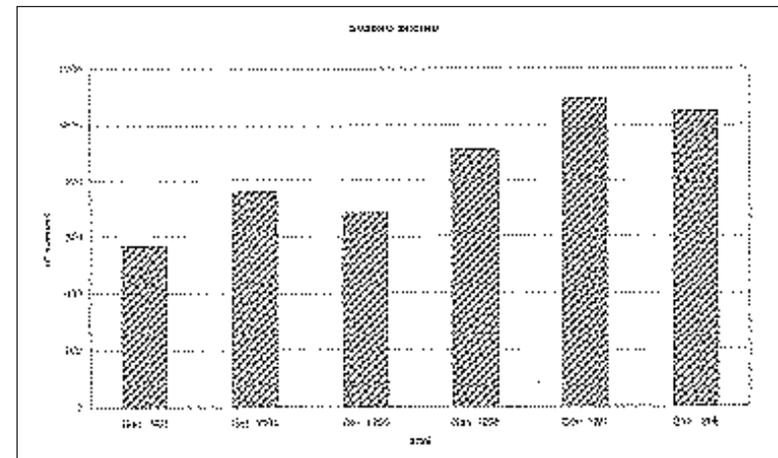
Anche nel Lazio il trend dei contingenti svernanti è andato aumentando e nel periodo della presente indagine è passato dai 569 individui censiti nel 1993 ai 1.012 del 1998, il picco è stato raggiunto nel gennaio '97 con 1089 individui censiti. Precedentemente alla presente indagine la specie era già ritenuta in aumento (Di Carlo e Laurenti, 1988); sono comunque tipici della specie fenomeni di fluttuazioni, anche marcate, ad esempio per i Laghi Pontini sono stati censiti 420 individui nell'inverno 1983-84, scesi poi a circa 100-150 negli inverni successivi (Corbi, 1996).

Le aree più importanti per la specie sono risultate il Lago di Bolsena, il Lago di Vico e i Laghi Pontini, tutte, ad eccezione del Lago di Bracciano, già inserite tra le aree di importanza nazionale in base al criterio dell'1%, corrispondente a 120 individui presenti (Serra et al., 1997). Per le altre aree le presenze sono occasionali e con individui isolati, solo nel Lago di Martignano la specie è regolarmente presente con 10-20 individui.

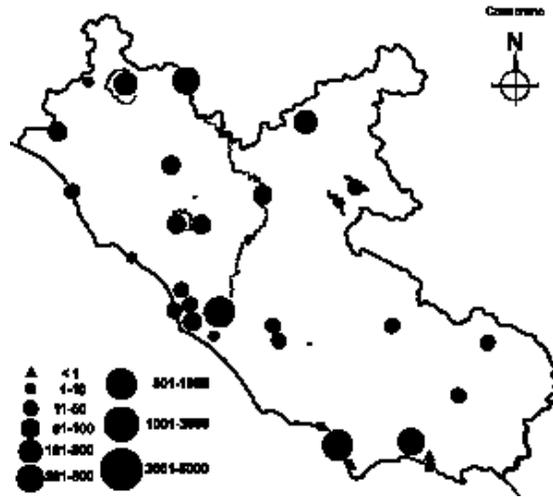
Gli habitat preferenziali per lo svernamento sono risultati costituiti dai grandi bacini lacustri di acque dolci e salmastre, sia costieri che interni.

Come altri *Podicipedidae* è vittima delle reti da pesca, inoltre la specie è probabilmente sensibile al disturbo venatorio, infatti l'incremento di presenze verificatosi per il Lago di Bracciano è stato contestuale alla chiusura dell'attività venatoria su tutto il bacino.

Massimo Brunelli



**Cormorano *Phalacrocorax carbo***



Specie politipica a corologia subcosmopolita, in Italia il Cormorano è presente con la sottospecie *sinensis*, è migratore, svernante, sedentaria e nidificante. Nel Lazio è specie migratrice regolare, svernante ed estivante. Nel 1990 si è verificato un tentativo di nidificazione nei laghi Pontini (Cascianelli *com.pers.*). Alcuni individui perlopiù immaturi e menomati sono regolarmente estivanti nei laghi Pontini e più recentemente anche nel Lago di Fondi. Nel Palearctico occidentale durante gli ultimi venti anni si è registrato un forte incremento, dalle poche migliaia d'individui degli anni '70, si è passati a recenti e più aggiornate stime che indicano per il Mediterraneo – Mar Nero escluso il Nord-Africa, cifre vicine alle 525.000 unità svernanti (Veldkamp, 1997).

Nel censimento nazionale del 1995 sono risultati svernanti 49.139 individui, di cui circa il 7% nel Lazio. Inoltre sempre durante questi censimenti, sono state ricavate ulteriori informazioni sulle zone umide maggiormente frequentate dalla specie, che per il Lazio sono risultate due, entrambe d'importanza nazionale, i Laghi Pontini e il tratto finale del Tevere (Serra et al., 1997).

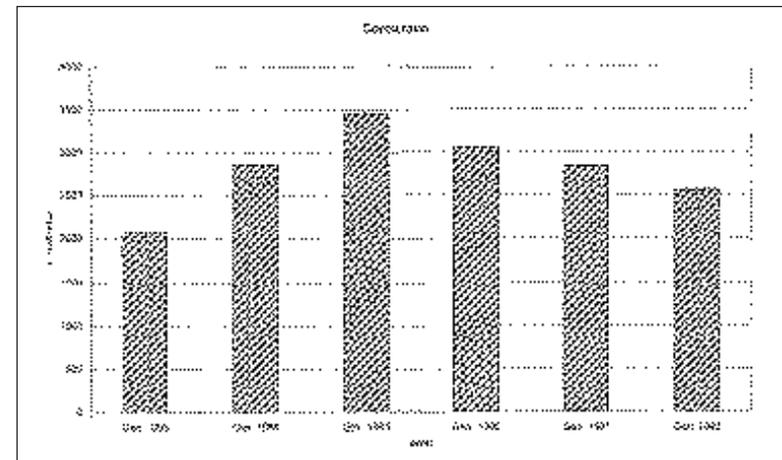
Durante il periodo di studio l'andamento ha mostrato due fasi, dal 1993 al 1995 positivo, con massimo delle presenze nel 1995 con 3577 individui, mentre nel triennio successivo è iniziata la fase negativa, verosimilmente collegata al decremento registrato nello stesso periodo sul Tevere-Magliana e che a sua volta, è stato probabilmente determinato dalla formazione di nuovi dormitori sul Tevere, rimasti però scoperti durante i censimenti.

Nel Lazio comunque, il Cormorano è una specie comune con una distribuzione ampia e presenza diffusa, con l'esclusione delle zone dove è consentita la caccia, in aree di modesta estensione e in quelle tipicamente montane (cfr. Corbi et al., 1997). Comunque la maggiorparte della popolazione svernante è concentrata nei seguenti siti: i Laghi Pontini con il 25,6% delle presenze totali medie, il Tevere-Magliana con il 24,7% e il bacino di Alviano 11,9%. Altri 80-100 individui svernano regolarmente nel Golfo di Gaeta, non sono stati computati nel presente lavoro, ma rivestono lo stesso un certo interesse per il fatto di essere l'unico nucleo nel Lazio che svernano in habitat marino.

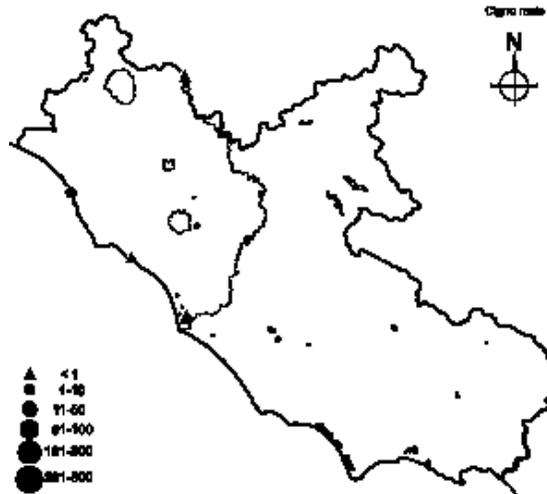
Nel corso degli anni di studio gli ambienti costieri sono risultati i più frequentati, anche se con il passare degli anni le percentuali medie delle presenze sono diminuite (59.9%, 68.7%, 68.3%, 65.6%, 63.9%, 50.3%), mentre è stata riscontrata una situazione contraria nelle zone umide interne con le presenze che aumentano continuamente (40.1%, 31.3%, 31.7%, 34.4%, 36.1%, 49.7%), in accordo con la situazione nazionale riscontrata nello stesso periodo (Baccetti et al., 1997).

Nel Lazio dunque, il Cormorano è una specie che per il momento non corre pericoli e l'unico fattore limitante sembra essere la caccia dove esercitata. In ogni modo la diminuzione riscontrata nel corso del periodo di studio sembra imputarsi più alla incompletezza dei censimenti (vedi scheda Lago di Bolsena) ed allo stabilizzarsi della popolazione nidificante e svernante, quest'ultima situazione è stata riscontrata in altri siti italiani (Baccetti e Cherubini, 1997).

Ferdinando Corbi



**Cigno reale** *Cygnus olor*



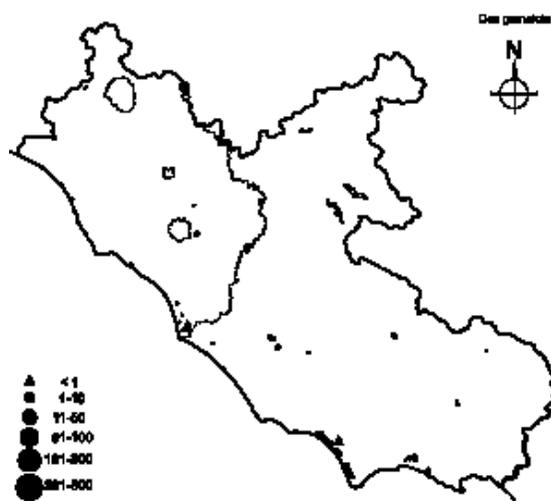
Specie monotipica a corologia euroasiatica. In Italia è sedentario nidificante, migratore regolare e svernante, nel Lazio è un migratore regolare probabile, ma anche stazionario e nidificante con individui introdotti. Le coppie che si riproducono in Italia allo stato selvatico, circa 40, provengono tutte da immissioni avvenute, prima in Svizzera (decennio 1930-1940) e successivamente anche in Italia (Brichetti e Fasola, 1990; Brichetti et al., 1992). Le aree maggiormente interessate alla riproduzione della specie sono i grandi bacini lacustri del Nord Italia (Lago Maggiore, Lago di Como, Lago di Garda) e la laguna veneta (De Franceschi, 1991; Meschini e Frugis, 1993). In inverno, le popolazioni più nordiche si disperdono nel Palearctico occidentale e ai contingenti residenti si aggiungono numerosi individui svernanti. Nell'ultimo ventennio, il Cigno reale ha mostrato una spiccata tendenza all'aumento (Scott e Rose, 1996), in rapporto ad una pressione venatoria che si è andata riducendo dal 1970 (Hagemeijer e Blair, 1997). Anche in Italia, si registra, in inverno, l'incremento di numerosi individui provenienti dall'Europa centro-orientale (Serra et al., 1997) e la consistenza numerica della specie è in rapido aumento. Da una presenza media di circa 50 individui censiti negli anni 80 (Focardi e Spina, 1986) si è passati ad una consistenza di 1.058 individui, distribuiti in 63 zone umide, nel periodo 1991-1995 (Serra et al., 1997). Nel corso dell'indagine, il Cigno reale è stato censito solo nel 1997 (6 individui) e nel 1998 (10 individui) e le Saline di Tarquinia, sono l'unica area interessata allo svernamento della specie per due anni consecutivi.

Nell'Oasi di Macchiatonda, nell'Oasi del Lago di Alviano e nel Lago di Traiano, il Cigno reale è stato osservato un solo inverno. In base agli scarsi rilievi, la specie frequenterebbe sia le acque dolci, sia le lagune costiere salmastre. Per quanto concerne i fattori limitanti non si hanno dati circostanziati per il Lazio, comunque tra le principali cause di mortalità si annoverano il bracconaggio, la collisione con cavi sospesi e l'avvelenamento per saturnismo (Brichetti et al., 1992).

Gaspere Guerrieri



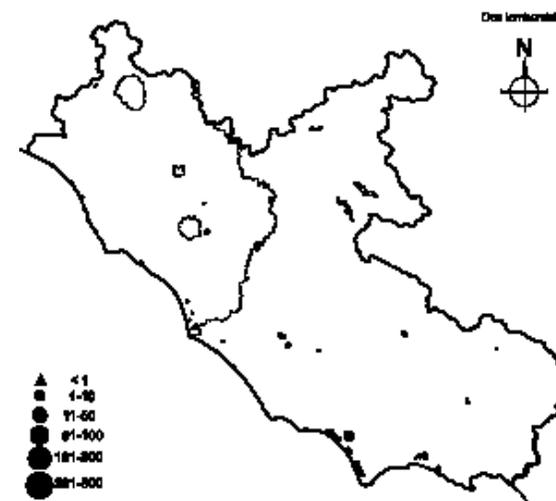
### Oca granaiola *Anser fabalis*



Specie politipica a corologia eurosiberica, presente nel Palearctico occidentale con le sottospecie *fabalis* e *rossicus*. In Italia è migratrice regolare e localmente svernante, quasi esclusivamente con esemplari della sottospecie *rossicus* (Brichetti et al. 1992). Nel Lazio è migratrice irregolare e svernante irregolare. Il contingente svernante nel Mediterraneo-Mar Nero è stimato in circa 300.000 individui (Rose e Scott, 1994). Nel corso del periodo di studio è stata rilevata solo nel 1996 un individuo nel Lago di Traiano, nel 1997 sette individui al Lago di Alviano e un individuo ai Laghi Pontini, fornendo una stima complessiva di 9 individui svernanti, la presenza sembra essere comunque irregolare in quanto riferita per ciascuna zona a un singolo anno. Come evidenziato anche in Serra et al. (1997) questi dati confermano l'abbandono ormai totale dell'Italia centrale come zona di svernamento, una volta area di fondamentale importanza per la specie. Come per *Anser albifrons* l'abbandono di queste aree è coinciso con regolari casi di svernamento nell'alto Adriatico a conferma della stretta associazione delle due specie durante il periodo invernale. Durante lo svernamento l'Oca granaiola frequenta infatti gli stessi ambienti di *Anser albifrons* con la quale è spesso associata (Boldregghini et al., 1988); tra i fattori limitanti per la specie da segnalare l'assenza di protezione delle aree coltivate.

Marco Trotta

### Oca lombardella *Anser albifrons*

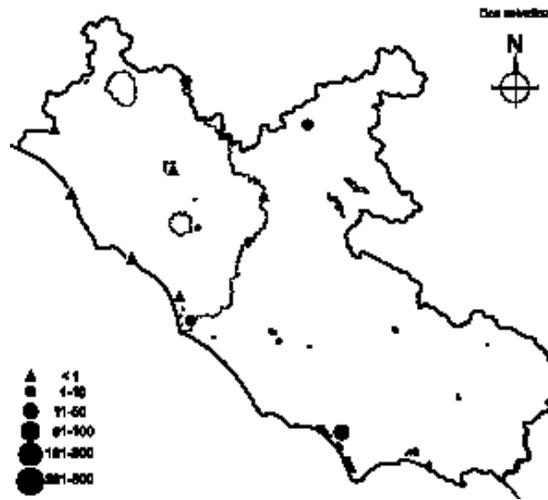


Specie politipica a corologia circumartica. Nel Palearctico occidentale è presente con la sottospecie nominale, ma nelle Isole Britanniche sverna anche la sottospecie *flavirostris* proveniente dalla Groenlandia (Scott e Rose, 1996). In Italia è migratrice regolare e localmente svernante. Nel Lazio è migratrice regolare e svernante irregolare. Il contingente svernante nel Mediterraneo-Mar Nero è stimato in circa 350.000 individui (Rose e Scott, 1994). Nel corso del periodo della presente indagine è stata rilevata solo ai Laghi Pontini (un individuo nel 1993 e 14 individui nel 1997) fornendo una stima complessiva di 8 individui svernanti; la presenza è da considerare comunque irregolare. Rispetto a Serra et al. (1997) questi dati confermano la perdita di valore dell'Italia centrale come area di svernamento, in passato zona di fondamentale importanza per la specie, tale importanza è andata progressivamente diminuendo fino ad annullarsi completamente intorno agli anni '60. L'Oca lombardella frequenta preferibilmente i coltivi aperti su terreni di bonifica in prossimità di ampie zone umide.

Troppo esigua la popolazione regionale per individuarne i fattori limitanti specifici, in generale la specie risente negativamente dell'assenza di protezione delle aree coltivate (Perco, 1991).

Marco Trotta

**Oca selvatica** *Anser anser*



Specie politipica a corologia euroasiatica, in Italia è migratrice regolare e nidificante in alcune zone del Nord Adriatico dove è stata reintrodotta. Nel Lazio è specie migratrice regolare e svernante.

L'Oca selvatica come svernante risulta ben distribuita su tutto il territorio nazionale mentre nella nostra regione è piuttosto localizzata. La specie raggiunge il nostro Paese con soggetti provenienti soprattutto dall'Europa centro-orientale, la popolazione dell'Europa centrale è stimata in 20.000 individui ed è considerata stabile (Scott e Rose, 1996).

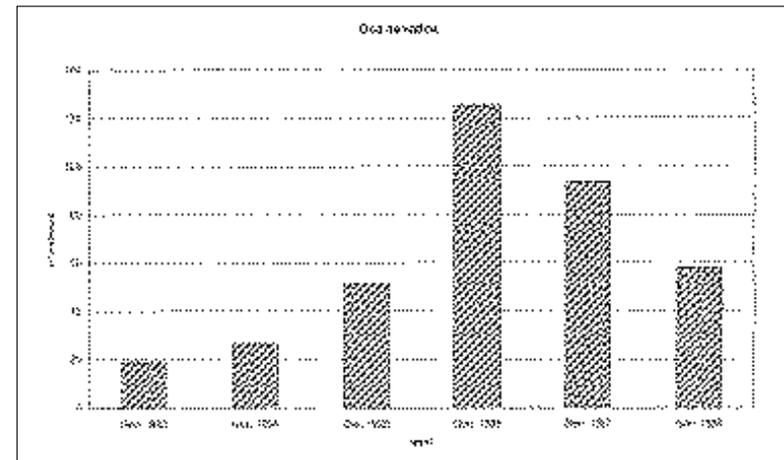
In Italia risulta essere specie in aumento su tutto il territorio nazionale ed è stata stimata, nel periodo 1991-95, una popolazione svernante complessiva di 1.035 individui. I Laghi Pontini, con una presenza media di 34 individui, sono l'unica zona laziale dove è stata segnalata la presenza della specie nel periodo 1991-95 (Serra et al., 1997).

Per quello che concerne la presente indagine, i dati che sono emersi mostrano inizialmente un incremento della popolazione svernante con un massimo di oltre 120 individui nell'inverno 1996. Nelle ultime due stagioni invece, la specie ha subito una diminuzione, fino ad arrivare a dimezzare la popolazione durante l'ultimo anno, con meno di 60 individui, ciò potrebbe essere stato determinato dalle ultime stagioni invernali particolarmente miti. L'area di maggior interesse regionale durante la presente indagine è quella dei Laghi Pontini, con una presenza media di 45 individui che corrisponde al 72,6% delle 62 Oche selvatiche che

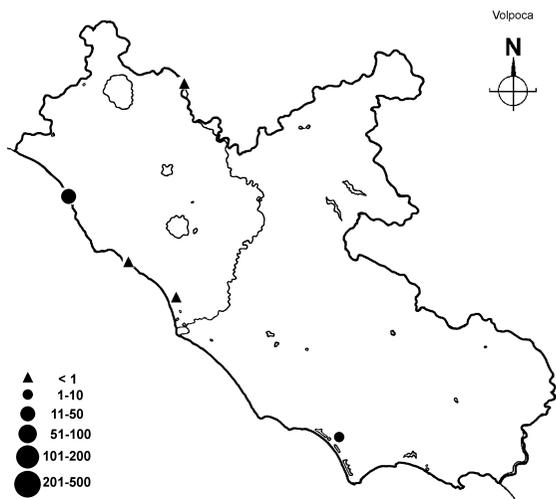
mediamente hanno svernato nel Lazio nel periodo 1993-98. Negli anni 1993, 1994 e 1995 il Lazio ha ospitato rispettivamente il 3,2%, il 2,5% e il 5% della popolazione censita in Italia.

La specie utilizza, sia per l'alimentazione, sia per il riposo, prati incolti e pascoli estesi, situati preferibilmente ai margini di aree umide (acquitri, laghi, paludi, ecc.) nelle quali si rifugiano se disturbate. L'attività venatoria e casi di bracconaggio sono i principali fattori che limitano l'aumento della popolazione svernante e la colonizzazione di nuove aree.

Fabio Pinos



**Volpoca** *Tadorna tadorna*



Specie monotipica a corologia eurocentroasiatico-mediterranea. In Italia è migratore regolare, svernante e nidificante. Nel Lazio attualmente è ritenuta specie migratrice regolare e svernante, ad inizio secolo era anche nidificante occasionale (Patrizi Montoro, 1909; Arrigoni degli Oddi, 1929).

La popolazione svernante nel Mediterraneo occidentale ha mostrato un sensibile incremento fino al 1987, anno da cui ha iniziato a mantenere livelli sostanzialmente stabili (Rose e Scott, 1994), valutabili tra un minimo di 10.000 ind. e un massimo di 20.000 ind. in occasione di inverni rigidi e con prolungati periodi di gelo in Nord Europa (Walmsley, 1986). La situazione italiana degli svernanti ha mostrato il medesimo trend, come si evidenzia dal confronto dei dati riportati da Chelini (1984) relativi all'intervallo 1973-81.

Negli anni successivi (1991-95) si è osservato un ulteriore incremento ed attualmente la popolazione svernante in Italia è stimata in 6.741 individui, distribuiti in 58 siti (Serra et al., 1997).

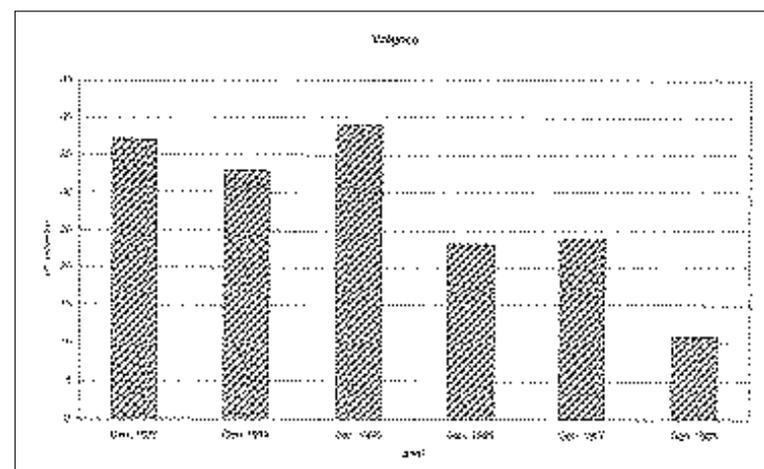
Per il Lazio non si possono fare considerazioni analoghe, l'istogramma evidenzia infatti un decremento dei contingenti svernanti. Sono state censite in media 27,8 volpoche all'anno (D.S. 10,5), in 5 siti, di cui 4 costieri (Saline di Tarquinia, Laghi Pontini, Oasi di Macchiatonda e Vasche di Maccarese) ed 1 interno (Lago di Alviano).

Le Saline di Tarquinia, con 21,8 ind. all'anno, pur ospitando il 78,4% della media esaennale degli svernanti laziali, non rappresenta un sito di importanza nazionale

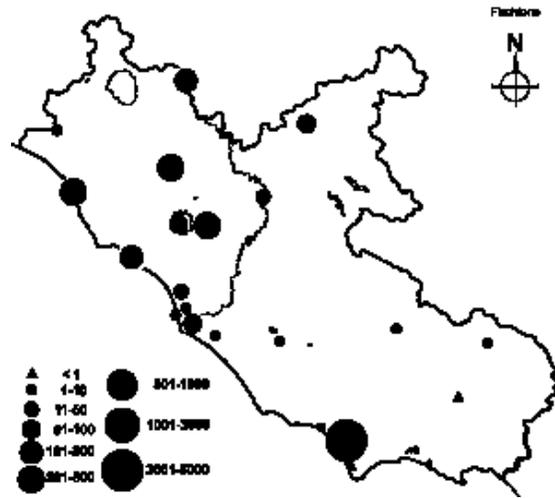
per la Volpoca, non raggiungendo l'1% della popolazione italiana. (Serra et al., 1997). Gli ambienti maggiormente frequentati nella regione, in periodo invernale, sono saline e laghi costieri retrodunali ed in misura minore bacini artificiali e laghi interni.

Salvaguardia dei residui biotopi costieri, riduzione degli stress di origine antropica (turismo eccessivo, uso di deltaplani a motore) e sorveglianza antibraconaggio, si ritengono misure utili per la sua conservazione.

Angelo Meschini



**Fischione** *Anas penelope*



Specie monotipica a corologia eurosibirica. In Italia è migratrice regolare e svernante. In tempi storici la specie è ritenuta localmente nidificante, casi recenti di sporadica nidificazione segnalati nel Veneto ed in Puglia possono attribuirsi ad individui che non fossero in grado di intraprendere la migrazione (Brichetti et al., 1992). Nel Lazio è specie migratrice regolare, svernante ed estivante, gli individui estivanti si riferiscono, probabilmente, a soggetti menomati o a giovani immaturi.

Nel Palearctico occidentale si possono distinguere due sub-popolazioni svernanti: una localizzata in Europa Nord-Occidentale con circa 750.000 ind., con trend stabile; l'altra che interessa in Mar Nero e la regione Mediterranea con circa 600.000 ind., in leggera flessione (Rose & Scott 1994). Le ricatture di soggetti inanellati, sembrano dimostrare che l'Italia settentrionale sia una zona di sovrapposizione di queste due sub-popolazioni, e la stima degli svernanti di tutta la penisola è di 71.704 individui nel periodo 1991-95 (Serra et al., 1997). Nel Lazio nei sei anni considerati l'andamento di questa specie, rilevata in 19 siti, è risultato pressoché costante con una media di 5.035 ind. (min. gennaio 1997 con 3.952 ind.), che rappresenta il 13% del totale degli individui delle 32 specie rilevate dai censimenti, ed il 42,5% del genere di appartenenza.

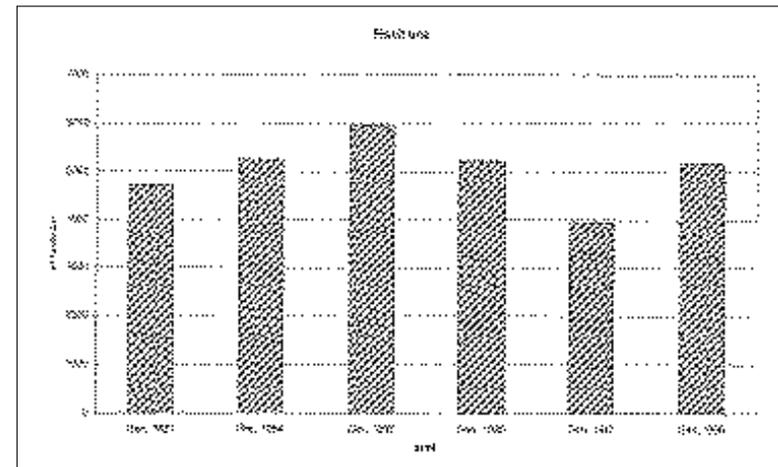
I Laghi Pontini ospitano il 71% di tutta la popolazione svernante regionale di questa specie che con 3.557 ind. supera la soglia dei 717 ind. (l'1% della popolazione di appartenenza), per identificare il sito tra quelli di importanza nazionale. Con le Saline di Tarquinia, il Lago di Vico e il Lago di Martignano offrono rifu-

gio all'89% del contingente svernante. Anche nel Lazio la specie è molto gregaria nel periodo post-riproduttivo, sverna preferibilmente in ambienti umidi lungo le coste e i laghi interni ove esistono prati parzialmente allagati, privi di vegetazione arborea e ampia visibilità.

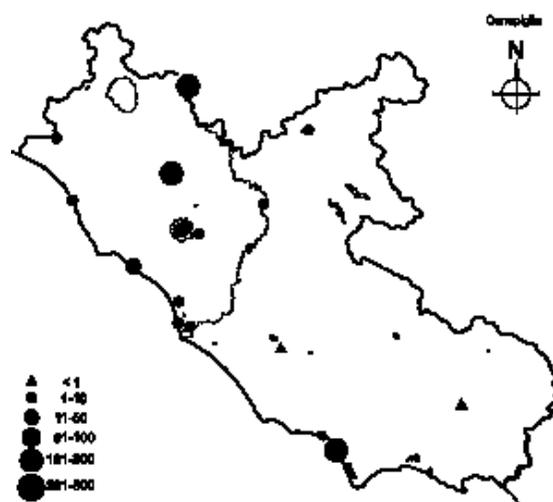
Essenzialmente erbivora, la specie la si osserva pascolare in prati erbosi, in formazioni generalmente monospecifiche; al contrario in ambienti umidi ove il livello dell'acqua non permette loro di raggiungere la vegetazione sommersa, spesso si associa alla Folaga *Fulica atra*, dividendone il cibo, dando così origine ad una forma di cleptoparassitismo.

Per la forte pressione venatoria cui è soggetta, per la sua spiccata gregarietà (che la vede concentrarsi in pochi siti) e la sensibilità al disturbo antropico, la specie abbisogna di aree per la pastura sufficientemente ampie e tranquille. Essendo strettamente legata all'ambiente costiero e marittimo, ha risentito forse meno di altre specie delle grandi opere di bonifica, che hanno interessato soprattutto zone umide d'acqua dolce.

Domenico Cascianelli



**Canapiglia** *Anas strepera*



Specie politipica a corologia oloartica. In Italia, e nel Lazio, è migratrice regolare, svernante, stazionaria e nidificante.

In Europa la specie nel periodo invernale risulta distribuita in due popolazioni biogeografiche, una nord-occidentale e l'altra centro-orientale (Rose e Scott, 1994). In considerazione della diminuzione del numero degli individui nidificanti la specie è stata inclusa tra quelle vulnerabili (Tucker e Heat, 1994); ciononostante il trend della popolazione svernante risulta nel complesso positivo. Nel quinquennio 1991-95 la popolazione svernante in Italia ha subito un netto incremento rispetto al quinquennio precedente, passando da 2.700 a 5.400 individui distribuiti su 102 siti (Serra et al., 1997).

Nel Lazio la situazione non sembra discostarsi da quella italiana, dal gennaio '93 al gennaio '98 l'istogramma presenta un andamento sempre crescente passando da 315 a 790 individui in un massimo di 15 siti. Confrontando i dati raccolti durante la presente indagine con quelli più recenti disponibili per l'Italia (Serra et al., 1997) si nota come il Lazio abbia ospitato negli anni 1993; 1994; 1995 rispettivamente il 9,5%, 10% e 9,2% dell'intera popolazione svernante in Italia.

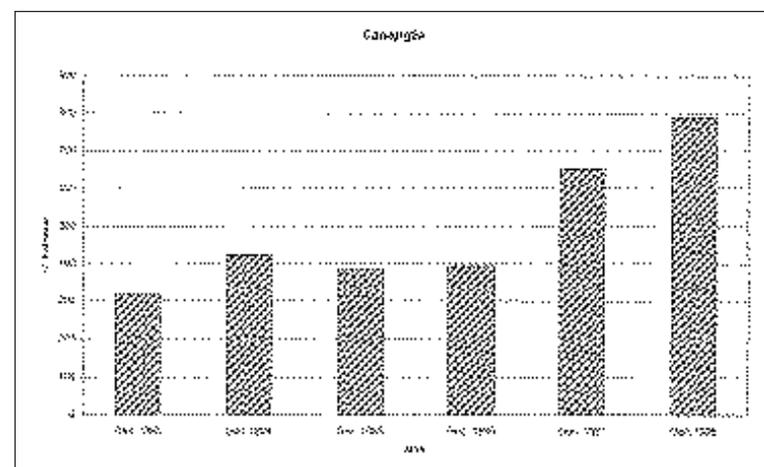
Dei siti censiti, il Lago di Alviano è quello frequentato dal maggior numero di individui (n max 355 nel 1998, n° medio 140), anche i Laghi Pontini (n max 213 nel 1997, n° medio 182,5) e il Lago di Vico (n max 164 nel 1998, n° medio 106) sono ben frequentati, tuttavia in nessuno dei tre siti citati si raggiunge l'1% della popolazione internazionale. Diversa la situazione a livello nazionale dove il valo-

re limite di 54 unità è ampiamente superato rendendo i tre siti di importanza nazionale. (Serra et al., 1997).

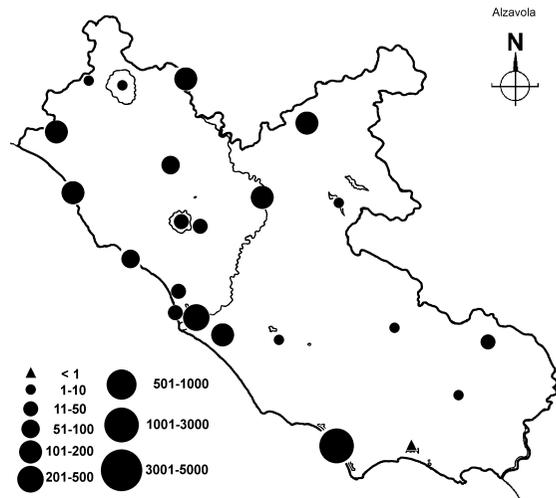
Nel Lazio la specie frequenta zone riparate con acque profonde in ambienti umidi di una certa estensione con acque dolci o salmastre, dove si ciba prevalentemente di vegetazione acquatica.

In considerazione della sensibilità della Canapiglia nei confronti del disturbo antropico, la presenza di adeguate misure di salvaguardia appare essenziale per la sua conservazione nel Lazio.

Paolo Plini e Luigi Ianniello



**Alzavola** *Anas crecca*



Specie politipica a corologia oloartica, in Italia è specie migratrice regolare, svernante e nidificante, probabilmente stazionaria. Nel Lazio è specie migratrice regolare, svernante, stazionaria e nidificante. Durante l'indagine per l'Atlante degli Uccelli Nidificanti nel Lazio è stata trovata nidificante con certezza soltanto a Castelporziano con qualche coppia (Boano et al., 1995).

Nel Palearctico Occidentale sembra avere una situazione favorevole ed è considerata specie stabile con una popolazione svernante nel Mediterraneo e Mar Nero stimata in 1.000.000 di individui svernanti (Rose e Scott, 1994).

I censimenti nazionali del 1991-95 hanno fornito stime di 51.500 individui svernanti in 142 siti, di cui 22 sono d'importanza nazionale, tra questi ci sono i Laghi Pontini, l'unica zona umida laziale presente in questa lista con una media di 1.355 ind. (Serra et al., 1997).

Nel corso della nostra indagine invece, sono risultati svernanti mediamente 3.860 individui, di cui 2.450 individui solo nei Laghi Pontini, che equivale al 63,4% delle Alzavole svernanti e il 20,9% di tutti gli svernanti del Lazio. Nella stessa indagine l'andamento delle presenze è risultato di tipo fluttuante, dopo i primi anni di lieve decremento, nel 1997 è stato registrato un forte aumento (dai 2.834 individui del 1996 ai 5.751 del 1997). Censimenti su un arco di tempo di 21 anni nel più importante sito laziale, mostrano un andamento costantemente positivo (Corbi, 1996).

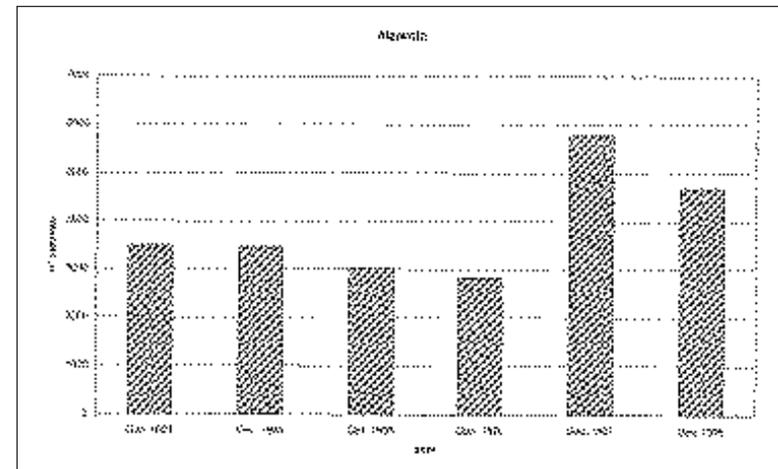
Negli anni 1993, 1994 e 1995 il Lazio ha ospitato rispettivamente il 10,3%, il 6,5% e il 5,4% della popolazione svernante in Italia (cfr, Serra et al., 1997).

Nel Lazio comunque, l'Alzavola è una specie comune e regolarmente presente nella maggiorparte delle zone umide, ha quindi, una distribuzione ampia e una presenza diffusa. Oltre ai Laghi Pontini, sono da ricordare Traiano con 620 ind. nel 1997, Alviano con 532 ind. nel 1998, i Laghi di Rieti con 419 ind. nel 1997.

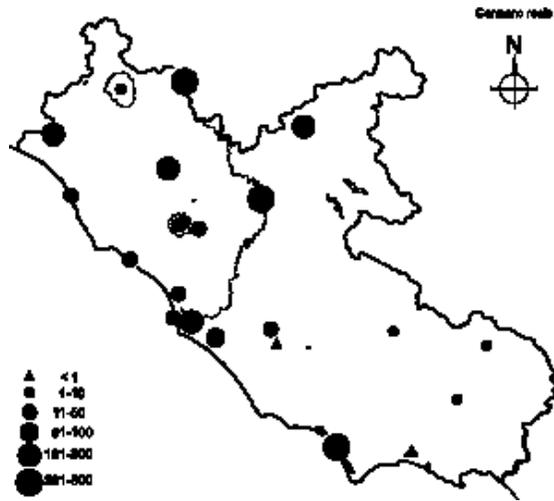
Anche nel Lazio, come in tutte le zone umide nazionali, risultano frequentati i più svariati tipi di ambienti, dai laghi costieri alle saline, ai laghi interni naturali e artificiali, alle paludi pantani e canali, risultando una delle specie più versatili anche nel Lazio.

Nella nostra regione l'Alzavola non appare come una specie minacciata e proprio per la sua versatilità non sembra avere un futuro negativo. Per il momento non si intravedono importanti fattori limitanti, se non la trasformazione degli habitat e l'eccessiva pressione venatoria.

Giuseppe Di Lieto



**Germano reale** *Anas platyrhynchos*



Il Germano reale è una specie poltica a corologia oloartica; ampiamente distribuita nella Regione Palearctica, in Italia è parzialmente sedentaria, nidificante in molte zone pianeggianti e lungo i fiumi. Diffusa in Pianura Padana, più localizzata al Centro e al Sud, dove risulta relativamente scarsa in zone idonee (Brichetti et al., 1992). Nel Lazio è migratrice regolare, svernante sedentaria e nidificante.

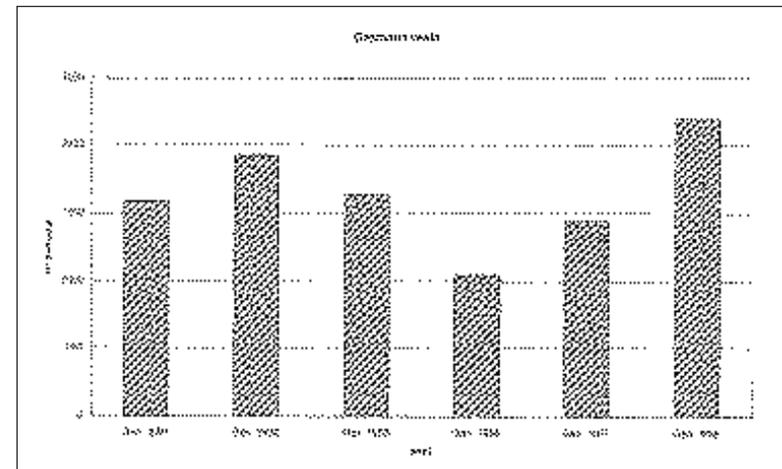
I dati sul trend dei contingenti svernanti in Italia sono incompleti, in quanto raccolti a partire dal 1975 solo per alcune regioni e per un numero limitato di zone umide e solo in parte rielaborati per stime a livello nazionale (Brichetti et al., 1992). Focardi e Spina (1986) riportano una consistenza di circa 50.000 individui per il periodo 1982-1985. Secondo la recente indagine di Serra et al. (1997) la popolazione svernante può essere stimata in circa 76.000 individui. Buona parte degli svernanti sono concentrati in poche zone umide del settentrione, soprattutto in Lombardia e in Piemonte lungo fasce golenali di alcuni fiumi e laghi minori; in Friuli, Veneto ed Emilia Romagna in aree palustri costiere.

Nel Lazio dai rilevamenti effettuati tra il 1993 e il 1998 il trend risulta variabile con fluttuazioni che vanno dal migliaio di esemplari (numero più basso rilevato nel 1996) fino ad oltre 2.000 nel 1998; gli altri anni sono caratterizzati dalla presenza tra i 1.500 e i 2.000 individui. Le aree più importanti per la presenza della specie sono risultate: il Lago di Alviano, il Lago di Vico, il Lago di Traiano e i Laghi Pontini.

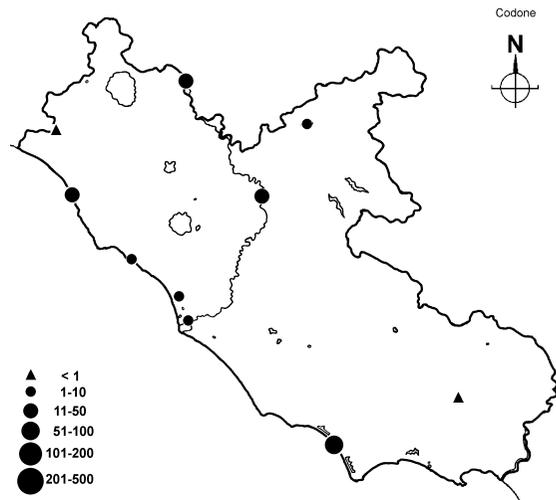
Un elemento da tenere in considerazione che può rendere difficoltoso il censimento di questa specie è la relativa facilità a vivere allo stato semiselvatico, spesso accoppiandosi con individui domestici e originando a volte individui di dubbia attribuzione tassonomica.

Il Germano reale sembra comunque risentire meno di altre specie acquatiche delle alterazioni degli ambienti umidi naturali, adattandosi anche a numerose tipologie di ambienti umidi di origine antropica e quindi reagendo favorevolmente alla creazione di bacini artificiali, specialmente se ubicati in zone protette.

Marta Visentin



**Codone** *Anas acuta*



Specie politipica a corologia oloartica. In Italia è migratrice regolare, svernante e nidificante irregolare; i casi di nidificazione accertati, prevalentemente nelle regioni settentrionali, sono molto scarsi (Brichetti et al., 1992). Nel Lazio la specie è migratrice regolare e svernante.

L'areale di svernamento di gran parte delle popolazioni nidificanti in Europa è nell'Africa tropicale (Serra et al., 1997). In base ai risultati delle ricatture di uccelli inanellati si ritiene che il centro-nord sia frequentato da individui provenienti dal nord Europa mentre il sud sia raggiunto da individui provenienti dall'est europeo (Saino, 1992).

Nella Regione Palearctica il trend dei contingenti svernanti si presenta sostanzialmente stabile e stimato intorno al milione di individui (Rose e Scott, 1994).

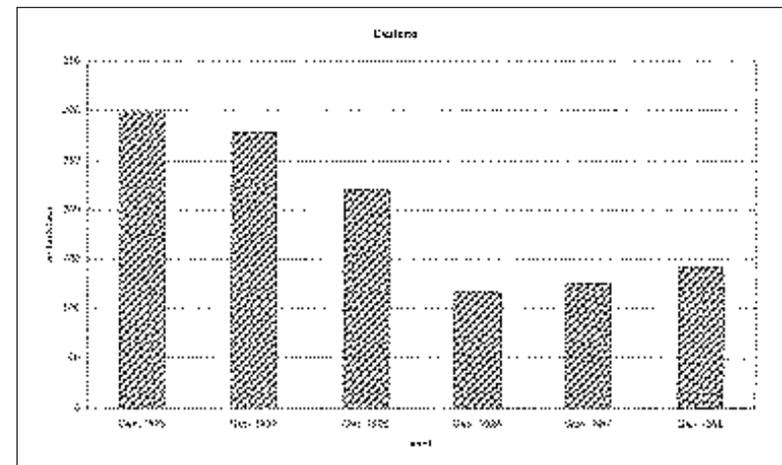
In Italia la specie presenta un trend positivo dal 1991 al 1995 forse dovuto ad un miglioramento della qualità del censimento, la media annua è stimata in 6.333 individui (Serra et al., 1997).

Nel Lazio il Codone ha avuto, nei primi quattro anni del presente studio, un drastico calo passando dai 298 individui censiti nel 1993 ai 115 del 1996, scarsamente compensato da un lieve incremento nel biennio successivo essendo stati censiti 126 individui nel 1997 e 148 nel 1998. La specie è stata rilevata in 8 siti di cui solo i Laghi Pontini di importanza nazionale; altro importante sito costiero è costituito dalle Saline di Tarquinia, mentre per i bacini interni si segnalano il Lago di Alviano e il Lago di Nazzano.

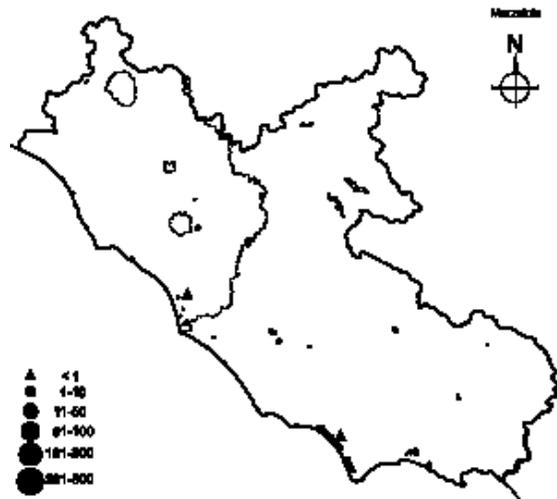
L'habitat di svernamento è rappresentato principalmente da stagni, laghi e lagune costiere.

I fattori limitanti per la specie vanno ricercati, oltre che nel prelievo venatorio attuato sia nelle zone di riproduzione che in quelle di svernamento, nella tendenza tipica della specie di concentrarsi in grandi contingenti in un relativamente piccolo numero di siti, oltre il 90% della popolazione svernante in Italia è infatti concentrata in soli 22 siti (Serra et al., 1997). Questo comportamento costituisce un importante fattore di rischio in quanto il disturbo od il degrado di un solo sito possono provocare l'abbandono di consistenti nuclei della popolazione svernante. In Europa la specie è ritenuta vulnerabile e la popolazione nidificante è in largo declino (Tucker e Heat, 1994).

Aldo Boano



**Marzaiola** *Anas querquedula*

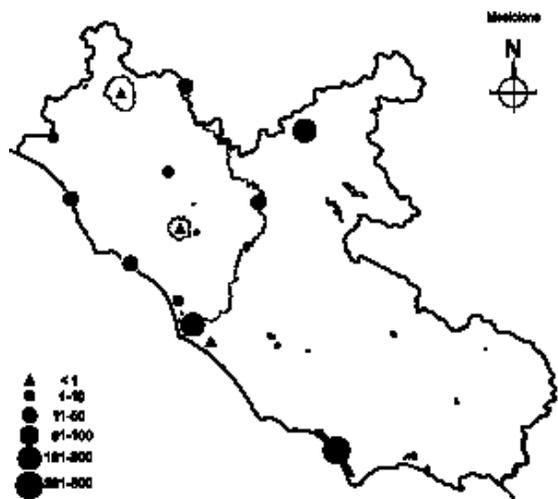


Specie monotipica a distribuzione euroasiatica. In Italia è migratrice regolare, nidificante e svernante irregolare, tra gli anatidi nidificanti dopo *Anas platyrhynchos*, è quello che mostra nel nostro paese la più ampia distribuzione (Brichetti et al., 1992). Nel Lazio è migratrice regolare, nidificante irregolare e svernante irregolare. I quartieri di svernamento della specie, ubicati principalmente in Africa saheliana, sono stati drasticamente ridotti dai recenti fenomeni di siccità. Complessivamente in Africa si stima che svernino più di due milioni di individui (Rose e Scott, 1994), solo numeri limitati si fermano nel Mediterraneo. Nel corso della presente indagine la specie è stata rilevata nel 1994 e nel 1997 rispettivamente alle Vasche di Maccarese e ai Laghi Pontini dove in entrambi i casi è stata registrata la presenza di un singolo individuo svernante. Questi dati, confrontati con quelli riportati da Serra et al. (1997), confermano la presenza invernale irregolare della specie sia nel Lazio che in tutto il nostro paese. La Marzaiola frequenta preferibilmente gli ambienti riparati, con acque dolci, bassi fondali e abbondante vegetazione emergente e galleggiante (Cramp e Simmons, 1977), tra i fattori limitanti per la specie, validi anche per il Lazio, verosimilmente vi è la perdita degli habitat e la pressione venatoria (Tucker e Heath, 1994).

Marco Trotta



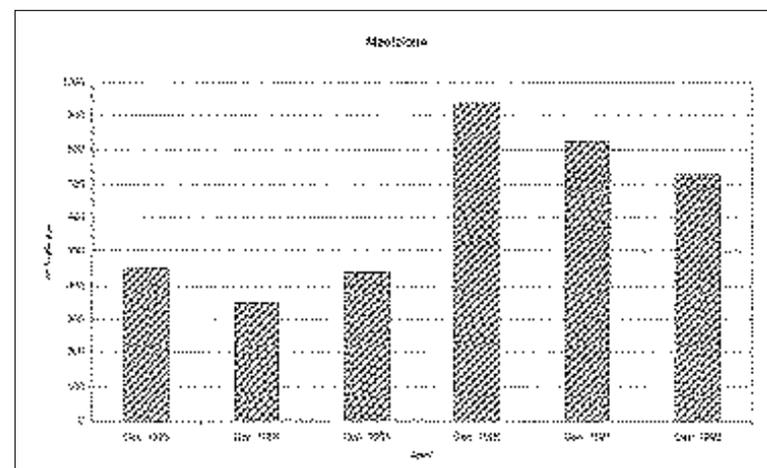
**Mestolone** *Anas clypeata*



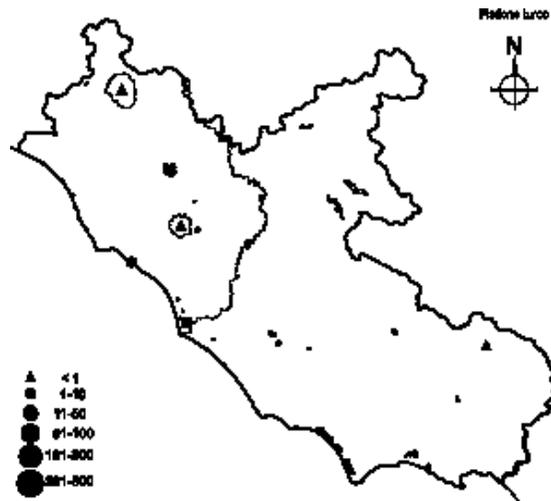
Specie monotipica a corologia oloartica. In Italia è migratrice regolare, svernante e nidificante. Nel Lazio è migratrice regolare, svernante e nidificante irregolare. Nel Paleartico, nel quinquennio 1979-83, sono state individuate tre aree principali di svernamento: Europa nord-occidentale media 33.400 ind., Mediterraneo occidentale 132.000 ind. e Mediterraneo orientale-Mar Nero 151000 ind. (Rüger et al., 1988). Negli ultimi dieci anni l'andamento dei contingenti svernanti nel Mediterraneo occidentale indica un modico incremento, mentre quello del nord-europa è stabile (Rose, 1995). Per quanto riguarda l'Italia, Chelini (1984) quantifica in 2.000-11.000 il numero degli individui annualmente censiti durante i rilevamenti dal 1975 al 1984. Le più significative aree di svernamento sono rappresentate dall'alto e basso Adriatico, dalla Sardegna e dalla fascia costiera tosco-laziale. La stima della popolazione del nostro Paese è stata valutata, nel periodo 1991-95 in 19.600 ind. con una punta di 23.000 ind. riscontrati nel 1994 e supera ampiamente le precedenti stime, indice di un probabile aumento della popolazione (Serra et al., 1997). Nel Lazio è emerso che le zone più importanti per la presenza del Mestolone sono state i Laghi Pontini, il Lago di Traiano e i Laghi Reatini. Nell'ultimo triennio il Lago di Traiano risulta la zona più frequentata con una media totale di 328 ind. ed il trend complessivo indica un aumento della popolazione a partire dalla seconda metà del periodo di studio, con un picco di 935 ind. nel gennaio 1996.

Gli ambienti frequentati sono costituiti da acque dolci e salmastre purchè poco profonde, con spazi liberi da vegetazione anche di scarsa estensione e possono essere sia naturali (paludi, laghi, foci fluviali) che artificiali (saline, laghetti di cava, casse di espansione). Tra le anatre di superficie è quella meno legata all'ambiente marino (Brichetti et al., 1992). La pressione venatoria rappresenta uno dei principali fattori limitanti per la tutela della specie. Sarebbe auspicabile in materia di conservazione, un'adeguata azione di protezione, sorveglianza e ampliamento delle zone umide anche di piccole dimensioni, indispensabili per l'alimentazione.

Enzo Savo



**Fistione turco** *Netta rufina*



Specie monotipica a corologia euro-turanica. In Italia è migratore regolare svernante e nidificante, nel Lazio oltre ad essere migratore regolare e svernante è anche stazionario e nidificante irregolare in conseguenza dell'immissione di individui nella Riserva Naturale di Macchiatonda.

Gli individui svernanti in Italia, che sembrano provenire prevalentemente dalla popolazione nidificante nell'Europa centrale, si distribuiscono principalmente nelle zone dell'alto Adriatico, del Lazio, della Puglia e della Sardegna; la consistenza della popolazione svernante nel nostro paese stimata nel periodo 1991-95 è di 162 individui (Serra et al., 1997). L'Italia riveste comunque un ruolo marginale per lo svernamento della specie.

Nell'ambito della presente indagine sono stati censiti da un minimo di 5 individui nel 1994 rilevati nella R.N. di Macchiatonda ad un massimo di 30 individui nel 1995, di questi 29 sono stati rilevati nel Lago di Vico. La specie è stata censita, anche se in modo saltuario e con uno esiguo numero di individui, nei laghi di Bolsena, Bracciano, Posta Fibreno e Traiano.

Il Lago di Vico nel periodo 1991-95 è risultata essere l'area con il più alto numero di individui svernanti in Italia, 29 nel gennaio '95 (Serra et al., 1997). Nella stessa area nel gennaio '96 sono stati censiti 25 individui, mentre negli inverni '97 e '98 la specie non è stata segnalata.

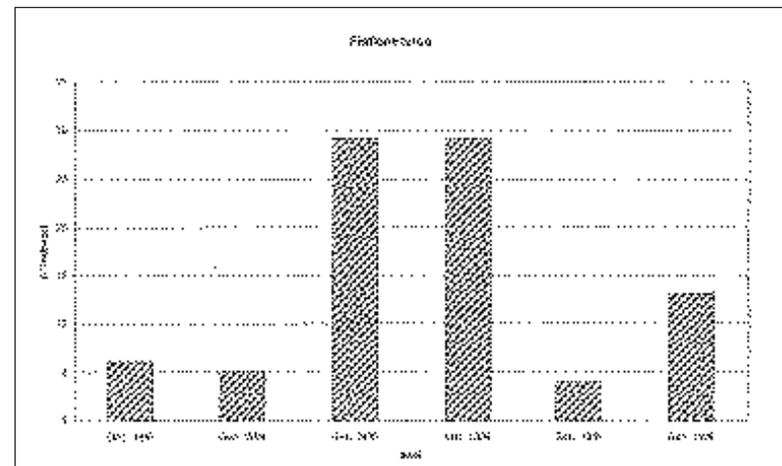
Confrontando i dati raccolti durante la presente indagine con quelli più recenti disponibili per l'Italia (Serra et al., 1997) si nota come il Lazio abbia ospitato nel

1993, 1994 e 1995 rispettivamente l'11%, l'8,6% e il 66,7% dell'intera popolazione censita in Italia.

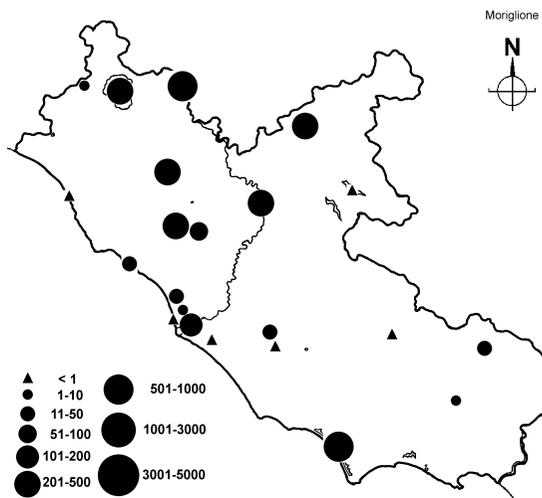
L'habitat preferenziale di svernamento della specie nel Lazio è risultato essere quello delle acque interne dolci in bacini di dimensioni medio-grandi, sia aperti che bordati da vegetazione ripariale, importante la presenza di una ricca vegetazione sommersa.

Il Fistione turco in Europa è attualmente ritenuta una specie in declino, principalmente nella parte orientale del suo areale (Tucker e Heat, 1994).

Massimo Brunelli



**Moriglione** *Aythya ferina*



Specie monotipica a corologia euroasiatica. In Italia è migratrice regolare, svernante e nidificante, stabilizzata dai primi anni '70 con una popolazione nidificante stimata in 300-400 coppie (Brichetti et al., 1992). Nel Lazio risulta migratore regolare, svernante, estivante e nidificante irregolare, ultima segnalazione nel 1985 presso il laghetto dei Registri (Laghi Pontini) (Biondi. et al., 1989).

In Europa sono presenti due sub-popolazioni invernali per un totale di circa 1.350.000 individui, di cui il 70% nella Regione Mar Nero-Mediterranea. A partire dal 1979 la specie è persa in sensibile diminuzione come svernante nel Mediterraneo occidentale (Rose e Scott, 1994).

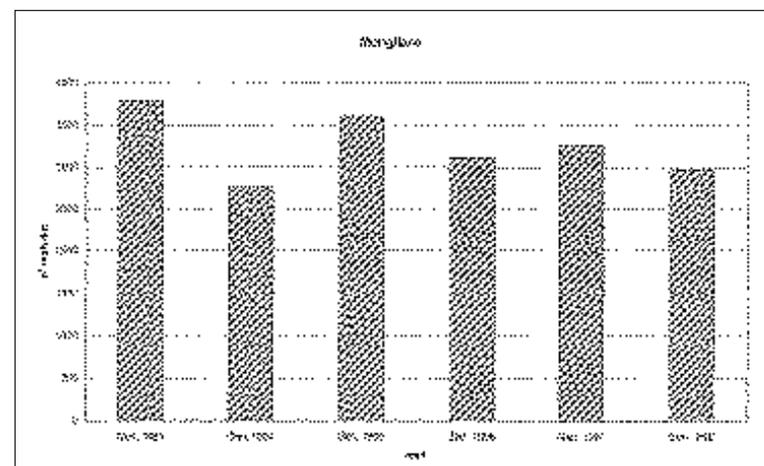
La media ottenuta negli inverni 1991-95 di 43.187 individui, è la stima più valida per valutare il contingente svernante in Italia (Serra et al., 1997).

Nel corso della presente indagine, il Moriglione ha totalizzato una media di 3.246 individui annui con andamento fluttuante e sensibilmente negativo in particolari annate ('94 e '98). Tra le anatre, nel Lazio, è risultata essere la terza specie dopo il Fischione e l'Alzavola con un contingente pari al 9,6% della popolazione italiana. Durante lo svernamento il 96% degli individui si è concentrato in poche aree: Laghi Pontini (25,1%), Alviano (16,4%), Bracciano (12,6%), Vico (12,5%), Nazzano (10,5%), Laghi di Rieti (7,5%), Bolsena (6,5%) e Traiano (4,9%). Globalmente i laghi vulcanici laziali hanno raccolto in modo stabile il 33,2% degli individui svernanti, mentre le aree costiere (31%) farebbero segnare un marcato decremento (- 22,5% nel '97; - 39,5% nel '98).

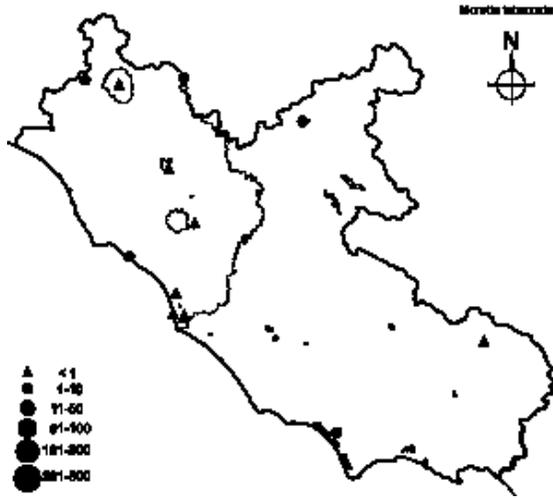
Tale fenomeno, particolarmente evidente nella zone dei Laghi Pontini, potrebbe essere imputabile ad elevati tassi salini raggiunti dalle acque conseguenti ad annate poco piovose. Nonostante ciò i Laghi Pontini, insieme al Lago di Alviano ed al Lago di Bracciano sono ritenute aree di importanza nazionale per la specie (Serra et al., 1997).

In fascia costiera laziale, il Moriglione ha utilizzato i seguenti habitat: stagni retrodunali (46,7%), acque dolci (41%), canali di bonifica (8,2%), fragmiteti (2,7%) e saline (1,4%) (GAROL, in stampa).

Massimo Biondi



**Moretta tabaccata** *Aythya nyroca*



Specie euroturantica, migratrice regolare, svernante e nidificante in Italia. Nel Lazio la specie è considerata migratrice regolare, svernante ed estivante irregolare. La specie, considerata vulnerabile, è in forte declino in tutto il suo areale (Tucker e Heath, 1994) e, conseguentemente, questo fenomeno si ripercuote nelle aree di svernamento del Palearctico occidentale.

In nessun sito di svernamento italiano la Moretta tabaccata supera i 50 individui (Serra et al., 1997) Conseguentemente risulta impossibile definire il trend di questa specie che, comunque, non può che essere in diminuzione, data la situazione generale sull'intero areale di distribuzione.

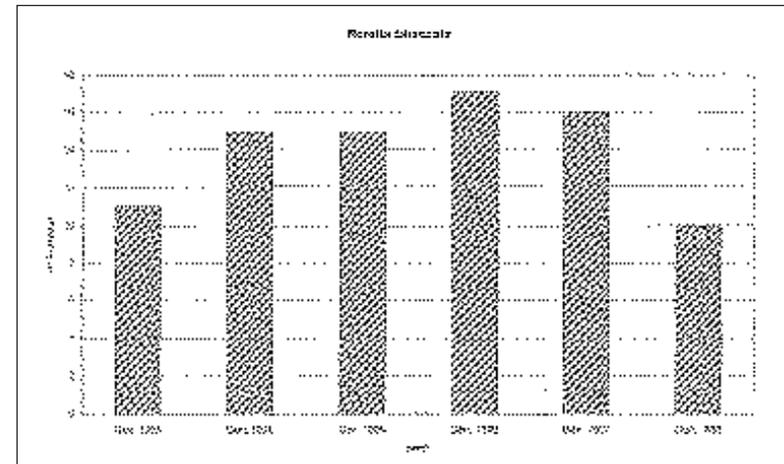
I dati di presenza invernale di questa specie nel Lazio sono sicuramente influenzati dalle immissioni di animali effettuate in questi ultimi anni. Alcune coppie introdotte hanno anche nidificato (Lago di Alviano) e mostrato una tendenza alla stazionarietà. Gli animali immessi hanno probabilmente svolto un ruolo di attrazione nei confronti di alcuni individui selvatici.

Il numero massimo di individui (17) è stato registrato nel 1996; i siti più regolarmente frequentati sono stati il Lago di Alviano e i Laghi Pontini.

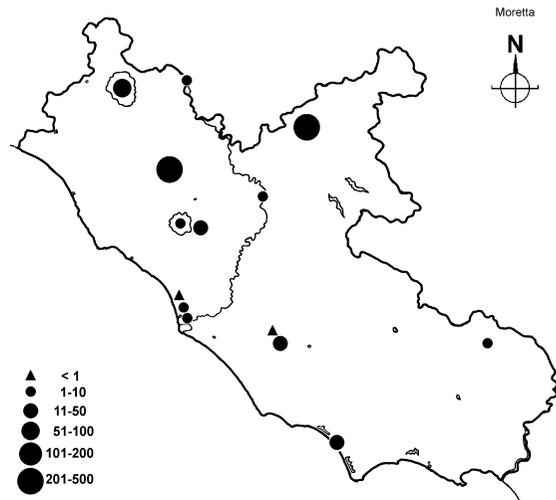
Gli habitat frequentati non sono risultati esclusivamente piccole raccolte di acqua dolce ricche di vegetazione, habitat prioritario per questa specie (Cramp e Simmons, 1977), ma anche aree con acque salmastre, comportamento forse in relazione con la presenza di individui immessi.

Da i dati emersi per il Lazio la specie non può che essere considerata vulnerabile come in tutto il suo areale. I fattori limitanti sono, anche per questa regione, la pressione venatoria e la distruzione degli habitat adatti. Il primo fattore deve essere inteso sia come bracconaggio diretto nei confronti della specie, sia come disturbo nelle aree di alimentazione e sosta. I principali interventi di conservazione sono il mantenimento, la corretta gestione e l'eventuale ripristino degli habitat idonei ed un maggior controllo sull'attività venatoria. Sicuramente i soli esperimenti d'immissione non possono portare ai risultati sperati.

Fulvio Fraticelli



**Moretta** *Aythya fuligula*



Specie monotipica a corologia eurosibirica. In Italia è migratrice regolare, svernante e nidificante con 5-15 coppie. Nel Lazio è migratrice regolare, svernante, estivante e nidificante irregolare.

Presumibilmente si è insediata nell'Europa occidentale e nord-occidentale dalla fine del secolo scorso e il suo recente incremento è dovuto alla capacità di utilizzare ambienti umidi artificiali. La sub-popolazione di provenienza degli individui svernanti in Italia è stimata in circa 600.000 (Serra et al., 1997).

In Italia sono stati stimati 16.000 individui nel periodo 1979-1983 e 6.500 nel periodo 1984-1988, nel periodo 1991-95 la popolazione svernante è stata stimata in 8428 individui, con i contingenti più numerosi che si concentrano nelle aree umide di Emilia Romagna e Veneto. Negli ultimi anni si è registrato un sensibile decremento della popolazione svernante (Serra et al., 1997).

Nel Lazio, la specie ha svernato con un minimo di 550 e un massimo di 850 individui, maggiormente concentrati in sole due aree interne. Nel periodo 1993-1998 il numero sembra stabile anche se soggetto a fluttuazioni.

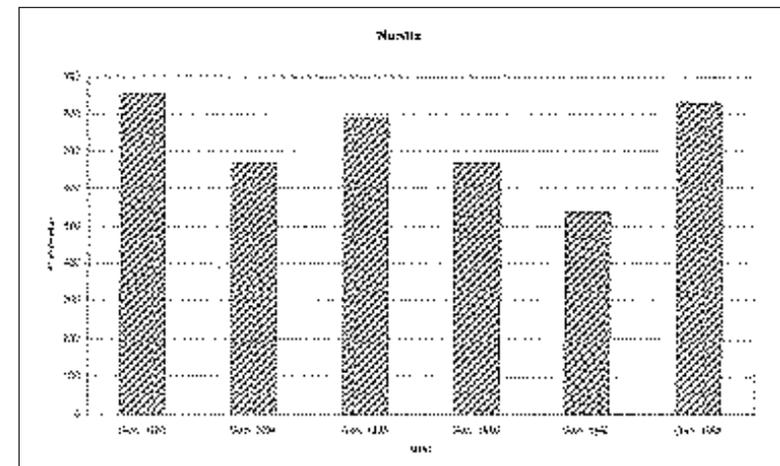
Nel Lazio le due aree più importanti risultano essere il Lago di Vico e i Laghi Lungo e Ripasottile che complessivamente ospitano oltre il 75% della popolazione svernante nel Lazio, queste due aree sono anche ritenute di importanza nazionale per la specie (Serra et al., 1997).

Il Lago di Bolsena può essere annoverato tra le aree di importanza nazionale con circa un centinaio di individui presenti ogni inverno. Altre aree frequentate sono:

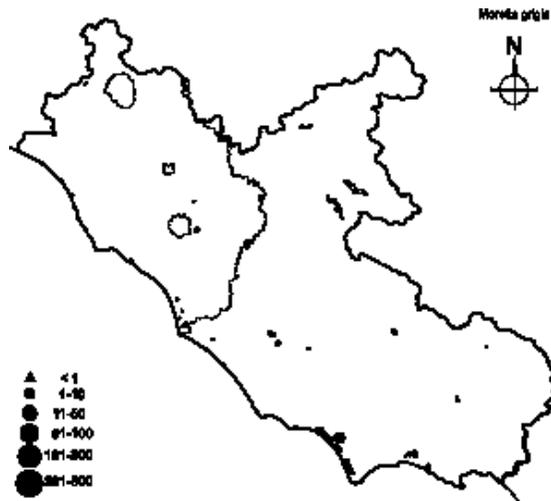
i Laghi Pontini, i Laghi di Bracciano e Martignano, il Lago di Nemi e Alviano. Interessante il trend del Lago di Nazzano: da 30 individui nel 1995 si è passati a 2 individui nel 1998, forse a causa dell'interramento a cui è soggetta l'area. In inverno la specie si concentra maggiormente nei bacini di acque dolci.

Essendo la Moretta specie cacciabile risente notevolmente dell'attività venatoria.

Fabrizio Bulgarini



**Moretta grigia** *Aythya marila*



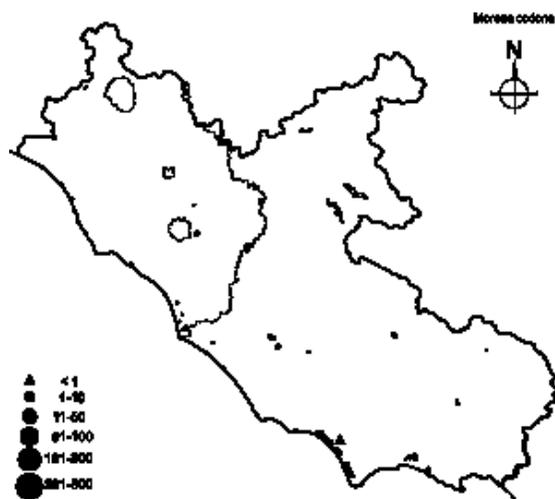
Specie politipica a corologia artica. In Italia è migratrice regolare e svernante. Nel Lazio è considerata migratrice regolare e svernante. Delle due sub-popolazioni identificate nel Palearctico occidentale, una (310.000 individui) sverna lungo le coste dell'Atlantico, del Mare del Nord, del Mar Baltico, nei grandi laghi dell'Europa centrale e nel Mediterraneo, l'altra (100.000-200.000 individui) si distribuisce lungo le coste del Mar Nero e nel Mar Caspio (Scott e Rose, 1996). L'andamento numerico delle sub-popolazioni non è conosciuto, perchè la specie è caratterizzata da uno spiccato nomadismo invernale e perchè nel passato risultavano carenti le coperture. In base a stime più recenti, la popolazione svernante europea risulta soggetta a notevoli fluttuazioni e la specie appare in declino in alcune nazioni. Tra le cause di vulnerabilità invernale si annoverano l'abitudine a concentrarsi in gran numero in poche aree (Tucker e Heath, 1994) e la sensibilità della specie agli inquinamenti marini da petrolio (Hagemeijer e Blair, 1997). In Italia, la Moretta grigia sverna marginalmente ed in quantità molto variabile, per lo più, nel complesso lagunare di Marano e Grado, dove si concentra l'80% del contingente nazionale. In tutte le altre regioni italiane la specie è presente con poche unità (Serra et al., 1997). Da una media di 58 individui censiti negli anni 1982-1985 (Focardi e Spina, 1986), la consistenza numerica della specie è passata a 331 individui nel quinquennio 1991-1995 (Serra et al., 1997). La Moretta grigia nel Lazio è presente, in inverno, con qualche individuo nelle lagune salmastre dei Laghi Pontini. Nel corso della presente indagine, la Moretta grigia è stata censita solo nel 1994 (1 individuo) e nel 1995 (5 individui). Tra le preferenze inver-

nali della specie si annoverano soprattutto le acque marine poco profonde, le lagune costiere e le foci dei fiumi. Nelle aree di svernamento italiane, l'attività venatoria influirebbe negativamente sulla diffusione della Moretta grigia in aree potenzialmente idonee (Serra et al., 1997).

Gaspere Guerrieri



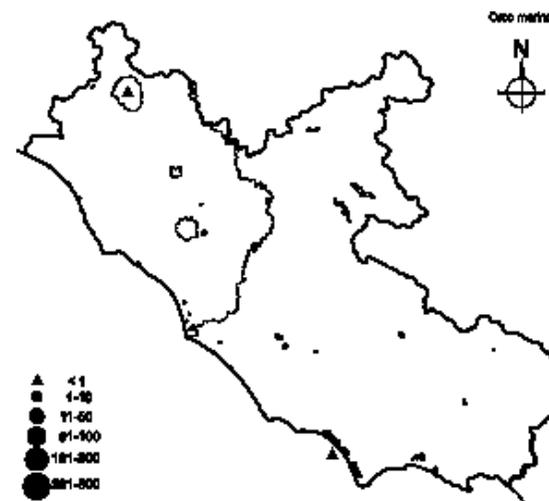
**Moretta codona** *Clangula hyemalis*



Specie monotipica a corologia artica. In Italia è migratrice regolare e svernante. In Europa, la specie sverna in mare principalmente nel Mar Baltico (90% dei contingenti europei) e lungo le coste della Norvegia e solo un limitatissimo numero di individui viene segnalato nei paesi del Mediterraneo (Cramp e Simmons, 1977). La popolazione nidificante europea viene considerata in buone condizioni (370.000 coppie) e non sembrerebbe riscontrabile un declino (Tucker e Heath, 1994). Tra le cause di vulnerabilità invernale si annovera la tendenza della specie a concentrarsi in aree soggette ad inquinamenti marini da petrolio (Hagemeijer e Blair, 1997). In Italia, la Moretta codona è presente, in inverno, con qualche individuo nell'alto e medio Adriatico e nel Tirreno. Recenti segnalazioni riguardano anche il Piemonte (Cucco et al., 1996) e la Lombardia (Serra et al., 1997). La presenza annuale media di 32 individui stimata nel quinquennio 1982-1985 (Focardi e Spina, 1986) è stata riconfermata (33 individui) nel periodo 1992-1995 (Serra et al., 1997). Nel Lazio, la specie viene considerata migratrice irregolare e svernante irregolare. Nel corso della presente indagine un individuo di Moretta codona è stato osservato nel gennaio 1995 nei Laghi Pontini. Per quanto concerne i fattori limitanti, non si hanno dati circostanziati per il Lazio, comunque nelle aree di svernamento italiane, gli abbattimenti illegali e la possibilità di cattura con reti da pesca sono le cause che potrebbero limitare la presenza della specie (Serra et al., 1997).

Gaspere Guerrieri

**Orco marino** *Melanitta fusca*



Specie politipica a corologia oloartica, in Italia è specie migratrice e svernante, nella nostra regione è migratrice irregolare e svernante irregolare. È specie soggetta a forte erratismo (Brichetti et al., 1992).

Appare come specie stabile e numerosa con stime intorno ad 1.000.000 di svernanti nell'Europa Nord-Occidentale di cui 930.000 uccelli concentrati nelle zone umide del Mar Baltico. Proprio per il fatto di svernare concentrati in un'area a forte rischio per il pericolo di fuoriuscita di idrocarburi, la specie è stata inserita tra quelle vulnerabili; un ulteriore fattore di preoccupazione per la specie è il trend della popolazione svernante, ancora non ben conosciuto (Tucker e Heath, 1994).

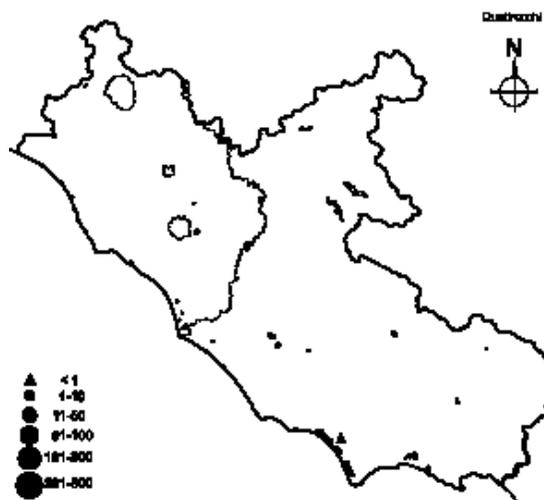
In Italia l'Orco marino è localizzato soprattutto lungo le coste del Nord Italia, sia nel Mar Adriatico che nel Tirreno e nel 1991-95 durante i censimenti invernali sono stati stimati 226 individui svernanti, di questi nessuno è stato osservato nel Lazio (Serra et al., 1997).

Nel corso dello studio è stata osservato 2 volte, 1 individuo nel gennaio 1995 nel Lago di Bolsena, e 2 individui nei Laghi Pontini nel 1998. Nella nostra regione è specie scarsa e localizzata. Frequenta quasi esclusivamente l'ambiente marino ed in precedenza non era stato segnalato nei laghi interni del Lazio.

I fattori limitanti nel Lazio, relativi sia al periodo di migrazione che di svernamento non sono ben conosciuti data l'irregolarità delle presenze.

Fabio Pinos

**Quattrocchi** *Bucephala clangula*



Specie politipica a corologia oloartica presente nel Palearctico occidentale con la sottospecie nominale. In inverno la specie risulta fra quelle a più ampia dispersione ed i suoi spostamenti sono spesso a corto raggio in direzione delle coste più vicine. In Italia, il Quattrocchi, è migratore regolare e svernante soprattutto nelle regioni padane ed orientali (le lagune ed il mare dell'alto Adriatico in particolare). Nel Lazio è considerato invece migratore regolare e svernante. La popolazione complessiva svernante nell'Europa occidentale è stimata in oltre 200.000 individui (Ruger et al., 1986). Il contingente italiano, attribuibile in gran parte alla sub-popolazione invernale adriatica ed est europea, viene stimata per il quinquennio 1991-95 in almeno 3.000 individui (Serra et al., 1997). La specie sverna soprattutto in acque marine poco profonde, in zone lagunari, in prossimità di estuari e nei grossi laghi interni. Nel periodo di ricerca, il Quattrocchi è stato rilevato nei Laghi Pontini negli anni 1994, 1995 e 1997 con un massimo di cinque individui nel 1995.

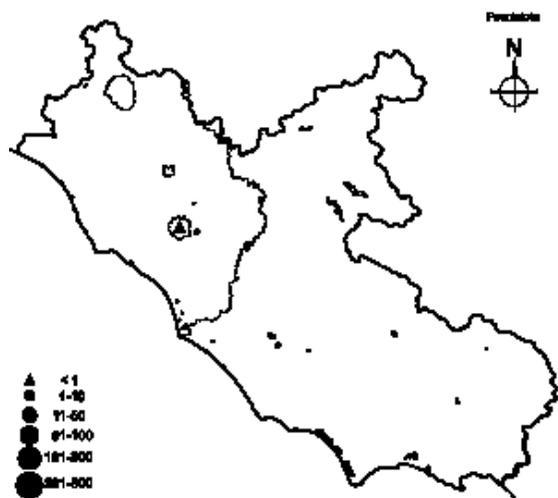
I Laghi Pontini sembrano, nel Lazio, il sito di svernamento preferito dalla specie, infatti, già dalla fine del secolo scorso si hanno notizie della sua presenza nel comprensorio (Pabrizi Montoro, 1909) confermata, in tempi recenti, più o meno regolarmente (Allavena, 1977, GAROL, in stampa). Un altro sito laziale dove sono stati avvistati alcuni esemplari risulta l'entroterra del litorale romano, infatti, nella collezione di Arrigoni degli Oddi racchiusa nel Museo Civico di Zoologia di Roma, giace un esemplare catturato a Maccarese nel 1898 e lo stesso Patrizi Montoro cita due esemplari giovani ricevuti qualche anno prima e provenienti dalla stessa area.

Più recentemente (dicembre 1988) nelle vasche di Maccarese è stata avvistata una femmina (Biondi et al., 1992) mentre nel 1985 nel Lago di Traiano è stato scorto un esemplare (ACMA, 1992), Di Carlo (1981) infine, cita alcuni avvistamenti avvenuti lungo il medio corso del Tevere nell'inverno del 1978.

Loris Pietrelli



**Pesciaiola** *Mergus albellus*



Specie monotipica a corologia eurosiberica. Tipicamente nordica, nidifica con regolarità nelle regioni subartiche dell'Eurasia a nord del 55° parallelo ed in inverno staziona volentieri lungo golfi, baie ed all'imboccatura degli estuari oltre che in laghi e fiumi dell'Europa centrale, fino alle regioni mediterranee. La Pesciaiola scende, infatti, al Sud della Francia, nell'Italia settentrionale e lungo le coste adriatiche (Brichetti et al., 1992).

In Italia risulta specie regolarmente migratrice e svernante sebbene scarsa e localizzata. Le poche citazioni bibliografiche delimitano la sua presenza specialmente in località della Pianura padana e nella regione costiera dell'alto Adriatico. Nel Lazio la specie è considerata migratrice irregolare e svernante irregolare.

L'entità della popolazione svernante nel Palearctico occidentale non è ben conosciuta (Rose, 1995) anche se Scott e Rose (1996) la suddividono in due gruppi distinti e ne stimano l'entità in circa 30.000 e 60.000 individui per l'Europa Nord-Occidentale e per la regione del Mar Nero-Mediterraneo rispettivamente.

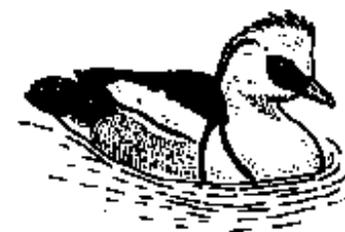
L'esigua popolazione italiana, stimata in meno di 20 unità (Serra et al., 1997), non è ben chiaro a quale contingente appartenga, soprattutto in considerazione del fatto che mancano dati relativi alle attività di inanellamento, comunque nel passato la Pesciaiola doveva essere certamente più numerosa soprattutto nella laguna veneta (Arrigoni degli Oddi, 1929).

Nel periodo della ricerca (1993-98) la presenza della Pesciaiola è stata annotata una sola volta ed in un'unica località: tre individui nel Lago di Bracciano nel

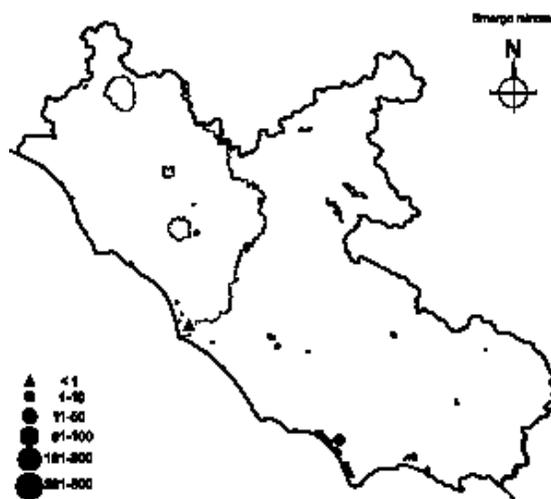
1993. Nello stesso lago, negli ultimi anni, singoli individui sono stati regolarmente presenti (Benussi, 1992), inoltre nel territorio laziale la specie è stata notata in località costiere ed esattamente: due individui nel dicembre 1991 nei pressi della foce del Tevere (Biondi et al., 1994) ed altrettanti individui il 29.12.1993 lungo le coste dell'alto viterbese (GAROL, in stampa).

La scarsità delle osservazioni ripetute conferma lo status della specie nel territorio regionale, anche la localizzazione, riscontrata nei pochi avvistamenti laziali, coincide con gli ambienti che la specie predilige.

Loris Pietrelli



**Smergo minore** *Mergus serrator*



Specie monotipica a corologia oloartica. In Italia, e nel Lazio, è migratrice regolare e svernante. In Europa la specie nel periodo invernale risulta distribuita in maniera piuttosto diffusa. La popolazione svernante in Italia appartiene a quella distribuita nell'Europa nord-orientale, Mediterraneo e Mar Nero che ha una consistenza di circa 50.000 individui (Scott e Rose, 1996). La specie in Europa gode di uno stato di conservazione favorevole (Tucker e Heat, 1994).

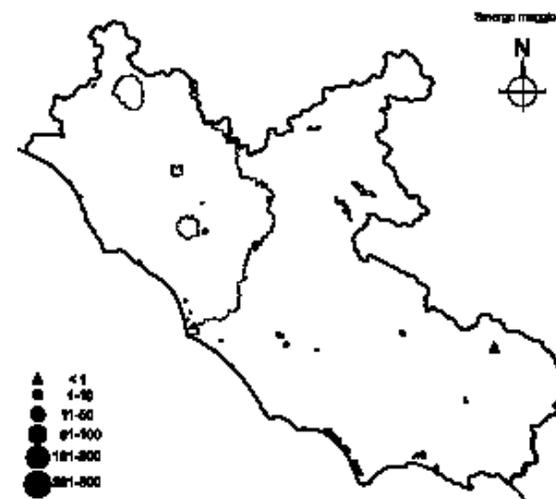
Nel quinquennio 1991-95 la popolazione svernante in Italia ha frequentato quasi esclusivamente le zone costiere concentrandosi in 45 siti con una popolazione stimata in più di 1.500 individui (Serra et al., 1997).

Anche nel Lazio viene confermata la predilezione della specie nei confronti delle aree costiere; la specie è stata infatti rilevata ai Laghi Pontini, dove sono stati censiti 12 individui nel '93, 7 nel '94, 7 nel '95, 6 nel '96, 3 nel '97 e 4 nel '98 e al Lago di Traiano dove è stato censito 1 individuo nel '98.

In considerazione dell'esiguo numero di individui rilevati e della marginalità dell'area laziale per la specie, non sono stati individuati fattori limitanti specifici.

Paolo Plini e Luigi Ianniello

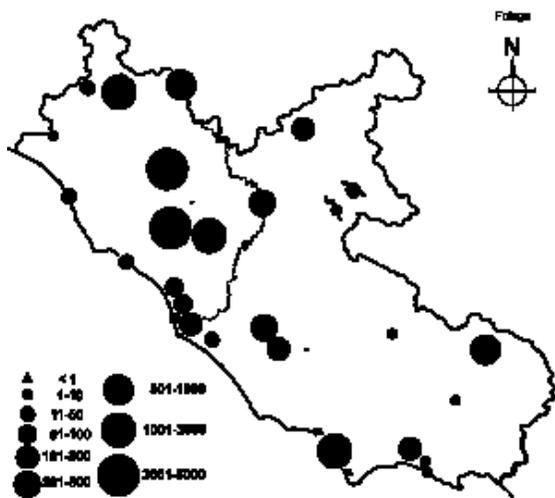
**Smergo maggiore** *Mergus merganser*



Lo Smergo maggiore è specie politipica a corologia oloartica boreoalpina. In Italia è una specie migratrice, svernante e solo di recente è stata trovata nidificante, nel Lazio invece capita più irregolarmente soprattutto durante le migrazioni più raramente nel periodo di svernamento. Nel Palearctico occidentale è una specie con uno status di conservazione favorevole, le stime nel periodo invernale attribuiscono 150.000 individui svernanti solo nell'Europa Nord-Occidentale e 10.000 nel Mar Nero e Mediterraneo (Tucker e Heath, 1994; Rose e Scott, 1994). Gli uccelli svernanti nel nostro paese sembrano appartenere alla popolazione dell'Europa centrale stimati in circa 3.000 individui (Scott e Rose, 1996). Malgrado l'abbondanza della specie il territorio italiano accoglie un numero trascurabile di individui, nei censimenti invernali del 1991-1995 infatti, sono stati censiti in media appena 12 individui, di cui nessuno nell'area centro-meridionale (Serra et al., 1997). Durante la presente indagine lo Smergo maggiore è stato rilevato soltanto nel 1998 nel Lago di Posta Fibreno, un solo individuo il 22 gennaio, ulteriori osservazioni degli anni passati in zone umide vicine però, fanno ritenere non proprio occasionale l'osservazione dell'individuo segnalato a Posta Fibreno. È nel lago di S. Cataldo infatti, che sono state fatte una serie di interessanti osservazioni: il 19 marzo 1992, 1 ind.; il 15 nov. 1993, 1 ind. abbattuto; il 24 nov. 1993, 2 ind. dei quali uno abbattuto il 18 dic. 93; il 26 e 27 dic. 93, 2 ind. compreso l'individuo rimasto dal 18 dic. 93, ancora un ind. viene abbattuto mentre l'altro abbandona l'area. Il 5 dic. 1997, 1 ind. che viene abbattuto il giorno successivo (Roma e Rossetti, 1989; 1995).

Silvano Roma e Mauro Rossetti

**Folaga** *Fulica atra*



Specie politipica a corologia paleartico-orientale. In Europa, Asia e nord Africa è presente con la sottospecie nominale (Cramp e Simmons, 1980). Il totale della popolazione europea è stimata in 1,1 milioni e 1,3 milioni di coppie, con le popolazioni più cospicue osservate in Russia, Polonia e Ucraina (Hagemeijer e Blair, 1997). In Italia, come nel Lazio, la Folaga è stazionaria e nidificante, migratore regolare e svernante. Nidifica in tutta la penisola e sulle isole maggiori, con una presenza più uniforme nella Pianura Padana e nella fascia costiera nord-orientale (Meschini e Frugis, 1993).

Nel nostro paese i contingenti svernanti e migratori sono notevoli, l'Italia, nel periodo 1979-83, è infatti risultata la seconda nazione del Mediterraneo per numero di individui svernanti (Ruger et al., 1988). Attualmente la popolazione svernante in Italia è stimata in 218.084 individui (Serra et al., 1997).

Nel Lazio la specie è stata osservata in quasi tutte le aree censite durante la presente indagine, raggiungendo le massime concentrazioni di individui nei laghi più estesi della regione (Vico, Bracciano, Bolsena) e nel complesso dei Laghi Pontini. Il numero di Folaghe svernanti è oscillato tra i 15.000 e i 20.000 individui, con un'apparente tendenza all'aumento ed è sempre risultata la specie più numerosa tra quelle oggetto di indagine costituendo circa il 45% del totale dell'avifauna svernante nella regione.

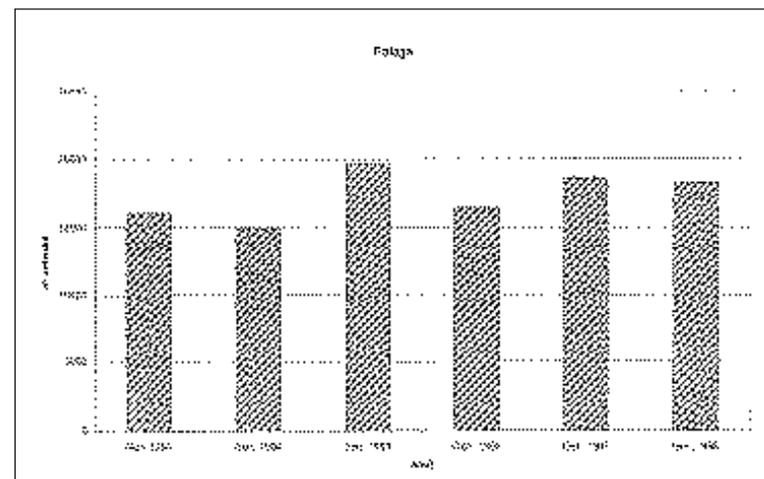
Confrontando i dati rilevati nella presente indagine con quelli di Serra et al. (1997) si nota come il Lazio abbia ospitato negli inverni 1993, 1994 e 1995

rispettivamente il 12,3%, il 7,9% e il 9,1% della popolazione censita in Italia.

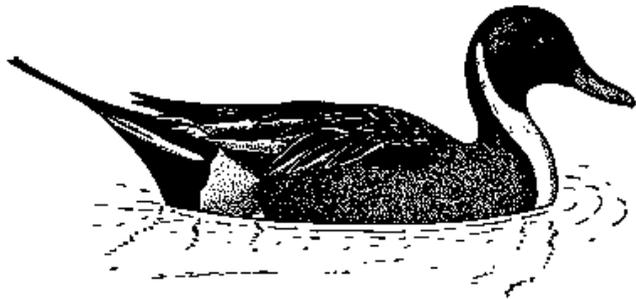
I laghi di Bracciano, Vico e Pontini sono risultate aree di importanza nazionale per la specie in quanto hanno superato il limite dell'1% della popolazione svernante in Italia (Serra et al., 1997), nel '95 e nel '98 questo limite è stato superato anche per il Lago di Bolsena.

La Folaga è una specie adattabile occupando qualsiasi area con acque aperte in cui, però, sia presente vegetazione ripariale da utilizzare come rifugio o per la nidificazione. La versatilità della specie e le popolazioni cospicue suggeriscono che la Folaga non sia minacciata nell'immediato futuro, anche se, per quanto concerne l'Italia, sono stati notati l'assenza da aree adatte alla nidificazione ed un declino della popolazione nidificante, fenomeni attribuibili probabilmente al disturbo antropico diretto e indiretto (Meschini e Frugis, 1993).

Alberto Sorace



## RISULTATI PER ZONE





Dall'andamento del popolamento avifaunistico nel corso del periodo 1993-98 si rileva che, dal picco iniziale di 3.519 uccelli, il numero complessivo è progressivamente diminuito fino al minimo del '95, quindi l'andamento è ritornato ascendente e nel '98 si è registrato un incremento di presenze: il massimo del periodo di indagine con 3.538 unità. Il numero di specie rilevate mostra invece uno sviluppo diverso, si va infatti dalle 11 specie del '93 alle 15 del '97 per poi tornare a 13 nel '98. Questo potrebbe derivare dalle risorse trofiche che alcune specie hanno a disposizione, come ad esempio l'andamento ciclico della fioritura di piante come *Najas marina* (Cardinali, com. pers.). Esaminando i dati delle tabelle si nota che nel '93 le Fologhe e i Moriglioni costituivano insieme oltre il 70% del totale, mentre nel '98 costituiscono solo il 42%. Alla diminuzione numerica delle anatre tuffatrici si affianca un aumento delle anatre di superficie (Alzavola, Germano reale, Canapiglia e Fischione), segnale rilevante anche di un maggiore interrimento del bacino. L'andamento irregolare delle presenze dell'Oca selvatica può spiegarsi col fatto che l'area non offre le caratteristiche, soprattutto trofiche, necessarie alla specie.

Secondo quanto riportato da Serra et al. (1997) l'area è risultata di importanza nazionale per il Moriglione e la Moretta tabaccata.

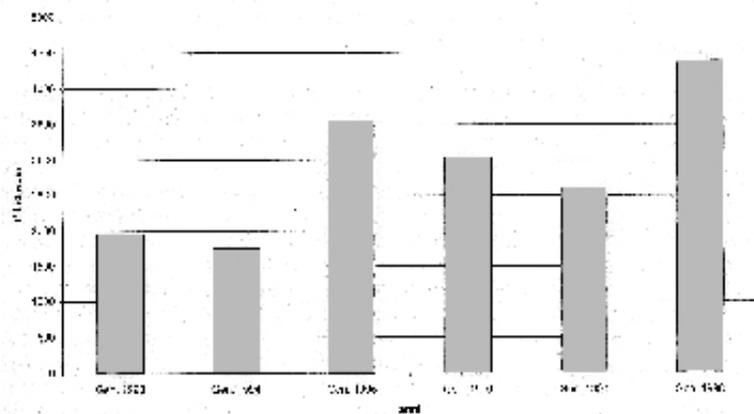
Tra i fattori limitanti è stato individuato l'apporto di materiali inquinanti dal Tevere e dal Paglia, che trascinano a valle materiale organico e metalli pesanti. Per diminuire tale apporto si è provveduto a costruire un argine che isoli la palude dallo scarico del depuratore di Madonna del Porto e dal fiume (WWF Progetto Life), le acque di falda, pompate dal lago, ne dovrebbero poi migliorare la qualità. Il progetto prevede inoltre il ripristino di aree ad acque basse alternate ad isole e praterie.

Stefano Laurenti

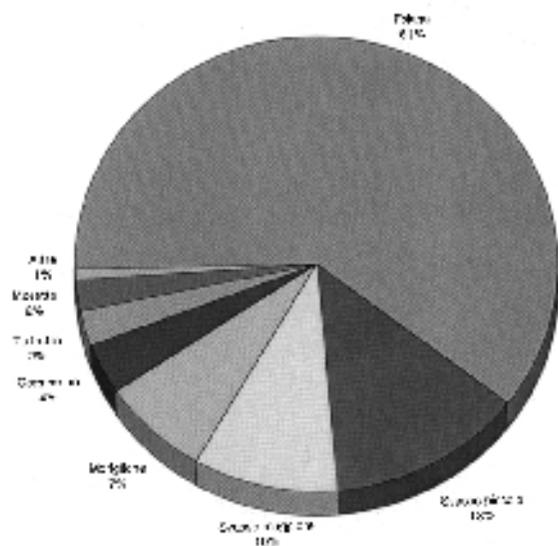
## Il Lago di Bolsena

**I**l Lago di Bolsena (Lat. 42° 36' N- Long 11° 56' E), situato ad una quota di 305 metri s.l.m., con una superficie di 11.400 ha ed un perimetro di circa 43 Km è il bacino di origine vulcanica più vasto d'Europa.

La profondità massima è di 151 metri ed i fondali degradano in maniera diversa nei vari settori del lago, con il settore sud ed il settore occidentale caratterizzati dalla presenza di una ampia "bassura". L'Isola Martana e l'Isola Bisentina sono caratterizzate dalla presenza di pareti rocciose che ospitano una colonia di *Larus cachinnans* (circa 100 coppie) e due coppie di *Falco peregrinus*. La vegetazione ripariale arborea è costituita da nuclei residuali di *Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Populus* spp. mentre il fragmiteto presenta tratti più estesi lungo la riva occidentale del lago. Oltre la profondità di un metro, il canneto tende ad arrestarsi e nelle acque del lago compaiono ricchi popolamenti di macrofite acquatiche. Oltre i 5-6 metri di profondità fanno la loro comparsa i tappeti di alghe appartenenti al gruppo delle caracee (*Chara* spp.) che caratterizzano fortemente il bacino. Una recente indagine sul popolamento ittico (Taddei et. al., in stampa) ha evidenziato la presenza di 21 specie di Teleostei, di cui però oltre il 50% non autoctone; le specie più comuni sono rappresentate da *Lepomis gibbosus*, *Ictalurus melas*, *Perca fluviatilis*, *Cyprinus carpio*, *Tinca tinca* e *Coregonus* sp. La comunità ornitica svernante è caratterizzata principalmente dalla massiccia presenza della Folaga che costituisce oltre il 60% del totale degli individui censiti, seguita nell'ordine dallo Svasso piccolo, dallo Svasso maggiore, dal Moriglione, dalla Moretta e dal Tuffetto. Per quel che riguarda il Cormorano nel corso dei vari anni di censimento è stata sicuramente effettuata una sottostima (numero medio censito 103,5 + 39,8, pari al 4% del popolamento ornitico complessivo; min. 57 nel '95; max. 158 nel '97), in quanto la specie durante l'inverno staziona per lo più in prossimità delle isole, in siti non censibili con accuratezza da riva. Durante il mese di gennaio 1999, grazie ad uno specifico progetto, è stato possibile effettuare un censimento più accurato, effettuato recandosi con imbarcazioni nei pressi delle due isole al momento del ritorno al roost serale; ciò ha portato ad un conteggio di circa 400 individui. Tra le specie di più rilevante interesse conservazionistico ricordiamo la presenza costante della Strolaga mezzana (n° medio individui 13,3 + 4,92) e, più sporadicamente del Fistione turco, della Moretta Tabaccata e dell'Orco marino (1 individuo nel '95). Il Lago risulta di importanza nazionale per lo Svasso piccolo e per la Moretta (Serra et al., '97) ma, da quanto emerso nel corso di questi censimenti, lo è anche per la Strolaga mezzana, lo Svasso maggiore, il Tuffetto e la Folaga. E' evidente che il popolamento risulta caratterizzato dalla presenza di specie tuffatrici che, data la profondità del bacino e l'abbondanza di pesce e di macrofite acquatiche, trovano qui un habitat estremamente idoneo. Le uniche anatre di superficie censite sono state il Germano reale, l'Alzavola e il Mestolone che complessivamente costituiscono l'1% dell'intero popolamento



Andamento del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nel Lago di Bolsena (1993-1998).



Composizione media del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nel Lago di Bolsena (1993-1998).

invernale. Il numero medio di individui censiti nei 6 anni è di 2.885 + 908 (min. 1.753 indd. nel 94; max. 4.390 indd. nel 98) e, anche se con una certa irregolarità, la tendenza è all'aumento delle presenze. Il numero medio di specie censite è risultato di 9,7 + 0,94 (min. 8 nel 94; max. 11 nel 96). Dal punto di vista della gestione occorre evidenziare che questo lago è uno dei pochi della Regione a non essere stato ancora tutelato, pur essendo stato proposto come Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C.) ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE) e pur essendo imminente la sua istituzione come Zona di Protezione Speciale ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE). Pure in presenza del disturbo indotto dall'attività venatoria e dalla possibilità dell'utilizzo di natanti a motore per scopo turistico, questo bacino rientra tra quelli più importanti del Lazio come numero complessivo di individui svernanti e per la presenza di specie estremamente significative. Un ulteriore fattore di disturbo è costituito dalla presenza delle reti da pesca che causano il decesso accidentale di diversi individui di uccelli ogni anno. Sarebbe auspicabile la realizzazione di un Piano di Gestione per l'area (previsto dalla Direttiva Habitat) che tenesse nella giusta considerazione anche la conservazione dell'avifauna acquatica.

Enrico Calvario

## I Laghi Reatini

I Laghi Lungo (60 ha) e Ripasottile (80 ha) (Lat. 42° 28' N; Long. 12° 51' E), tra loro distanti circa 2 Km., sono situati in un'ampia pianura a ridosso dell'Appennino centrale, tra i Monti Reatini e i Monti Sabini, ad una quota di circa 370 m slm.; la profondità media è rispettivamente di metri 2,5 e 3,8. L'attuale zona umida, che oltre ai due bacini principali comprende anche lame, sorgenti e prati stagionalmente umidi, è quanto resta dell'antico *Lacus Velinus* che in tempi storici, prima delle vaste opere di bonifica, occupava tutta la pianura.

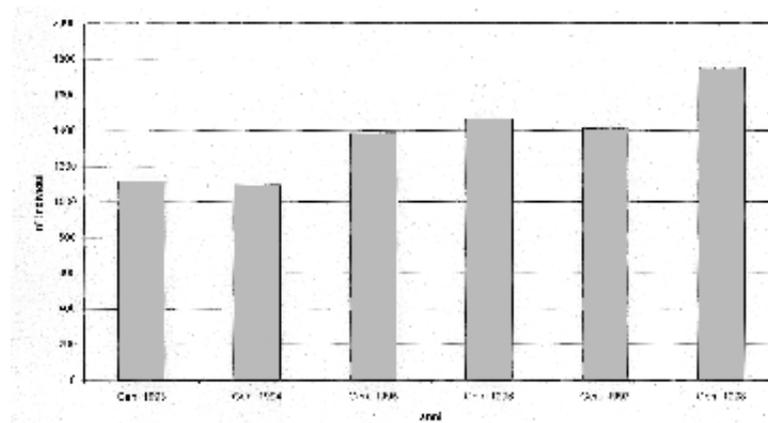
I bacini sono ambedue caratterizzati principalmente dalla presenza di estese e continue fasce perimetrali di canneto a *Phragmites australis* cui segue lo scirpeto a *Schoenoplectus tabernaemontani* e *Typha angustifolia*. Di rilievo la presenza di vaste zone di macrofite natanti a *Nymphaea alba* e *Nuphar lutea*. Sulle rive sono presenti nuclei residui di boschi ripariali di *Salix alba*, *Salix cinerea*, *Sambucus nigra*, *Populus alba* e *Populus canadensis*.

L'ittiofauna originaria presente nei due bacini principali è caratterizzata dalla presenza di *Scardinius erythrophthalmus*, *Tinca tinca*, *Esox lucius*, *Anguilla anguilla*, *Rutilus rubilio* e *Leuciscus cephalus*. Varie specie sono poi state introdotte, tra queste *Cyprinus carpio*, *Perca fluviatilis*, *Lepomis gibbosus* e *Gambusia holbrooki*.

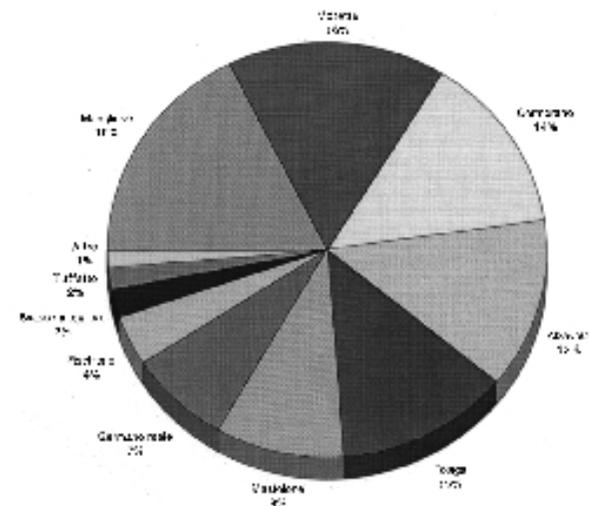
La composizione dell'avifauna acquatica svernante nell'area è caratterizzata principalmente dalla presenza del Moriglione, della Moretta, della Folaga e del Cormorano che insieme hanno costituito, per il periodo della presente indagine, mediamente il 62% del totale, percentuali meno importanti ma significative riguardano il Mestolone, il Germano reale e il Fischione. La presenza molto fluttuante dell'Alzavola (max 419 ind. nel gennaio '97; min. 17 ind. nel gennaio '95) è da mettere in relazione sia alla presenza o meno di aree acquitrinose, direttamente influenzate dalle precipitazioni meteoriche sia alla difficoltà di censimento di questa specie, spesso aggregata in piccoli gruppi distribuiti in numerosi habitat palustri e reici. Piuttosto regolare l'andamento delle presenze del Tuffetto e dello Svasso maggiore; lo Svasso piccolo invece è stato rinvenuto con pochi individui solo negli ultimi tre anni dell'indagine. Di un certo interesse, ma occasionale, il rinvenimento di 43 individui di Oca selvatica nel gennaio '96. Tra le specie di rilevante interesse conservazionistico è da segnalare la presenza della Moretta tabaccata e del Tarabuso *Botaurus stellaris*.

L'area riveste una notevole importanza per lo svernamento della Moretta, della quale nel gennaio '97 è arrivata ad ospitare fino al 43,5% della popolazione regionale svernante.

Il trend dei contingenti di uccelli acquatici svernanti nei Laghi di Rieti è andato progressivamente aumentando dal 1985, anno di istituzione della Riserva Naturale Regionale (Sarocco e Brunelli, 1997). Anche nel periodo della presente indagine si è registrata una tendenza all'incremento degli effettivi passando,



Andamento del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nei Laghi Reatini (1993-1998).



Composizione media del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nei Laghi Reatini (1993-1998).

senza forti oscillazioni, dal minimo dei 1093 individui del gennaio '94 ai 1753 del gennaio '98.

L'area, secondo quanto riportato da Serra et al. (1997), è risultata di importanza nazionale per lo svernamento del Tarabuso, della Moretta e della Moretta tabaccata.

Da un'indagine sul ciclo annuale della comunità degli uccelli acquatici (Brunelli e Sarrocco, 1998) l'area è risultata importante principalmente come zona di sosta durante la migrazione primaverile e lo svernamento, periodi nei quali si sono registrati i più alti valori di ricchezza specifica; i valori di abbondanza invece sono risultati massimi alla fine dell'estate, soprattutto in conseguenza dell'elevato numero di giovani Fologhe presenti, e nel periodo invernale con l'arrivo dei contingenti svernanti di Cormorano, Moriglione e Moretta.

Come già accennato, i Laghi Lungo e Ripasottile, sono inseriti in una Riserva Naturale Regionale, questa è estesa su una superficie di 3278 ha e comprende oltre alle zone umide, anche parte della pianura e della fascia collinare, i terreni presenti sono in massima parte adibiti a colture agricole. Tra i principali fattori di minaccia si possono ricordare la crescente eutrofizzazione delle acque causata dall'utilizzo massiccio dei fertilizzanti agricoli, il colmamento dei bacini a seguito dell'apporto dei sedimenti ad opera dei canali e dei fossati drenanti nei laghi e la costante riduzione delle fasce vegetali riparie ad opera delle attività agricole. Un ulteriore fattore di minaccia, anche se di entità minore rispetto ai precedenti, è costituito dalle reti da pesca utilizzate nel lago di Ripasottile, che causano il decesso di diversi individui di uccelli acquatici.

Massimo Brunelli e Stefano Sarrocco

## Il Lago di Vico

**I**l Lago di Vico è situato nel comprensorio nei Monti Cimini, 50 Km. a N-O di Roma (Lat. 42° 12' N; Long. 11° 43' E) con una superficie di circa 1.200 ettari, una profondità media di 20 metri e due punti profondi sino a 45.

Il bacino, di origine vulcanica, deve la sua conformazione attuale ad interventi idraulici, l'ultimo dei quali attuato dai Farnese, il livello delle acque è regolato da un sistema di chiuse all'uscita del suo emissario, Rio Vicano, affluente del Treja. L'area lacustre è vincolata dalla Riserva Naturale Regionale del Lago di Vico, istituita nel 1985, che si estende anche sulle pendici dei monti circostanti, per un'estensione di 3.240 ettari (Simmi, 1992).

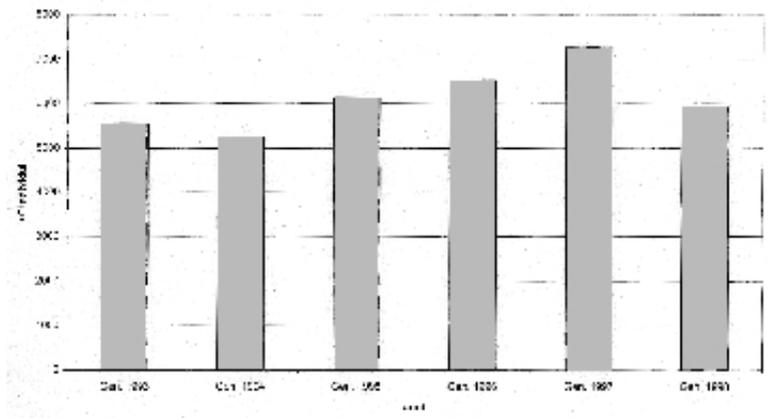
La vegetazione palustre ha la sua massima espressione nella zona settentrionale dell'invaso chiamata "Le Pantanacce" dove il lago nei momenti di massima estende il suo bacino; altra zona interessante con la stessa tipologia vegetazionale è in un tratto sul lato ad est del perimetro davanti il "Procoio" e in un'altra fascia più piccola sotto Monte Fogliano; queste zone sono collegate fra loro da un anello quasi continuo di *Phragmites australis* e *Typha angustifolia*.

La vegetazione palustre delle "Pantanacce" forma una prateria costituita da specie erbacee di grandi dimensioni fra le quali *Pulicaria dyseneirica*, *Agrostis stolonifera*, *Carex pseudocyperus*, *Carex riparia curtis*, *Juncus effusus* e *Juncus inflexus* che costituiscono un'ampia estensione tipica fino al limite della zona prativa del pascolo e quindi quella successiva dei coltivi (Scopola, 1992).

L'ittiofauna è stata influenzata dall'introduzione di specie alloctone per motivi di pesca, tra queste: *Coregonus* sp., *Perca fluviatilis*, *Lepomis gibbosus*. Le forme autoctone sono: *Esox lucius*, *Tinca tinca*, *Cyprinus carpio*, *Scardinius erythrophthalmus*, *Leuciscus cephalus*, *Rubilius rubilio*, ed è anche da segnalare la presenza di *Anguilla anguilla* (Simmi e Zapparoli, 1992).

Tutto il bacino del Lago di Vico è zona di divieto di caccia, mentre per quanto riguarda la pesca questa è regolata da una situazione di diritti privati sul pescato risalenti all'epoca del papato e tale situazione è stata recepita nel regolamento della Riserva.

Per quanto concerne l'avifauna svernante, la Folaga, come risalta dal grafico a torta, per il periodo considerato è la specie più numerosa; lo Svasso maggiore, preso a simbolo della Riserva Naturale, pare sia in leggero regresso, più numeroso invece come svernante è lo Svasso piccolo; Fischione, Germano reale, Moriglione e Moretta sono costanti nella loro presenza così come l'Alzavola, quest'ultima probabilmente sottostimata; irregolare la presenza della Moretta tabaccata e del Fisticione turco; la Canapiglia ha invece avuto un incremento costante in questi ultimi anni, con una media di oltre cento individui svernanti e alcune coppie nidificanti almeno dal '95; il Cormorano dopo una massiccia presenza all'inizio degli anni novanta con oltre cento individui, pare sia costante nel periodo considerato, con 30-40 individui presenti.



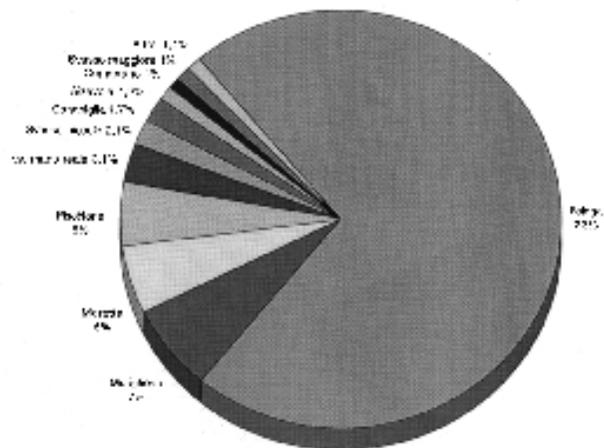
Andamento del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nel Lago di Vico (1993-1998).

Il trend degli uccelli svernanti a Vico ha avuto un aumento costante con una flessione nel '98 che pare essere confermata anche dai dati del '99 (oss. pers.).

Il lago attualmente può essere classificato mesotrofico e il pericolo per la qualità delle sue acque è dovuto alle attività agricole dei terreni circostanti mentre da qualche anno, principalmente per imput della Riserva, paiono sotto controllo tutti gli scarichi di origine civile degli insediamenti sulle rive.

Durante il periodo estivo, fattori di disturbo sono costituiti dalle attività turistiche lungo le rive del lago, con il punto di maggior rischio per tale aspetto nella zona prospiciente "Le Pantanacce".

Felice Simmi



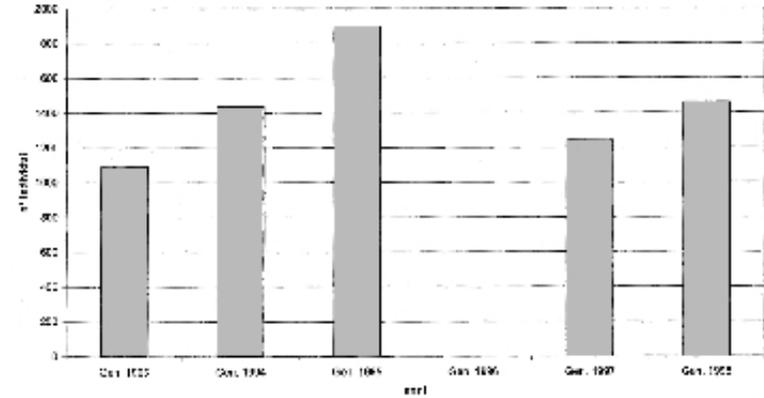
Composizione media del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nel Lago di Vico (1993-1998).

## Il Lago di Nazzano

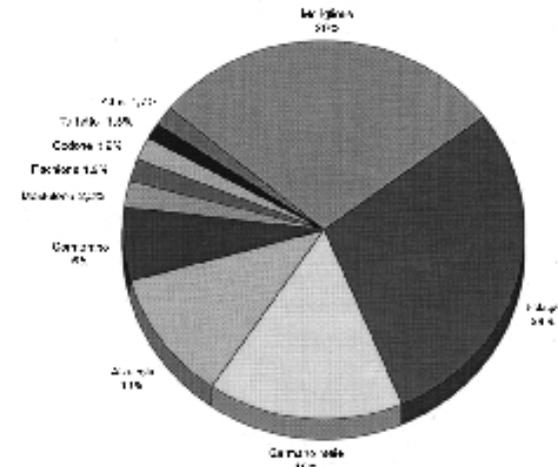
Il Lago di Nazzano (Lat. 42° 14' N; Long. 12° 37' E) è posto lungo il corso del fiume Tevere presso la confluenza con il torrente Farfa, circa quaranta chilometri a nord di Roma. Il bacino, di origine artificiale, si è generato in seguito alla costruzione di una diga per la produzione di energia elettrica avvenuta a metà degli anni '50; lo sbarramento provocò un innalzamento del livello delle acque con la conseguente inondazione dei terreni circostanti, l'invaso venutosi così a formare ha una superficie di circa 300 ettari. Già nel 1968 fu istituita una "Oasi di protezione della fauna" e nel 1977 il lago venne dichiarato "Sito Ramsar". L'area lacustre è attualmente inserita all'interno della Riserva Naturale Regionale Tevere-Farfa, istituita nel 1979, estesa per circa 700 ettari ricadenti nei comuni di Nazzano e Torrita Tiberina. Per quanto riguarda gli aspetti vegetazionali, nella zona sono presenti aree caratterizzate dalla presenza di canneto a *Phragmites australis*, *Typha latifolia* e *T. angustifolia*. Lungo le rive sono presenti boschi umidi a *Alnus glutinosa*, *Salix purpurea*, *Populus alba*, *Salix alba* ecc., nel sottobosco allagato sono presenti *Equisetum* ssp., *Cerathophyllum demersum*, *Lemna minor* ecc. Nelle aree più asciutte è presente un bosco misto composto prevalentemente *Quercus cerris*, *Q. pubescens*, *Q. ilex*, *Acer* ssp., piuttosto diffuso *Cercis siliquastrum*. Le specie ittiche più abbondanti sono *Leuciscus cephalus*, *Scardinius erythrophthalmus*, *Cyprinus carpio* e *Esox lucius*. Tra i mammiferi acquatici da segnalare la presenza di una consistente popolazione di *Myocastor coypus*. Per quanto concerne l'avifauna svernante, durante la presente indagine il numero di individui presenti è variato da un minimo di 1.088 nel '93 ad un massimo di 1.884 nel '95; il numero di specie è variato tra 11 e 12. Non sono disponibili i dati per il 1996, anno in cui il censimento è stato effettuato per il solo Cormorano. Anche se il periodo preso in esame è probabilmente troppo ristretto, il trend, che ha un andamento altalenante, sembrerebbe confermare un calo nelle presenze rispetto agli anni '70 e '80 (cfr. Di Carlo, 1983). La composizione dell'avifauna acquatica svernante, evidenziata dall'aerogramma, mostra come il Moriglione e la Folaga costituiscano, insieme, il 58% dell'intero popolamento, importanti frazioni sono poi rappresentate dal Germano reale e dall'Alzavola. Da notare come il Cormorano, che ha cominciato a svernare nell'area solo dal 1986 con pochi individui (Baccetti, 1988; Laurenti e Di Carlo, 1988), costituisca ormai una presenza costante.

Il Lago di Nazzano è inserito nell'elenco delle zone umide di importanza nazionale per la presenza di contingenti svernanti superiori all'1% della popolazione italiana di *Gallinula chloropus*, *Vanellus vanellus* e *Gallinago gallinago* (Serra et al., 1997). L'area risente negativamente delle problematiche tipiche dei bacini artificiali, come eutrofizzazione ed interrimento, per fronteggiare tali fattori è stato avviato nel 1998 un progetto LIFE di riqualificazione ambientale teso a ridurre tali fenomeni negativi con la creazione di nuovi canali che favoriscano la circolazione delle acque. Un ulteriore fattore limitante è costituito dalle variazioni del livello dell'acqua connesse alle attività della centrale elettrica.

Massimo Brunelli e Maurizio Gallo



Andamento del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nel Lago di Nazzano (1993-1998).



Composizione media del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nel Lago di Nazzano (1993-1998).

## Le Saline di Tarquinia

Le Saline di Tarquinia (Lat. 42° 12' N, Long. 11° 43' E), sono ubicate lungo la fascia costiera nel Lazio settentrionale in provincia di Viterbo, a ridosso di Marina di Tarquinia, ad una altitudine di 0 m sul livello del mare. La superficie complessiva risulta di 170 ha (Meschini e Papi, 1996).

Dal 1980, le saline, sono state istituite in Riserva Naturale di Popolamento Animale e gestita dal Ministero per le Risorse Agricole e Forestali e costituiscono l'unica zona umida del litorale viterbese di notevole importanza per la sosta e lo svernamento degli uccelli acquatici.

La profondità delle saline è varia e solo nei canali che cingono le saline stesse, è superiore al metro. Sono presenti numerose vasche per la raccolta del sale, tuttora in funzione.

Dal punto di vista vegetazionale l'area della saline può essere distinta in duna costiera e vegetazione degli argini e delle vasche.

In particolare la flora della duna costiera comprende specie psammofile come *Ammophila littoralis* e *Agropyron junceum*, *Cakile maritima*, *Calystegia soldanella*, *Pancratium maritimum*, ed *Eryngium maritimum*.

Nelle vasche e lungo gli argini risulta molto interessante la componente algale e macrofita come *Dunaliella salina*, e *Cladophora vagabunda*.

Nelle zone più salse sono molto ben rappresentate le specie alofile come *Suaeda vera*, *Arthrocnemum macrostachyum* e *Salicornia fruticosa*, che, considerate le esigenze di queste specie, trovano nelle saline una delle poche stazioni laziali.

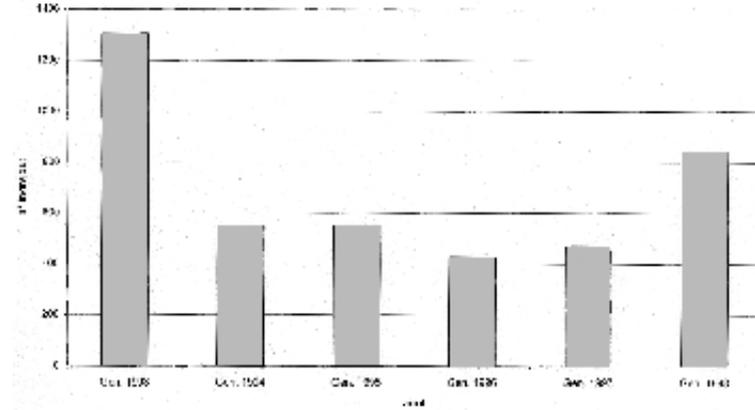
Fra i crostacei notevole importanza riveste l'*Artemia salina* per l'alimentazione di Fenicotteri e Volpoca. L'ittiofauna la cui presenza risulta accertata comprende l'*Anguilla anguilla*, l'*Aphanius fasciatus*, ed il *Mugil cephalus*, specie più resistenti alle condizioni di estrema salinità del sito.

L'avifauna delle saline di Tarquinia è nota dalla metà degli anni 70 (Allavena 1976 a, Di Carlo e Heinze 1986, Bardi et al. 1978), ma, solo negli ultimi anni sono stati effettuati censimenti complessivi (Gustin 1992, Arcà et al. 1997) o su singole specie (Celletti e Meschini 1994).

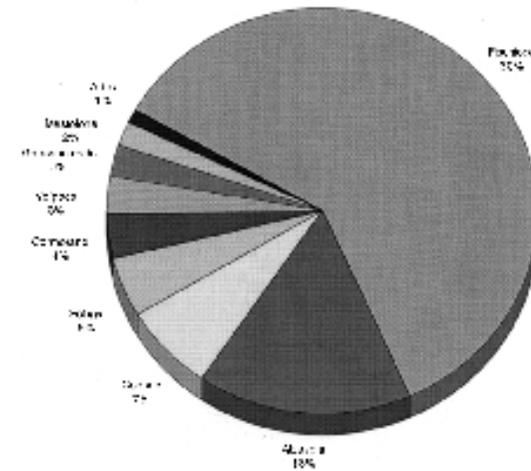
La composizione dell'avifauna acquatica svernante nell'area durante il periodo 1993-98 è caratterizzata dalla presenza del Fischione, dell'Alzavola e del Codone, che hanno costituito mediamente durante il periodo della presente indagine l'83% del totale.

Il Fischione alla saline di Tarquinia, ha rappresentato dal 4,8% al 15,3% degli individui svernanti a livello regionale. Molto più esigue le percentuali delle altre specie di *Anatidae* rispetto al totale regionale.

Regolare la presenza anche se piuttosto esigua numericamente, della Folaga che mediamente è stata presente con 32 individui per anno e con un trend in aumento. L'area delle saline risulta molto importante a livello regionale per lo svernamento della Volpoca, che ospita dal 40% al 95% della popolazione regionale e con una



Andamento del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nelle Saline di Tarquinia (1993-1998).



Composizione media del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nelle Saline di Tarquinia (1993-1998).

media complessiva tra il 1993-98 del 78% di tutti gli individui svernanti a livello regionale.

Dopo la chiusura dell'attività venatoria a partire dal 1980, il trend considerando esclusivamente le specie di *Anatidae*, almeno per i primi 6 anni è andato progressivamente aumentando per oscillare negli anni successivi per tutte le specie, ed avvicinandosi forse alla *carrying capacity* massima dell'area.

Durante 17 anni di censimenti invernali la media di individui di Volpoca è risultata di 18,6, Fischione 314, Alzavola 62, Codone 52, Mestolone 7 e Folaga 28 (Gustin, 1992).

Considerati questi valori medi come una sorta di indice della specie, si nota che il Codone nell'ultimo triennio ha un trend negativo, mentre nello stesso periodo la Folaga ed il Mestolone, hanno un trend positivo ed il Fischione denota una tendenza alla stabilità.

Il principale fattore limitante riscontrabile alle saline di Tarquinia, dopo la chiusura dell'attività venatoria nel 1980, era costituito dal disturbo operato da visitatori abusivi e bagnanti anche per la presenza di strutture in legno sulla riva che agli inizi degli anni '90 sono stati distrutti.

Attualmente la presenza di una recinzione che comprende tutta l'area delle saline sia verso mare, che verso terra, contribuisce ad una salvaguardia totale del sito, garantendo un basso disturbo complessivo per il popolamento svernante.

Marco Gustin

## Il Lago di Bracciano

Il Lago di Bracciano (Lat. 42° 06' N; Long. 12°17' E) è un vasto bacino interno di origine vulcanica, situato nel gruppo dei Monti Sabatini, rilievi originati dall'attività quaternaria che ebbe numerosi centri di attività nel Lazio settentrionale e che trovano attualmente la massima altezza nei 612 m della Rocca Romana.

Il lago si trova a 164 m slm ed ha una superficie di 5764 ha con una profondità media di 88.6 m ed una profondità massima di 160 m.

La vegetazione delle rive è caratterizzata dalla tipica associazione tra *Salix* spp. ed *Alnus* spp. che si afferma per lunghi tratti seppure limitata in profondità dalla presenza di strade costiere.

In alcuni tratti la minore profondità dell'acqua, e la forma del bacino caratterizzata dalla presenza di insenature lungo le rive, consente lo sviluppo del fragmiteto che si afferma in particolare nell'ansa di Trevignano ad E del paese omonimo ed a E di Anguillara Sabazia.

L'attività venatoria, preclusa da oltre 20 anni nell'ansa di Trevignano, è stata di recente (1996) vietata sull'intero bacino. È inoltre vietata la navigazione con motori a combustione interna.

Grazie alla notevole purezza delle acque, garantita anche da un collettore fognante che raccoglie gli scarichi di tutti i centri urbani, queste costituiscono sin dal '600 una fonte di acqua (Acquedotto Paolo) per la città di Roma, recentemente potenziata con la costruzione di nuove condotte. Tale situazione garantisce una tutela particolare delle acque di questo bacino.

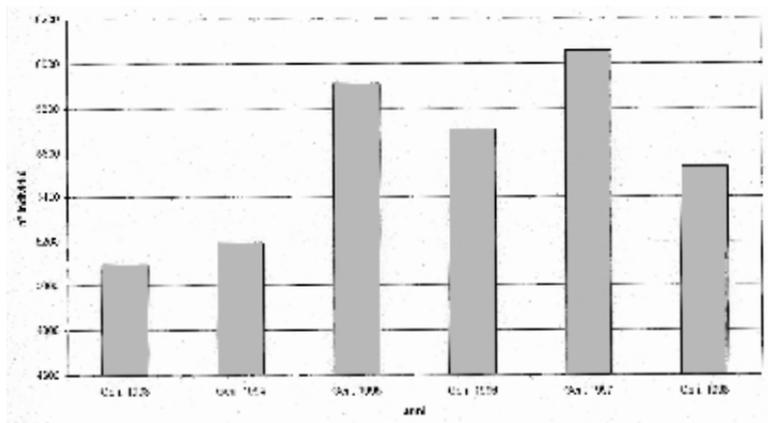
La fauna ittica è costituita da numerose specie di interesse commerciale (lucio, coregone, anguilla, tinca, carpa, cefalo) e l'attività di pesca è sviluppata in tutti i centri rivieraschi.

Per quanto riguarda la presenza di uccelli questa è rappresentata in prevalenza da specie tuffatrici per la notevole profondità delle acque.

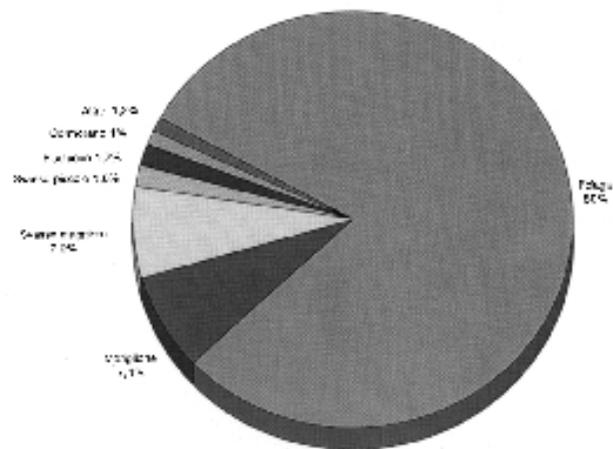
Tra le specie rare vanno ricordate il Fisticione turco, la Pesciaiola e la Strolaga mezzana; in passato sono stati osservati anche lo Svasso cornuto (Bernoni, Carere e Gustin in Toso 1984), lo Smergo minore e la Moretta tabaccata.

La Folaga con oltre l'80% delle presenze costituisce la specie più numerosa (su base regionale ca il 20% del totale degli individui svernanti); gran parte degli individui si concentra nelle 2 località sopra citate, anche se negli ultimi anni è andata aumentando, in coincidenza con il divieto di caccia, la presenza di questa ed altre specie lungo le rive del lago. La sola anatra presente con valori significativi (300-500 ex.) è il Moriglione.

Di un certo rilievo almeno a livello regionale è la presenza di Svasso maggiore (312-500 individui) che rappresenta il 30-50% degli individui svernanti nel Lazio. In netto aumento è anche la presenza dello Svasso piccolo.



Andamento del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nel Lago di Bracciano (1993-1998).



Composizione media del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nel Lago di Bracciano (1993-1998).

Il trend complessivo mostra negli ultimi anni un andamento tendenziale orientato verso la crescita, probabilmente da mettere in relazione con il divieto di caccia sull'intero bacino, che ha posto fine ad un'attività venatoria piuttosto intensa nei confronti della Folaga.

Ancora più significativo è l'incremento numerico riferito agli anni '70: 1.020 tra anatre e folaghe nel 1975 (Allavena, 1975), 2.000 nel 1978 (Pasquali, 1978) e 568 nel 1979 (WWF, 1981).

Alcuni piccoli dormitori di Cormorano si sono costituiti sulla riva W e SE; il numero di presenze risulta molto oscillante poiché è stato osservato un costante interscambio tra il lago di Martignano ed il lago di Bracciano, fenomeno questo riferibile anche ad altre specie e che dovrebbe spingere a considerare gli individui svernanti nell'area associati in una sola entità.

L'area, secondo quanto riportato in Serra et al. (1997), è risultata di importanza nazionale per lo Svasso maggiore, il Moriglione e la Folaga.

Il progressivo degrado dell'ansa di Trevignano, sottoposta a vincolo come Monumento Naturale dalla regione Lazio, area nella quale si concentrano oltre l'80% degli uccelli, le possibili variazioni negative del livello del lago a causa dell'utilizzo del bacino idrico quale riserva di acqua potabile per Roma, costituiscono i principali elementi negativi. Un progetto di Parco Naturale regionale interessa l'intera area.

Mauro Bernoni

## Il Lago di Martignano

**I**l Lago di Martignano (Lat. 42°06' N; Long. 12° 21' E) é un piccolo bacino di 249 ha, situato ca. 2 km ad E del lago di Bracciano, ad una quota di 207 m slm. La profondità massima è di 54 m.

Caratteristica principale del lago, situato in un'area suburbana a basso livello di urbanizzazione, é l' assenza di strade rivierasche; solo due strade bianche raggiungono le rive del bacino e la gran parte sono coperte da boschi misti, pascoli, coltivi, vegetazione riparia (salici, ontani) e canneti. Solo sulla riva sud un tratto di 400-500 m é interessato da una spiaggia frequentata nel periodo estivo. Un'oasi di protezione della fauna tutela l' area dalla metà degli anni '70.

Come per l'adiacente Lago di Bracciano la profondità delle acque favorisce le specie tuffatrici, per quanto sia presente con regolarità, ormai da molti anni, anche un cospicuo branco di Fischioni (185-230 ex.) che trova nei pascoli e nei coltivi lungo le rive, nonchè nella tranquillità dell'area, scarsamente frequentata in inverno, un'eccellente possibilità di svernamento.

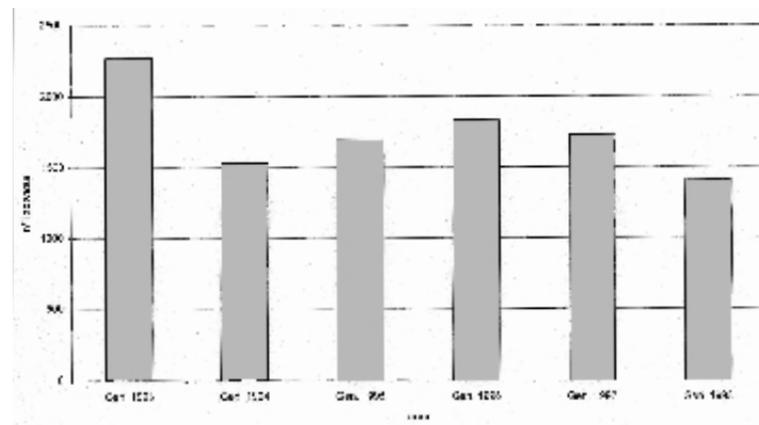
La specie presente con il maggior numero di individui é la Folaga che ha visto però i suoi effettivi ridursi progressivamente da una media di oltre 2.000 alla fine degli anni '80 (oss. pers.) sino ad i 1.000-1.450 ex. di questi anni. Solo il Moriglione tra le altre anatre vanta numeri di qualche rilievo, comunque in genere inferiori ad 100 ex. Lo Svasso maggiore (anche nidificante nell'area) e lo Svasso piccolo sono anch'essi presenti con regolarità nella stagione invernale.

Tendenzialmente i censimenti mostrano, per gli anni presi in considerazione, una sostanziale tenuta del numero di individui complessivamente presenti (1.415-1.831), con l'esclusione del 1993 quando le presenze raggiungevano i 2.270 individui. Confrontando l'andamento con quello degli anni '70 (Allavena 1975) si nota un importante incremento (32 esemplari nel 1975) dovuto alla costituzione dell'oasi di protezione; se invece si fa riferimento agli anni '80 ed inizio anni '90 (oss. pers. di Bernoni e Gustin) si osserva una significativa flessione, cui forse ha contribuito anche l'estensione del divieto di caccia all'intero Lago di Bracciano. Ciò potrebbe aver indotto molti uccelli a spostarsi in questa seconda area, assai più vasta, come i dati numerici sembrerebbero suggerire.

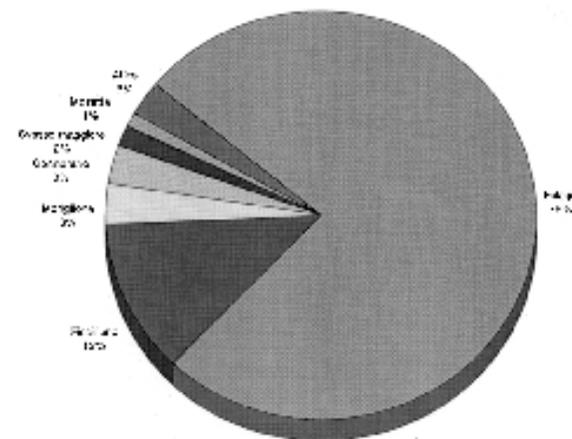
Tra le specie poco frequenti nell'area si ricorda la presenza nel 1995 di un individuo di Moretta tabaccata. Un piccolo dormitorio di Cormorano si è costituito sulla riva NE; il numero di presenze risulta molto oscillante poiché é stato osservato un costante interscambio tra il lago di Martignano ed il lago di Bracciano.

Alcuni gravi incendi hanno minacciato negli ultimi anni l'interessante patrimonio boschivo che si spinge fin sulle rive del lago con interessanti tratti di bosco ripario. Sulla riva SW un pesante taglio boschivo ha fortemente danneggiato la zona. Negli ultimi anni si é osservato un leggero abbassamento del livello del lago, forse riferibile all'acqua utilizzata per scopi agricoli. Un progetto di Parco Naturale regionale interessa l'intera area.

Mauro Bernoni



Andamento del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nel Lago di Martignano (1993-1998).

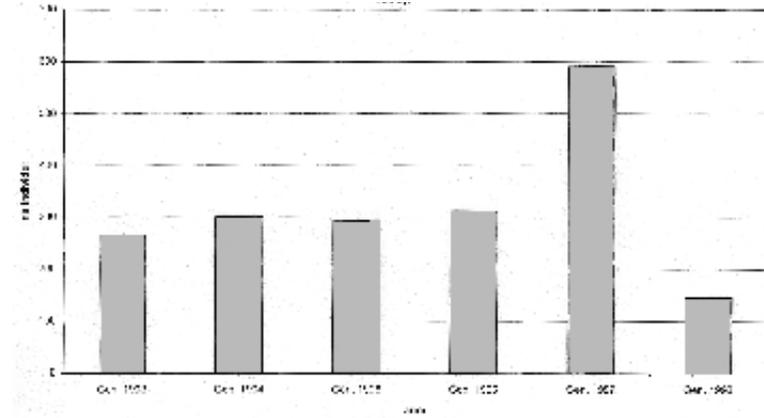


Composizione media del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nel Lago di di Martignano (1993-1998).

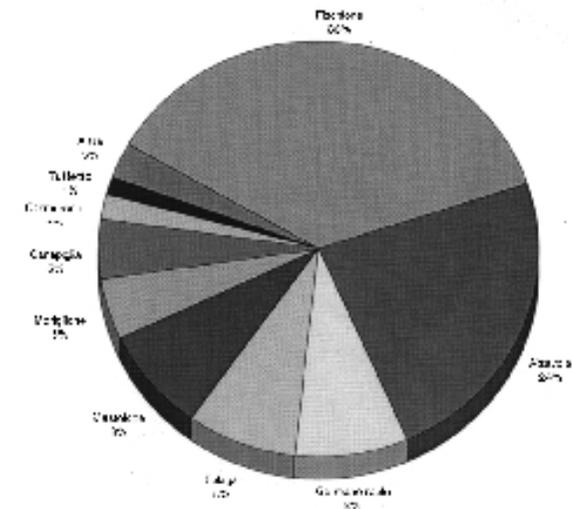
## Macchiatonda

L'area in questione è situata in comune di Santa Marinella (Roma) (Lat. 41° 59' N; Long. 12° 01' E) tra la linea di costa e la S.S. Aurelia. Sia a Nord, sia a Sud confina con aree soggette a servitù militari che condizionano il transito di persone nell'area. L'intera Riserva Regionale, gestita in collaborazione con il WWF Italia, è estesa circa 250 ettari, ma l'area umida non supera 10 ettari. Gli ambienti riscontrabili nell'area, tutti di estensione molto limitata ad esclusione di quelli di origine antropica, possono essere così elencati, procedendo dal mare verso l'entroterra e riportando tra parentesi il codice proposto da Devillers et al. (1991) e da Boano (1997): acque costiere (11.121), spiaggia (16.11 e 16.12), stagni retrodunali (16.3), corpi d'acqua temporanei (22.5), formazione arborea mediterranea ad Alloro (32.18), macchia mediterranea mista (32.21), prati umidi e comunità di erbe alte igrofile (37), coltivazioni intensive (82.1), filari arborei (84.1), canali con fondo in cemento (89). L'altitudine sul livello del mare va da 0 a circa 7 metri. La profondità dell'acqua della zona umida va da pochi centimetri a non più di un metro. Durante la stagione invernale si formano in alcune zone prative ampie pozze d'acqua la cui profondità non supera comunque i 20 cm. La comunità di uccelli acquatici che frequenta in inverno l'area è caratterizzata da specie legate ad ambienti prativi come il Fischione e l'Alzavola. Questa caratteristica è confermata dall'osservazione di alcune Oche selvatiche sia nel 1997, sia nel 1998. Questa specie è stata più volte osservata in anni precedenti al periodo di studio (Fratlicelli oss. pers.). Di difficile interpretazione la presenza del Fistione turco e della Moretta tabaccata. Sicuramente le specie sono state immesse nell'area, ma è probabile che alcuni individui siano di origine selvatica. La popolazione di uccelli acquatici si è mantenuta pressoché costante durante il periodo di studio ad eccezione del 1997, durante il quale si è avuta una presenza di Alzavole estremamente elevata, e del 1998, anno in cui si è riscontrato il minor numero di uccelli acquatici. I principali fattori limitanti la presenza di uccelli acquatici nell'area sono da ricercare nelle pratiche agricole, con conseguente uso di concimi e fitofarmaci, dal disturbo arrecato da persone che transito più o meno legalmente lungo la costa e dal rumore causato dai poligoni di tiro delle aree militari limitrofe. Nell'area sono stati effettuati interventi di gestione ambientale nel tentativo di rallentare l'evoluzione che porterà all'interramento della zona umida. Questo fenomeno naturale è stato sicuramente accelerato negli ultimi anni dalle pratiche agricole che hanno aumentato l'erosione del suolo e dalla diminuzione degli apporti idrici dall'entroterra, sia superficiali, sia in falda. Sono stati realizzati inoltre interventi nel tentativo di ricreare un cordone di dune erose dalla retrocessione della linea di costa. Il materiale terroso troppo compatto che è stato utilizzato non ha permesso comunque la formazione di un vero ambiente dunale, ma di cumuli di terreno colonizzati da vegetazione pioniera. Alcuni interventi di piantumazione sono stati effettuati, purtroppo, utilizzando anche cultivar o essenze alloctone.

Fulvio Fraticelli



Andamento del popolamento degli uccelli acquatici svernanti a Macchiatonda (1993-1998).



Composizione media del popolamento degli uccelli acquatici svernanti a Macchiatonda (1993-1998).

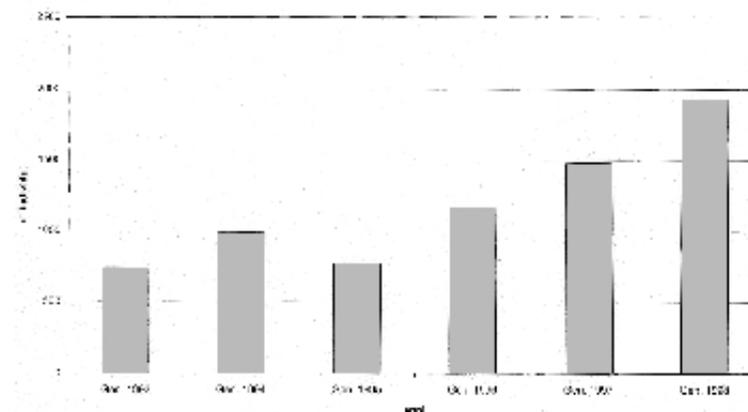
## Il Lago di Traiano

L'area, posta tra il complesso aeroportuale del Leonardo da Vinci ed il tratto terminale del Tevere, fa parte del sistema relitto delle zone umide della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano (Lat. 41° 47' N; Long. 12° 16' E). Per le sue caratteristiche rientra nella tipologia "habitat acquatici molto artificiali" (Boano, 1997). Si tratta di un'invaso esagonale (lato 358 m.) della superficie di 33,3 ha con rive artificiali e lastricate che presentano una forte inclinazione, con totale assenza di elofite e scarsa o nulla presenza di idrofite, fatta eccezione per *Lemma minor* (Boitani e Pinchera, 1992). Il livello delle acque, captate direttamente dal Tevere, varia dai 4 ai 5 m. Il bacino lacustre è circondato da un ampio bosco di impianto artificiale risalente ai primi del '900 e caratterizzato da varie essenze: *Quercus* sp., *Platanus* sp., *Laurus nobilis* e, nella fascia perimetrale, *Eucalyptus* sp. L'area lacustre è gestita privatamente come Oasi Naturalistica mentre, il versante Ovest è interessato da una vasta zona archeologica. Nel periodo di studio l'area si è caratterizzata essenzialmente per la presenza di alcuni anatidi: Alzavola, Mestolone, Moriglione e Germano reale (72%). La Folaga (11%) ha raggiunto un massimo di 176 individui nel 1994. L'andamento appare in notevole incremento e si è passati dai 742 individui del gennaio '93 ai 1.928 del gennaio '98.

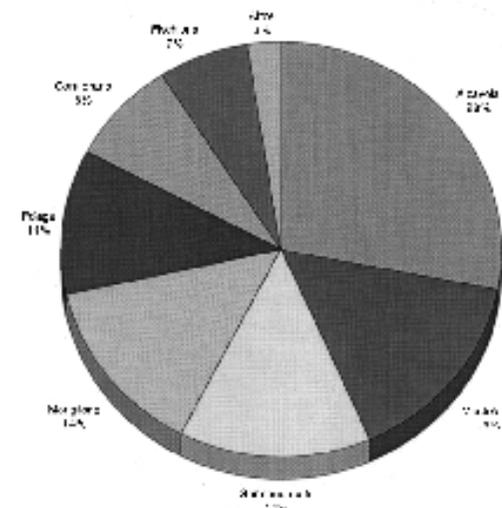
In anni precedenti (1987-92) si sono segnalate interessanti presenze non riconfermate: Edredone (max 16 ind.), Moretta grigia (max 3 ind.) e Svasso collaroso (max 1 ind.) (Biondi et al., 1993).

Comparato con altre zone laziali Traiano è tra le aree umide più ricche di specie, sino a 16 nel '98 e seconda ai soli Laghi Pontini. Per quanto riguarda i parametri di abbondanza è salita al quarto posto assoluto sempre nel '98. In particolare alcune specie raccolgono significative quote delle popolazioni svernanti nel Lazio: Mestolone (sino al 49% nel '98), Germano reale (sino al 17,3% nel '94), Alzavola (sino al 10,8% nel '97) e Moriglione (sino al 10,5% nel '98). Il biotopo consente lo svernamento di numerose specie di uccelli a dispersione invernale mediterranea e favorisce la sosta temporanea di specie poco comuni lungo l'intera fascia costiera laziale (GAROL, in stampa). Tuttavia le sue ridotte dimensioni, unitamente alle scarse risorse trofiche, costituiscono un fattore limitante per la permanenza di molte specie e caratterizzano il sito quale area di sosta diurna per l'avifauna svernante lungo il Litorale Romano.

Massimo Biondi



Andamento del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nel Lago di Traiano (1993-1998).



Composizione media del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nel Lago di Traiano (1993-1998).

## Il Lago di Posta Fibreno

Il Lago di Posta Fibreno, Riserva Naturale istituita con legge n.10 del 29 gennaio 1983, estesa per circa 400 ettari, si trova in provincia di Frosinone, nel Lazio meridionale (Lat. 41.40 – 42.10 N e Long. 13.40 – 13.41 E) non molto distante dai monti del Parco Nazionale d’Abruzzo, a quota 289 m., con una profondità massima di 15 m. e una media di 2,50 m., ha un’estensione di 27-30 ettari. È alimentato da numerose risorgive carsiche e le sue acque hanno una temperatura superficiale costante di circa 10-11°C.

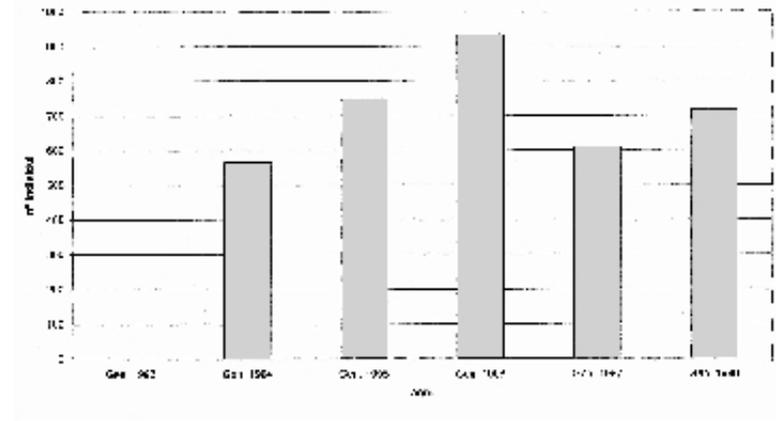
Il lago è ricco di vegetazione acquatica sommersa e galleggiante con cloroficee, cianoficee un ampio canneto di 50 ettari costituito soprattutto da *Phragmites australis* e *Typha latifolia* e da scarse specie arboree *Salix alba*, *Salix purpurea*, *Salix caprea*, *Populus alba* e *Populus nigra*. Gli usi civici consentono la pesca ai residenti e il regolamento della Riserva consente l’uso di piccole imbarcazioni turistiche e le immersioni subacquee.

Il biotopo, pur essendo di dimensioni modeste, consente lo svernamento di un buon numero di uccelli acquatici. La specie di gran lunga più abbondante risulta Folaga, seguita a notevole distanza da Tuffetto, Alzavola, Cormorano e Moriglione, mentre tutte le altre sono poco rappresentate numericamente. Il basso valore di ricchezza specifica è attribuibile alla posizione interna del lago.

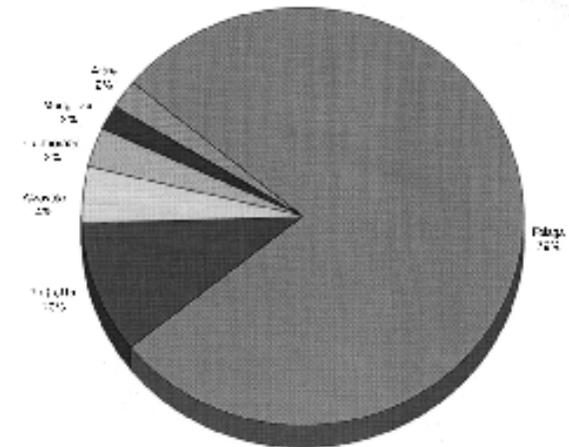
Nel corso degli anni 1993-98 il numero di individui svernanti è stato sempre superiore ai 500 individui con un picco di 933 ind. nel 1996. Le specie che hanno avuto un incremento risultano Alzavola e Cormorano, per quest’ultimo è già noto l’incremento e l’espansione in atto nei bacini interni del Lazio. Dati personali riferiti al periodo 1984-88 confrontati con il periodo oggetto di studio mettono in luce la diminuzione di Tuffetto, erano presenti costantemente circa 100 individui, con un max. di 192 individui registrato nel gennaio 1986 (Calvario e Sarrocco, 1988). La Folaga è aumentata rispetto a dieci anni fa quando furono censiti 350 individui, e l’area è di importanza nazionale per questa specie, superando il limite dell’1% della popolazione svernante in Italia (Serra et al., 1997).

Il trend complessivo delle presenze nell’area appare variabile e questo probabilmente è determinato dalle differenti situazioni climatiche verificatesi durante gli anni di studio. A nostro avviso sarebbe necessaria una più attenta gestione in quanto la riserva risulta minacciata dai seguenti fattori: la mancanza di un collettore di raccolta degli scarichi urbani, il massiccio uso di antiparassitari e di concimi nei terreni agricoli circostanti, la pratica dell’incendio del canneto, l’uso di imbarcazioni turistiche e le immersioni subacquee. Queste due ultime attività andrebbero meglio regolamentate se non addirittura vietate.

Silvano Roma e Mauro Rossetti



Andamento del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nel Lago di Posta Fibreno (1993-1998).



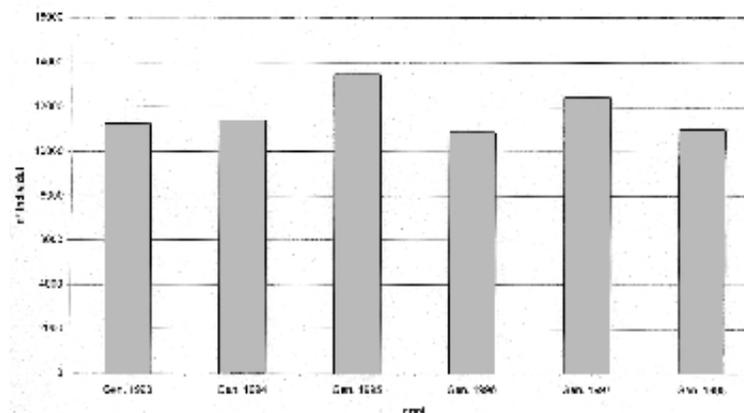
Composizione media del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nel Lago di Posta Fibreno (1993-1998).

## I Laghi Pontini

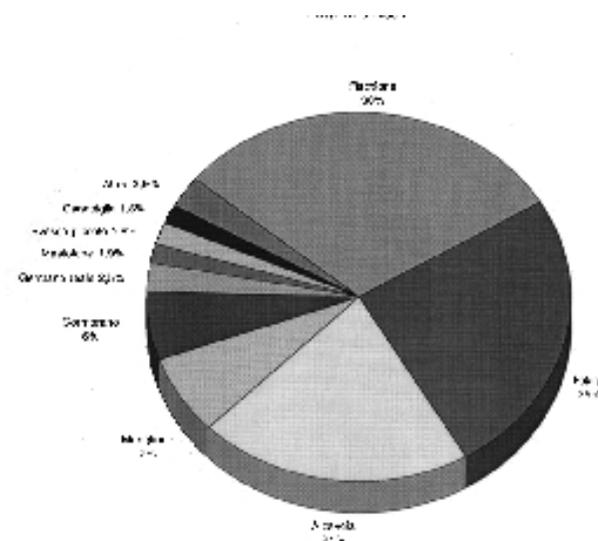
Localizzati nel settore costiero della pianura Pontina con andamento NO-SE, i Laghi Pontini (Lat. 41.15 - 41.25 N e Long. 12.52 - 13.03 E), sono situati a livello del mare con cui sono in comunicazione. Fogliano è il lago più grande, con una superficie di 4,04 Km<sup>2</sup>, una profondità media di 0,89 m., max. 2 m.; Monaci ha una superficie di 0,95 Km<sup>2</sup>, profondità media di 0,78 m., max. 1 m.; Caprolace ha una superficie di 2,26 Km<sup>2</sup>, profondità media di 1,3 m., max. 2,29 m.; Paola ha una superficie di 3,75 Km<sup>2</sup>, profondità media di 4,2 m., max. 10,2 m. Tutti i bacini sono inseriti dal 1975 nel Parco Nazionale del Circeo. Nell'area si contraddistinguono alcune tipologie ambientali: acque costiere, spiagge, dune costiere, stagni retrodunali, laghi e prati umidi. La vegetazione di tutta l'area è caratterizzata da fitocenosi tipicamente igrofile, le zone prative e pascolive che circondano i laghi sono influenzate da allagamenti stagionali e sono caratterizzate da popolamenti di piante erbacee pascolive perenni con presenza di varie specie dei generi *Juncus*, *Carex*, *Cyperus*, *Scirpus* e *Salicornia*. Nei canali, nel Lago di Paola (l'unico con le rive naturali), nei Pantani dell'Inferno e di S.Andrea domina *Phragmites australis* con presenza di *Thypha* spp. (Anzalone et al., 1997, Biondi et al., 1989). Nell'aerogramma sono evidenziate le specie più numerose, per alcune di esse i Laghi Pontini rappresentano il principale sito di svernamento laziale, in particolare per la Strolaga mezzana 76,6% delle presenze totali medie, Oca selvatica 72,6%, Fischione 70,6%, Alzavola 63,4%, Canapiglia e Codone 37%, Svasso piccolo, Moriglione e Cormorano 25%. Mediamente sono stati censiti 11.700 individui (max. 13.470 nel 1995), il numero delle specie è variato tra le 18 (1994 e 1996) e le 22 (1995 e 1997).

Dall'andamento delle presenze totali mostrato dal grafico non si evidenziano significative oscillazioni. I dati rilevati sugli andamenti delle specie invece se confrontati con i dati disponibili in bibliografia (Allavena, 1988; Corbi, 1996), risultano in alcuni casi contrastanti, come per esempio per il Cormorano, il Moriglione e il Fischione. Questo è determinato dal breve periodo di studio preso in esame, che coincide con una delle fasi, negativa o positiva, di quelle specie che hanno un andamento fluttuante, oppure è legato a fattori ecologici stagionali o alle strategie di svernamento tipiche delle specie. Per altre specie i dati confermano l'andamento degli anni scorsi, mentre per quelle in cui è confermato il trend negativo, come già ipotizzato, si sospetta che questo sia determinato dal probabile cambiamento della situazione ecologica locale (Corbi, 1996), per esempio per la Folaga, la Moretta e il Quattrocchi.

Infine, una citazione alle specie poco comuni o rare rilevate soltanto nei Laghi Pontini nel corso dei censimenti, come Strolaga minore, Strolaga maggiore, Oca granaiola, Oca lombardella, Moretta grigia, Moretta codona, Orco marino e Quattrocchi. Malgrado la protezione di cui godono, nei Laghi Pontini perdurano diversi problemi di difficile soluzione, come l'eccessiva presenza umana estiva



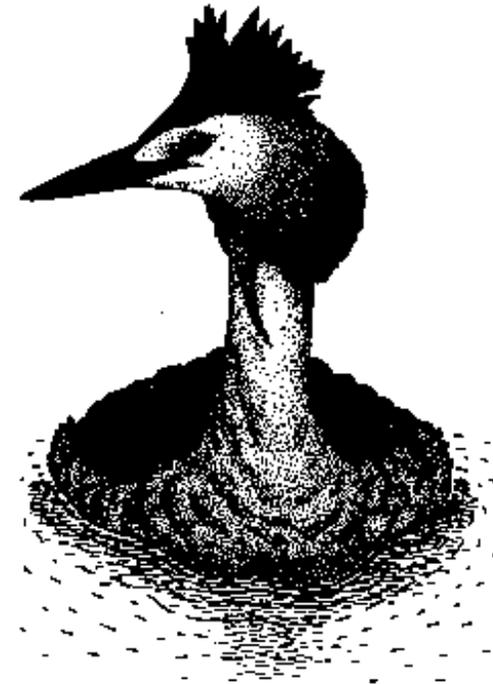
Andamento del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nei Laghi Pontini (1993-1998).



Composizione media del popolamento degli uccelli acquatici svernanti nei Laghi Pontini (1993-1998).

(disturbo, calpestio, rifiuti ecc.), voli a bassa quota di aerei “ultraleggeri”, pesca sportiva, inquinamento ed eutrofizzazione delle acque, la costruzione di un “tiro a segno” e di un centro termale a ca. 300 mt. dal Lago di Fogliano, sport nautici e porticciolo turistico nel Lago di Paola, tutto questo compromette in varia misura e con la reale prospettiva di peggioramento, una più corretta gestione di questa importante zona umida.

Ferdinando Corbi



**Lo svernamento degli uccelli acquatici nel Lazio, 1993-1998.**

Nel presente lavoro vengono presentati i dati relativi allo svernamento degli uccelli acquatici nel Lazio. I dati sono stati raccolti nell'ambito del programma di ricerca internazionale degli uccelli acquatici (International Waterfowl Census – IWC).

Questo lavoro è stato possibile grazie alla fattiva collaborazione tra numerosi membri aderenti ai gruppi ornitologici operanti nel Lazio: Gruppo Attività Ricerche Ornitologiche del Litorale (GAROL), Gruppo Ornitologico Ciociaro (GOC), Gruppo Pontino Ricerche Ornitologiche (GPRO), Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli (SROPU).

L'area di studio comprende tutte le principali zone umide interessate allo svernamento degli uccelli acquatici presenti sul territorio laziale. L'estensione complessiva delle 28 zone umide censite almeno una volta è pari a 23.897 ettari. Secondo quanto proposto dall'INFS, i censimenti si sono svolti sempre nei mesi di gennaio.

Le specie oggetto della presente indagine sono: *Gaviidae*, *Podicipedidae*, *Phalacrocoracidae*, *Anatidae* e *Fulica atra*.

Complessivamente sono state censite 32 specie. Il numero degli individui è variato da un minimo di 35.767 nel '94 ad un massimo di 41.262 del '95. L'andamento generale del popolamento è caratterizzato da una certa fluttuazione delle presenze. Incrementi significativi si sono registrati per l'Alzavola, il Mestolone e lo Svasso piccolo; in decremento il Cormorano; le altre specie più significative, Fischione, Moriglione, Germano reale, Svasso maggiore e Moretta, sono rimaste sostanzialmente stabili. I bassi valori registrati nel '93, '94 e '96 hanno coinciso con quelli più bassi registrati per la Folaga.

Circa il 90% del totale dell'avifauna acquatica svernante è risultato concentrato nelle dieci aree che mediamente hanno superato i mille individui presenti, ben il 61% è concentrato in quelle che sono risultate le tre più importanti aree della Regione: i Laghi Pontini, il Lago di Vico e il Lago di Bracciano. L'avifauna tende a riunirsi in queste tre aree, che cumulate rappresentano il 33% del totale della superficie delle zone umide. La Folaga è la specie più caratterizzante del popolamento e, mediamente, ha costituito il 45% del totale, le altre specie più rappresentative sono: il Fischione (13%), l'Alzavola (10%), il Moriglione (8%) e il Cormorano (7%), queste cinque specie complessivamente rappresentano l'83% del totale dell'avifauna acquatica svernante nel Lazio.

Per alcune delle specie ospitate, avendo superato l'1% della popolazione nazionale svernante, sono risultate aree di importanza nazionale i laghi di: Alviano, Bolsena, Rieti, Vico, Bracciano, Posta Fibreno e Pontini.

**Wintering of waterfowl in Latium, 1993-1998**

In this paper are presented data relative to the wintering waterfowl in Latium. Data has been collected according to the International Programme of Research on Waterfowl (International Waterfowl Census – IWC).

This work has been possible thanks to collaboration of numerous members on different ornithological groups working in Latium: Gruppo Attività Ricerche Ornitologiche del Litorale (GAROL), Gruppo Ornitologico Ciociaro (GOC), Gruppo Pontino Ricerche Ornitologiche (GPRO), Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli (SROPU).

Area of study includes all the main wetlands interested in wintering waterfowl in Latium. The total surface of the 28 checked waterbodies at least one time is 23.897 hectares. According to IWC guidelines, census has been made in January. Species counted in this work are: *Gaviidae*, *Podicipedidae*, *Phalacrocoracidae*, *Anatidae* and *Fulica atra*.

32 species were counted. Number of individuals vary from minimum of 35.767 to maximum of 41.262. Trend is variable. Significant increasing has been recorded for Teal, Shoveler, Red-necked Grebe; decreasing has been recorded for Cormorant; other species, such as: Wigeon, Pochard, Mallard, Great Crested Grebe, Tufted Duck are stable.

About 90% of total wintering waterbirds are concentrated in ten areas with more than one thousand individuals present; 61% of waterbirds are concentrated in only three areas in Latium: Laghi Pontini, Lago di Vico e Lago di Bracciano. Total surface of these three areas is about 33% of total regional surface of waterbodies.

Coot is the species most counted (45% of total). Other representative species are: Wigeon (13%), Teal (10%), Pochard (8%) and Cormorant (7%). These five species represent 83% of total wintering waterfowl in Latium.

Some areas result of national importance for presence of more than 1% of national wintering population of some species. These areas are: Lago di Alviano, Lago di Bolsena, Laghi di Rieti, Lago di Bracciano, Lago di Posta Fibreno and Laghi Pontini.

## BIBLIOGRAFIA

- ACMA 1992. 1976-1992. Pubblicazione ACMA.
- Allavena S., 1975. Censimento di uccelli acquatici presenti nell'Italia centrale. Riv.ital.Orn. 45:252-262.
- Allavena S., 1976. Il primo censimento degli anatidi svernanti in Italia. Gli uccelli d'Italia I: 109-114.
- Allavena, S. 1976 a - Osservazioni di uccelli acquatici nell'oasi delle saline di Tarquinia. Riv. Ital. Orn., 46: 160-163.
- Allavena S., 1977. Gli uccelli del Parco Nazionale del Circeo. Ministero Agricoltura e Foreste. Collana Verde N°49.
- Allavena S., 1988. Censimenti dell'avifauna acquatica nelle Riserve Naturali dello Stato. Atti I° Semin. Ital. Sui Censimenti Faunistici. Urbino, 1982: 222-229.
- Anzalone B., Lattanzi E., Lucchese F., Padula M., 1997. Flora vascolare del Parco Nazionale del Circeo (Lazio). Webbia 51 (2): 251-341.
- Arcà G., Brunelli M., Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., 1997. Censimenti dell'avifauna acquatica svernante nel Lazio (1993-1995). Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XXVII: 347-352.
- Arrigoni degli Oddi E., 1929. Ornitologia italiana. Hoepli . Milano.
- Baccetti N., 1988. Lo svernamento del Cormorano in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XV.
- Baccetti N. e Cherubini G. (eds.), 1997. IV European Conference on Cormorants. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XXVI: 1-594.
- Baccetti, N., Cianchi, F., Dall'Antonia, P., De Faveri, A. & Serra, L. 1994 - Nidificazione di Fenicottero, *Phoenicopterus ruber*, nella laguna di Orbetello. Riv. Ital. Orn. 64 (1): 86-87.
- Baccetti N., Cherubini G., Santolini R., Serra L., 1997. Cormorant wintering in Italy: numbers and trends. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XXVI: 363-366.
- Bardi, A., Coppola, E., & Novelletto A. 1978 - Ulteriori notizie sull'avifauna acquatica delle saline di Tarquinia. Riv. Ital. Orn. 47: 65-66.
- Bernoni M., C.Carere, M.Gustin, 1984. In: Toso S. Nuovi avvistamenti. Avocetta, 8: 70-72.
- Biondi, M. Corbi, F., Guerrieri, G, Gustin, M., Meschini, A. & Pietrelli L. 1993 - I Limicoli svernanti nella fascia costiera del lazio. Riv. Ital. Orn. 63 (1): 86-91.
- Biondi M., Pastorino A.C. e Vigna Taglianti A., 1989. L'avifauna nidificante del Parco Nazionale del Circeo. Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, Parco Nazionale del Circeo. Monografia n° 1.
- Biondi M., Pietrelli L. e Guerrieri G., 1992. Avvistamenti di particolare interesse sul litorale romano. Picus 18: 141-147.
- Biondi M., Pietrelli L. e Guerrieri G., 1993. L'avifauna acquatica del Lago di Traiano (Lazio): ciclo annuale e conteggi invernali (1987-92). Riv. ital. Orn., 63: 82-85.
- Biondi M., Pietrelli L. e Guerrieri G., 1994. Lista sistematica commentata degli uccelli del Rifugio faunistico WWF di Macchiagrande di Focene. Picus 20: 139-154
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S e Visentin M., 1995. Atlante degli uccelli nidificanti nel Lazio. Alula II (1-2): 1-224.
- Boano G., 1997. Proposta di una classificazione degli habitat ad uso ornitologico. In: Bricchetti P. e Gariboldi A.- Manuale pratico di Ornitologia. Edagricole, Bologna: 153-165.
- Boitani L. e Pinchera F., 1992. Il Parco Archeologico Naturalistico del Porto di Traiano: Il popolamento faunistico. Ministero dei Beni Culturali e Ambientali e Soprintendenza di Ostia. Cangemi Editore: 173-175.
- Boldreghini P., Casini L. e Tinarelli R., 1988. Lo svernamento delle oche nell'area delle Valli di Comacchio. In: Spagnesi M. e Toso S. (eds.), Atti del I Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina, Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XIV: 51-76.
- Bricchetti P., 1997. Le categorie corologiche dell'avifauna italiana. In: Bricchetti P. e Gariboldi A.- Manuale pratico di ornitologia. Edagricole, Bologna: 223-237.
- Bricchetti P., De Franceschi P. e Baccetti N.(eds.), 1992. Fauna d'Italia. XXIX. Aves. I, Gaviidae-Phasianidae. Edizioni Calderini, Bologna.
- Bricchetti P. e Fasola M. (red), 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. Editoriale Ramperto, Brescia.
- Bricchetti P. e Massa B., 1997. Check-list degli uccelli italiani aggiornata al dicembre 1995. In: Bricchetti e Gariboldi - Manuale pratico di ornitologia. Edagricole, Bologna: 238-258.
- Brunelli M., 1997. Gli uccelli di comparsa accidentali nel Lazio. Alula IV (1-2): 3-19.
- Brunelli M. e Fraticelli F., 1997. Check-list degli uccelli del Lazio aggiornata a dicembre 1996. Alula IV: 60-79.
- Brunelli M. e Sarrocco S., 1998. Ciclo annuale della comunità degli uccelli acquatici nella Riserva Naturale Regionale dei Laghi Lungo e Ripasottile (Rieti). Riv. ital. Orn. 68 (1): 27-38.
- Calvario E. e Sarrocco S., 1988. Biologia riproduttiva del Tuffetto *Tachibaptus ruficollis* in una località dell'Italia centrale, Fiume Peschiera (Lazio). Avocetta 12 (1): 1-11.
- Calvario E., Petretti F, Sarrocco S., 1989. Piano pluriennale regionale per la tutela e la difesa della fauna autoctona in via di estinzione. Vol. 4. Regione Lazio, Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università di Roma "La Sapienza".
- Celletti, S. & Meschini, E. 1994 - Lo svernamento del Fenicottero, *Phoenicopterus ruber*, alle saline di Tarquinia (Viterbo). Riv. Ital. Orn. 64 (2): 153-154.
- Chelini A., 1984. Le anatre selvatiche. Editoriale Olimpia, Firenze.
- Corbi F., 1996. I risultati dei censimenti invernali degli uccelli acquatici nei laghi del Parco Nazionale del Circeo (1981-1995). Elementi per la gestione. Atti Conf. Studi e ricerche sui laghi costieri del Parco Nazionale del Circeo. Fogliano, 1995: 145-162.
- Corbi F., Cascianelli D. e Pinos F., 1997. Cormorants wintering in Latium, central Italy, in the season 1994-95. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XXVI: 389-395.
- Cramp S. e Simmons K.E.L. (eds.), 1977. The birds of the Western Palearctic. Vol. I. Oxford University Press, Oxford.

- Cramp S. e Simmons K.E.L. (eds.), 1980. The birds of the Western Palearctic. Vol. II. Oxford University Press, Oxford.
- Cucco M., Levi L., Maffei G. e Pulcher C., 1996. Atlante degli Uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Museo Reg. Sc. Nat. Torino, Monografia XIX.
- De Franceschi P., 1991. Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Verona (Veneto) 1983- 1987. Memorie Mus. civ. St. nat. Verona (II ser.), Sez. biologica, 9: 754.
- Devillers P., Devillers-Terschuren J., Ledant J.-P. & CORINE Biotopes Experts Group. 1991. CORINE biotopes manual. Part. 2. Habitats of the European Community. Commission of the European Community, Brussels.
- Di Carlo E.A., 1981. Ricerche ornitologiche sul litorale tirrenico del Lazio e Toscana. Accademia Nazionale dei Lincei. Quaderno n°254: 77-236.
- 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 Heinze, J. 1976 - Notizie ornitologiche del Lazio e Toscana. Riv. Ital. Orn. 46: 40-50.
- Di Carlo E.A. e Laurenti S., 1988. Sulla distribuzione dei componenti la famiglia dei Podicipedidi nelle zone umide dell'Italia centrale. Gli Uccelli d'Italia XIII: 3-30.
- Di Carlo E.A. e Laurenti S., 1991. L'avifauna della valle del Tevere e dell'Oasi di Alviano. Gli Uccelli d'Italia XVI: 20-70.
- Focardi S. e Spina F., 1986. Rapporto sui censimenti invernali degli Anatidi e della Folaga in Italia (1982-1985). I.N.B.S., Documenti Tecnici, 2.
- GAROL, in stampa. Atlante degli uccelli svernanti lungo il litorale laziale.
- Genghini M. e Spagnesi M. 1997. Le aree protette di interesse faunistico in Italia. Ric. Biol. Selvaggina 100:1-325.
- Gustin, M. 1992 - Sullo svernamento degli uccelli acquatici nelle Saline di Tarquinia (Viterbo), dal 1982 al 1991. Riv. Ital. Orn. 62 (1-2): 58-60.
- Gustin M., Faralli U., Lambertini M., Tallone G., 1994. L'importanza ornitologica dei bacini artificiali quale luogo di sosta, svernamento e nidificazione degli uccelli acquatici. Atti VI° Convegno Italiano di Ornitologia. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino: 552.
- Hagemeyer W. J. M. e Blair M. J., 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds. T. & A. D. Poyser, London.
- Hoyo del J., Elliott A. & Sargatal J., (eds.) 1992. Handbook of the Birds of the World. Vol. 1. Lynx Edicions, Barcellona. 696 pp.
- Iberite M., 1992. La vegetazione macrofita e algale della Riserva Naturale di Popolamento Animale Salina di Tarquinia. In: Olmi M. e Zapparoli M.- L'ambiente della Tuscia laziale. Aree protette di interesse naturalistico della Provincia di Viterbo. Union Printing Edizioni, Viterbo: 203-207.
- Lack P., 1986. The Atlas of wintering birds in Britain and Ireland. B.T.O., T. & A.D. Poyser, Calton. 448 pp.
- Laurenti S., 1994. Contributo su alcune specie a status indeterminato. Alula I: 167-173.
- Laurenti S., 1995. Presenza invernale di Mignattino piombato *Chlidonias hybridus* al lago di Alviano (Terni). Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, Bologna, XXII: 651-652.
- Laurenti S. e Di Carlo E.A., 1988. La presenza del Cormorano *Phalacrocorax carbo sinensis* in alcuni laghi e bacini artificiali dell'Italia centrale. Censimento e dinamica delle popolazioni. Gli Uccelli d'Italia XIII: 44-60.
- Laurenti S., Messini M., 1994. Nidificazione di Gabbiano reale *Larus cachinnans* all'Oasi di Alviano (TR). Gli Uccelli d'Italia, XIX: 88.
- Laurenti S. e Taglioni T., 1996. Presenza di Svasso cornuto *Podiceps auritus* al Lago di Ripasottile (RI). Gli Uccelli d'Italia XXI: 77.
- La Pietra B., Lecce A. e Castellucci C., 1989. Avifauna del Lago di Posta Fibreno. E.P.T. Frosinone. Tip. Ed. Pasquarelli, Sora (FR).
- Meschini E. e Frugis S., 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, Bologna, XX: 1-344.
- 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.
- Monval J.Y. e Pirot J.Y., 1989. Results of the IWRB International Waterfowl Census 1967-1986. IWRB Spec. Publ. N° 8, Slimbridge.
- Pasquali R. 1978. Sulla presenza invernale degli uccelli acquatici nei laghi laziali di Bracciano e Vico. Notiziario INBS 1623. Bologna.
- Pabrizi Montoro F., 1909. Materiali per un'avifauna della provincia di Roma. Boll. Soc. Zool. It. 10:1-103
- Perco F., 1991. Recent changes in size of goose population in Italy. In: Fox A.D., Madsen J. & van Rhijn J. (eds.), Western Palearctic Geese. Proc. IWRB Symp., Kleve, Germany, 1989, Ardea, 79: 169-171.
- Puzanghera R., 1986. Gli uccelli della Riserva Naturale del Lago di Posta Fibreno. Frosinone. Gli Uccelli d'Italia XI: 119-125.
- Roma S. e Rossetti M., 1989. Gli uccelli della provincia di Frosinone. Gli Uccelli d'Italia XIV: 3-21.
- Roma S. e Rossetti M., 1995. L'avifauna del Lago di San Giovanni Incarico. Gli Uccelli d'Italia XX: 86-90.
- Rose P.M., 1995. Western Palearctic and South-West Asia Waterfowl Census 1994. IWRB. Spec.Publ. N° 35, Slimbridge.
- Rose P.M. e Scott D.A., 1994. Waterfowl population estimates. IWRB Publ. N° 29, Slimbridge.
- Rüger A., Prentice C. & Owen M., 1988. Risultati del censimento internazionale degli uccelli acquatici 1967- 1983 dell'Ufficio Internazionale di Ricerca sugli Uccelli Acquatici (IWRB). INBS, Documenti Tecnici n° 3. Bologna.
- Sarrocco S. e Brunelli M., 1997. L'avifauna acquatica svernante nella Riserva Naturale Parziale dei Laghi Lungo e Ripasottile (RI) anni 1985-1997. Avocetta 21 (1): 70.

- Scopola A., 1992. La vegetazione della Riserva Naturale del Lago di Vico. In: Olmi M. e Zapparoli M. (a cura di). L'ambiente della Tuscia laziale - Aree protette e di interesse naturalistico della Provincia di Viterbo. Università della Tuscia, Union Printing Edizioni, Viterbo: 73-79.
- Scott D.A. e Rose P.M., 1996. Atlas of Anatidae Population in Africa and Western Eurasia. Wetlands International Publication n° 41, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.
- Serra L., Magnani A., Dall'Antonia P. e Baccetti N., 1997. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia, 1991-1995. Biol. Cons. Fauna, 101: 1-312.
- Simmi F., 1992. Aspetti di tutela e di gestione della Riserva Naturale del Lago di Vico. In: Olmi M. e Zapparoli M. (a cura di). L'ambiente della Tuscia laziale - Aree protette e di interesse naturalistico della Provincia di Viterbo. Università della Tuscia, Union Printing Edizioni, Viterbo: 61-65
- Simmi F. e Zapparoli M., 1992. Aspetti faunistici della Riserva Naturale del Lago di Vico. In: Olmi M. e Zapparoli M. (a cura di). L'ambiente della Tuscia laziale - Aree protette e di interesse naturalistico della Provincia di Viterbo. Università della Tuscia, Union Printing Edizioni, Viterbo: 81-90.
- Taddei A. R. Calvario E., Sarrocco S., Pietromarchi A. (in stampa). Indagine faunistica sui Pesci del bacino idrografico del Lago di Bolsena (Italia centrale). Atti del Convegno AIAD 1999.
- Tornielli A., 1983. Gli Uccelli del Parco Nazionale del Circeo. Gli Uccelli d'Italia, 8: 155-167; 189-210; 252-273.
- Trotta M., 1996. Svasso cornuto *Podiceps auritus*. In: Sorace A. (red.) Avvistamenti e comportamenti insoliti. Alula III (1-2): 137.
- Tucker G.M. e Heat M.F., 1994. Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, U.K.: BirdLife International (BirdLife Conservation Series n° 3).
- Walmsley J.G., 1986. Wintering Shelduck *Tadorna tadorna* in the west Mediterranean. In: Farina A. (Ed.) – First Conference on Birds wintering in the Mediterranean region. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina. Vol. X: 339-354.
- Veldekamp R., 1997. Cormorants *Phalacrocorax carbo* in Europe. The first step towards a European management plan. The National Forest and Nature Agency, Danmark, and the National Reference Centre for Nature Management, Netherland.
- WWF, 1981. Dati del censimento invernale 1981 degli Anatidi e delle Fologhe. Panda.

## I RAPACI SVERNANTI IN SICILIA NEGLI ANNI 1990-1997

ANDREA CORSO <sup>(1)</sup> & CARMELO IAPICHINO <sup>(1)</sup>

### INTRODUZIONE

Sebbene i rapaci svernanti in alcune aree campione della Sicilia siano stati studiati approfonditamente (Sarà et al., 1994) le notizie per l'intera regione appaiono scarse e frammentarie (Iapichino e Massa, 1989; Lo Valvo et al., 1994). Per molte specie vengono riportate evidenti sottostime mentre altre hanno iniziato a svernare, seppur irregolarmente, solo in tempi recenti. Per fornire un quadro aggiornato e il più realistico possibile, desideriamo ora rendere noti i risultati delle osservazioni da noi condotte.

### METODI

Nel presente lavoro vengono riuniti tutti i dati relativi alle osservazioni invernali effettuate tra il 1990 e il 1997. Durante questi inverni abbiamo censito, coadiuvati da diversi collaboratori del nostro gruppo (G.S.R.O.), tutti i rapaci incontrati durante le uscite nelle principali aree di svernamento di numerose zone campione. I principali biotopi interessati dal nostro studio sono stati le zone umide e le aree collinari e precollinari; per la scarsa potenzialità ad ospitare un numero significativo di individui e di specie svernanti, abbiamo fatto visite meno frequenti nelle aree montuose. Tutte le provincie sono state considerate e controllate, sebbene la maggioranza delle uscite siano state concentrate nelle provincie di Siracusa e di Catania. Per le provincie di Palermo e di Trapani ci siamo principalmente basati su quanto riportato in letteratura (Massa, 1980; Sarà et al., 1994), integrando tali dati con altri inediti raccolti da uno di noi (A.C.) e da altri osservatori. Per le stime delle popolazioni relative a specie sedentarie abbiamo tenuto conto del numero di coppie conosciuto sommandovi il numero di individui immaturi osservati nei vari inverni. Sono stati considerati svernanti solo quegli individui la cui presenza è stata registrata tra la fine dicembre e sino ad almeno la metà di gennaio, o comunque osservati nel periodo standard dei censimenti invernali nazionali, 8-22 gennaio.

<sup>(1)</sup> Gruppo Siracusano Ricerche Ornitologiche, Via Camastra, 10 – 96100 Siracusa

## RISULTATI E DISCUSSIONE

Durante il presente studio sono state osservate 18 specie di rapaci svernanti, di queste 5 sono risultate irregolari o del tutto casuali ed accidentali, mentre le altre hanno avuto una presenza regolare. Considerando tre classi di stima dei contingenti svernanti, tra le 13 specie regolari sette specie hanno contingenti compresi tra 1 e 100 individui, quattro specie tra 101 e 1000 e due specie oltre 1000 individui (Tab. I). Sette specie appaiono in aumento, tre in diminuzione o persino forte diminuzione, due in andamento non definito e una appare stabile (Tab. I). Confrontando la situazione regionale con quella nazionale si nota come in molti casi vi siano nette differenze nel trend di alcune specie. Così, se a livello nazionale si è notato un incremento, localmente anche non trascurabile, dei contingenti di *Milvus milvus* e delle aree occupate da questa specie (Corso et al., in stampa), in Sicilia assistiamo invece ad un veloce declino, perfino con l'estinzione di alcune popolazioni svernanti, nonché alla contrazione dell'areale e ad un decremento netto degli effettivi (trend rispecchiato anche per la popolazione nidificante). Per i falconi il discorso è diverso, dato il forte aumento di *Falco peregrinus* e *Falco biarmicus*, per il primo vi sarebbe una tendenza all'incremento anche a livello nazionale, anche se non nelle stesse dimensioni, considerando che in Sicilia si è giunti quasi ad un raddoppio sia di svernanti che di nidificanti, mentre per il secondo si è notato, a livello nazionale, un andamento negativo (Brichetti et al., 1992). Similitudini e correlazioni si evincono anche per *Circaetus gallicus* che in corrispondenza dell'aumento di individui svernanti nell'area studiata, ha fatto registrare i primi casi di svernamento in altre regioni (Berg, 1997). Per quanto riguarda le specie irregolari, sebbene i pochi dati non consentano una chiara interpretazione, in alcune di tali specie si è notato, un incremento recente delle segnalazioni e del numero di individui osservati, cosa che farebbe pensare ad un cambiamento futuro di status. Tali osservazioni potrebbero però essere imputabili solo a fattori climatici e non indicare una effettiva regolarizzazione delle presenze invernali in Sicilia e/o nel resto d'Italia o una reale espansione degli areali di svernamento delle varie specie; un altro fattore da considerare è poi l'aumentato sforzo di rilevamento. Correlazioni tra la situazione regionale e quella nazionale si sono notate chiaramente in *Pandion haliaetus* che ha fatto rilevare i primi casi di svernamento in Sicilia in coincidenza dell'incremento degli effettivi, sia migratori che svernanti, nella Penisola (Basso, 1996; Arcamone e Brichetti, 1997; Serra et al., 1997; Sorace, 1996; Tellini e Florenzano, 1997) anche per *Hieraaetus pennatus* si sono recentemente registrate alcune segnalazioni di svernamento per Lazio, Toscana e Calabria (Ruda et al., 1991; Tellini e Florenzano, 1997; Cortone, Monterosso e Salerno in verbis).

Per quanto concerne la distribuzione delle specie e l'abbondanza degli individui, dividendo la Sicilia in grosse aree geografiche, si notano alcune preferenze per alcune di esse. Abbiamo suddiviso la Sicilia (Fig. 1) così come riportato in Iapichino e Massa (1989) in un'area Settentrionale, interessante gran parte delle

province di Messina e Palermo; un'area Meridionale, comprendente la provincia di Agrigento e la parte meridionale della provincia di Caltanissetta; un'area Centrale, coincidente con la provincia di Enna e con la porzione settentrionale della provincia di Caltanissetta; un'area Occidentale con la sola provincia di Trapani; un'area Orientale, formata dalle province di Catania, Siracusa e Ragusa. Dalle nostre osservazioni risulta che si ha il maggior numero di specie nell'area orientale, mentre i maggiori contingenti si contano nell'area Meridionale e in quella Occidentale. Tra i rapaci regolari l'area Occidentale conta l'85% di *Circus aeruginosus* (per la netta superiorità di estensione di zone umide e canneti) mentre circa il 90% di *Circaetus gallicus* si concentra nell'area Meridionale. Tra le specie irregolari, quattro sono esclusive di quest'area: *Circus macrourus*, *Hieraaetus pennatus* (salvo rare eccezioni), *Pandion haliaetus* e *Falco cherrug*. Nell'area Centro-Meridionale e in quella Nord-Occidentale si hanno i principali nuclei di rapaci sedentari, rispecchiando infatti la maggiore ricchezza di nidificanti, sia per numero di specie che per numero di individui (per i rapaci quest'area è peraltro, in valore assoluto, tra le più ricche d'Italia).

Per quanto concerne il rapporto per classi di età, sembrerebbe che il maggior numero di individui svernanti sia composto da giovani al primo inverno mentre inferiore è il numero di adulti, così come, per il rapporto tra i sessi, di norma è superiore il numero delle femmine (Tab. I).

La predominanza di giovani al loro primo inverno potrebbe significare due cose importanti: 1) che il tasso di sopravvivenza invernale dei giovani non è molto elevato, o almeno non quanto ritenuto per molte specie di rapaci; 2) che gran parte delle specie migratrici di rapaci svernanti in Sicilia non è fedele al sito di svernamento, a differenza di molte altre specie di uccelli.

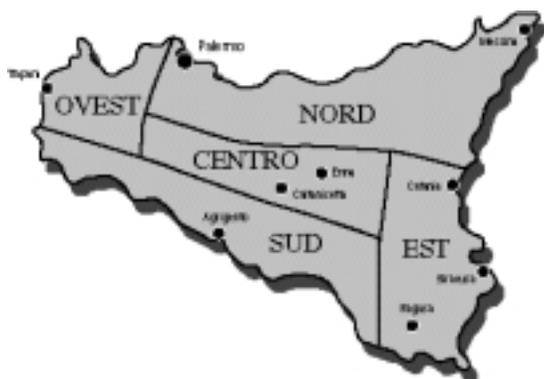
D'altro canto, per quanto riguarda la prima ipotesi, la bassa percentuale di sopravvivenza dei giovani sembrerebbe trovare conferma, per le specie nidificanti, anche nella mancata sostituzione di partner o di coppie scomparse da siti riproduttivi e nella scarsa percentuale di incremento dei nidificanti per molte specie.

Fra le osservazioni di sottospecie interessanti, vogliamo segnalarne tre relative a *Falco peregrinus calidus* e diverse relative alla sottospecie nominale *F. p. peregrinus*, nonché una osservazione di *Buteo buteo volpinus*.

Volendo delineare una distribuzione altimetrica delle presenze, otteniamo che la fascia più importante è quella costiera e collinare, fino ai 600 m s.l.m. (Tab. II).

Per concludere, negli anni considerati non si sono avute ulteriori osservazioni di alcune specie che hanno accidentalmente svernato in passato in Sicilia: *Neophron percnopterus*, *Circus pygargus*, *Accipiter gentilis* e *Buteo rufinus* (Iapichino e Massa, 1989).

Fig.1 - Mappa della Sicilia: divisioni in aree geografiche usate nella ricerca.



Tab. I. Numero di individui, status e trend e sex/age ratio dei rapaci svernanti in Sicilia ('90-'97)

Specie	n° ind.	Status	Trend	Età	Sex
<i>Milvus migrans</i>	5-10	reg.	diminuzione	+ Ad. (70%)	?
<i>Milvus milvus</i>	40-90	reg.	forte diminuzione	+ Juv.	?
<i>Circaetus gallicus</i>	4-12	reg.	aumento	+ Ad.	+ m.
<i>Circus aeruginosus</i>	100-180	reg.	aumento	+ Juv. I° inv. (60%)	f.+38%; m.- 3%
<i>Circus cyaneus</i>	20-40	reg.	aumento	+ I° inv.	f.+25%; m.-15%
<i>Circus macrourus</i>	0-2	irr.	1992 (2)-1994 (1)	2 Ad.; 1 Juv. I° inv.	m.2
<i>Accipiter nisus</i>	101-1000	reg.	?	+ Juv.	?
<i>Buteo buteo</i>	+ 4000	reg.	stabile	+ Juv.	?
<i>Aquila chrysaetos</i>	35-40	reg.	aumento ?	+ Ad.	?
<i>Hieraetus pennatus</i>	1-10	irr.	aumento ?	+ I° inv.	?
<i>Hieraetus fasciatus</i>	35-45	reg.	diminuzione ?	+ Ad.	?
<i>Pandion haliaetus</i>	0-2	irr.	aumento ?	Juv. I° inv. (100%)	?
<i>Falco naumanni</i>	10-20	reg.	stabile/aumento ?	+ Ad.	+ m.
<i>Falco tinnunculus</i>	+ 4000	reg.	forte aumento	+ Ad.	+ f.
<i>Falco columbarius</i>	0-5	irr.	?	+ I° inv.	?
<i>Falco biarmicus</i>	+ 180	reg.	aumento	+ Ad.	?
<i>Falco cherrug</i>	0-1	irr.	1995 (1)	I° Inv.	f.
<i>Falco peregrinus</i>	+ 600	reg.	forte aumento	+ Ad.	?

Tab. II. Distribuzione altimetrica dei rapaci svernanti in Sicilia ('90-'97)

Specie	Intervallo medio (m)	altezza		Note
		min.	max.	
<i>Milvus migrans</i>	300-800	0	1100	
<i>Milvus milvus</i>	500-1200	40	1900	
<i>Circaetus gallicus</i>	90-190	0	450	
<i>Circus aeruginosus</i>	0-40	0	700	
<i>Circus cyaneus</i>	0-300	0	1700	maggioranza di maschi ad alte quote
<i>Circus macrourus</i>	-	-	-	
<i>Accipiter nisus</i>	300-1400	100	2000	
<i>Buteo buteo</i>	100-700	0	2800	maggioranza di giovani a basse quote
<i>Aquila chrysaetos</i>	600-1400	100	+ 2000	giovani a quote più basse
<i>Hieraetus pennatus</i>	-	-	-	
<i>Hieraetus fasciatus</i>	300-1000	150	1500	
<i>Pandion haliaetus</i>	-	-	-	
<i>Falco naumanni</i>	200-700	0	700	
<i>Falco tinnunculus</i>	50-700	0	+ 2000	maggioranza di giovani a basse quote
<i>Falco columbarius</i>	0-250	0	900	
<i>Falco biarmicus</i>	100-700	0	1280	maggioranza di giovani a basse quote
<i>Falco cherrug</i>	-	-	-	
<i>Falco peregrinus</i>	100-1000	0	2000	maggioranza di giovani a basse quote

#### RINGRAZIAMENTI

Per l'entusiastica collaborazione, la raccolta dei dati, l'aiuto fornito in tutto desideriamo ringraziare tutti i membri del G.S.R.O. (Gruppo Siracusano Ricerche Ornitologiche): Renzo Ientile, Salvatore Balleri, Giampaolo e Simone Terranova, Giuseppe Consoli, Giorgio Testolino, Carmela Cardelli, Valerio Cappello e Daniele Aliffi. Un grazie particolare va a Massimo Brunelli per aver incoraggiato e sostenuto questa pubblicazione e per aver creduto nel nostro lavoro.

#### Summary

#### Wintering of Raptors in Sicily (South Italy), 1990-1997.

During the period 1990-1997, in winter 18 species of raptors have been recorded in Sicily, 13 species are considered regular wintering and 5 irregular. The population trend for 7 species is in increase, for 3 species is in decline, or large decline *Milvus milvus*, for 2 species is uncertain and for 1 species is stable.

#### BIBLIOGRAFIA

- Arcamone E. e Bricchetti P., 1997. Nuovi avvistamenti. Avocetta 21 (2): 220-227.
- Basso R., 1996. Accertati svernamenti ed estivazione di Falco pescatore *Pandion haliaetus* nell'Oasi naturale dei Laghi Alimini. Riv. ital. Orn. 65 (2): 150-151.
- Berg A.B. van der, 1997. WP Reports. Dutch Birding 19: 29-36.

- Bricchetti P., De Franceschi P e Baccetti N. (eds.), 1992. Fauna d'Italia. XXIX. Aves I. Edizioni Calderini, Bologna.
- Corso A., Palumbo G., Salerno M., Sanna M., Manzi A., Carafa M., in stampa. Dati preliminari sullo status del Nibbio reale *Milvus milvus* svernante in Italia. Avocetta.
- Iapichino C. e Massa B., 1989. The Birds of Sicily. B.O.U. Check-list N° 11. Dorset.
- Lo Valvo M., Massa B. e Sarà M. (red), 1994. Uccelli e Paesaggio in Sicilia alle soglie del Terzo Millennio. Naturalista sicil., XVII.
- Massa B., 1980. Ricerca sui Rapaci in un'area campione della Sicilia. Naturalista sicil., 4(3-4): 59-72.
- Ruda P., Franceschini G. e Landucci G., 1991. Prima segnalazione di Aquila minore *Hieraetus pennatus* svernante in Italia. Riv. ital. Orn. 61 (3-4): 154-155.
- Sarà M., Zanca L., Sorci G. e Massa B., 1994. Censimenti di Rapaci in un'area campione della Sicilia. In: Lo Valvo M., Massa B. e Sarà M. (red), 1994. Uccelli e Paesaggio in Sicilia alle soglie del Terzo Millennio. Naturalista sicil., XVII: 275-282.
- Serra L., Magnani A., Dall'Antonia P. e Baccetti N., 1997. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici in Italia, 1991-1995. Biol. Cons. Fauna, 101: 1-312.
- Sorace A. (red.) 1996. Avvistamenti e comportamenti insoliti. Alula III, (1-2): 135-141.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E., Sposimo P. (eds), 1997. Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno. Monografia 1.



## LA COMUNITÀ ORNITICA DEL BACINO IDROGRAFICO DI RIU PISCIARONI (GALLURA, SARDEGNA SETTENTRIONALE, ITALIA): NOTE ECOLOGICHE E FENOLOGICHE

ALESSANDRO RUGGERO <sup>(1)</sup>

### INTRODUZIONE

Gli studi ornitologici relativi alla Gallura interna ed in modo particolare al Limbara sono piuttosto rari.

I pochi riferimenti bibliografici fanno riferimento alle indagini programmatiche effettuate intorno alla creazione dei Parchi (Schenk, 1972), a lavori di carattere generale (Schenk & Torre, 1993; Meschini & Frugis, 1993), a note su particolari taxa (Ruggero, 1996).

Mancano completamente studi organici sulla composizione, sulle fluttuazioni stagionali, sulle preferenze ecologiche della comunità ornitica di questo territorio.

L'importanza naturalistica del massiccio montuoso del Limbara è indiscussa, come testimoniano le numerose referenze bibliografiche (SBI, 1971; Valsecchi, 1971; CNR, 1971; RAS-CRP, 1972; Cassola & Tassi, 1973; Fanfani, Gropali, Pavan, 1977, 1983; RAS, 1989), la sua immissione nel Sistema di Parchi ed Aree Protette della Sardegna, quale Parco Naturale Regionale (RAS, 1989), e la sua attuale introduzione nel Progetto Bioitaly.

Le ragioni sopra esposte hanno portato ad intraprendere un articolato lavoro di ricerca sulla flora, fauna e vegetazione della montagna, individuando nella stessa una serie di "parcelle territoriali" ecologicamente significative. In questo lavoro si riportano i dati relativi alla comunità ornitica del bacino idrografico di Riu Pisciaroni, uno dei principali corsi d'acqua del Limbara.

### AREA DI STUDIO E METODI

Il massiccio montuoso del Limbara è ubicato nell'Alta Gallura, nella Sardegna settentrionale, al confine con il Logudoro, e con i 1362 m di "Sa Berritta" rappresenta la seconda cima dell'Isola in ordine d'altezza. Si tratta di una catena montuosa allungata secondo la direzione SW-NE, costituita completamente da granito e dalla morfologia piuttosto accidentata: la tipica serra granitica.

L'area oggetto del presente lavoro, denominata "Riu Pisciaroni", si trova sul versante settentrionale del Limbara, in territorio di Tempio Pausania. Essa coincide approssimativamente con parte del bacino idrografico di Riu Pisciaroni, da quota 550 m s.l.m. sino a 1040 m s.l.m..

<sup>(1)</sup> Via G.Romita, 11 - 07029 Tempio Pausania (SS)

Tutta l'area, è stata sotto il controllo dell'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste fino al 1997, ma dagli inizi del 1998 la sua gestione è stata affidata all'Azienda Foreste Demaniali; durante questo periodo in buona parte del territorio è stato portato a termine un grosso intervento di rimboschimento con conifere, atto a ripristinare l'assetto idrogeologico, sconvolto in seguito ad alcuni grossi incendi che attaccarono la montagna agli inizi della seconda metà del secolo. Nella "parcella" non esistono abitazioni e le poche costruzioni esistenti nella porzione basale, durante lo svolgimento dello studio, erano abbandonate o frequentate saltuariamente.

Geologicamente il territorio studiato è completamente improntato su granito, che qui si presenta con una tessitura porfiroide a grana fine, con i piccoli granuli neri della mica che spiccano su uno sfondo di colore grigio chiaro; anche se in tutta la zona, ma soprattutto lungo Riu Pisciaroni, è possibile vedere affioramenti di filoni lamprofirici ed aptitici.

Dal punto di vista geomorfologico invece è il paesaggio granitico dei torrenti montani che domina su tutto con le caratteristiche rocce levigate, pignatte dei giganti, rapide, cascate e pozze. Particolarmente interessante è la conformazione geomorfologica della parte medio-superiore del torrente, che a circa 800 m di altitudine scorre incassato tra alte pareti costituite da un granito friabile e franso, che qui origina una piccola gola. In modo irregolare e con scarsa frequenza si trovano inoltre alcune delle tipiche forme del paesaggio granitico: rocce alveolate, tor ed inselberg emergenti dalla fitta vegetazione. Riu Pisciaroni può essere classificato tra i torrenti a regime torrentizio, con un periodo di piena invernale e primaverile (il nome deriva dal fatto che durante il periodo di massima portata le sue acque spumose sono ben visibili da Tempio), ed un periodo di magra estivo.

In passato tutta l'area doveva essere ricoperta da una fitta lecceta, che qui probabilmente si frantumava in diverse associazioni (Giacomini, 1972): il *Quercetum mediterraneo-montanum*, esteso nella parte più elevata, ma probabilmente con un fronte di avanzamento a quote più basse lungo il torrente, come dimostra la presenza di *Taxus baccata* e *Ilex aquifolium*, e il *Quercetum ilicis-gallopovicinale*, esteso invece nelle restanti zone basali più aride.

Attualmente la situazione è molto diversa e la copertura vegetale ( $\pm$  90-95 %, nonostante l'elevata rocciosità) appare notevolmente cambiata ed antropizzata; dal punto di vista strettamente fisionomico si possono distinguere i seguenti tipi vegetazionali:

\* Pineta: di origine artificiale, occupa quasi completamente il versante destro del bacino idrografico di Riu Pisciaroni. Si nota un frazionamento altitudinale della tipologia forestale, infatti le pinete basali sono costituite prevalentemente da *Pinus pinaster* e *Pinus pinea*, con un sottobosco florido ad *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Quercus ilex*, *Cytisus villosus*, *Cistus salvifolius*, *Lavandula stoechas*; mentre sopra gli 800 m è *Pinus laricio* la specie dominante la volta arborea, e *Erica arborea* l'arbusto incontrastato del sottobosco.

- \* Lecceta e macchia: si estendono su quasi tutto il versante sinistro del torrente, alternandosi in relazione al diverso grado di pressione antropica subito in passato. Difficile distinguere i limiti delle due formazioni, infatti la lecceta è un ceduo di recente origine, ancora piuttosto aperto e con un fitto sottobosco ad *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Phillyrea sp.*, *Cytisus villosus*; mentre la macchia, caratterizzata dalle stesse specie dominanti, appare spesso come macchia a lecci o macchia-foresta.
- \* vegetazione ripale: segue il torrente e i suoi affluenti non mostrando una struttura particolare; in pratica si presenta con le forme vegetazionali circostanti arricchite da specie igrofile (*Fraxinus ornus*, *Viburnum tinus*, *Ilex aquifolium*, *Taxus baccata*)
- \* Ericeto: deriva dalla degradazione del *Quercetum mediterraneo-montanum*, è costituito prevalentemente da *Erica arborea* ed *Erica scoparia*, ed occupa piccole porzioni territoriali tra la pineta nella porzione più alta del territorio.
- \* Gariga: si trova in prossimità degli ericeti, in quelle aree che per elevata rocciosità non sono occupate da formazioni arboree o arbustive.
- \* Bosco misto a caducifoglie: si tratta di una formazione vegetazionale artificiale di ridotta estensione, caratterizzata dalla presenza di caducifoglie quali *Fraxinus oxycarpa*, *Castanea sativa*, *Acer pseudoplatanus*, *Corylus avellana* con un fitto sottobosco a *Athyrium filix-foemina*.
- \* Vegetazione rupestre: formata da specie erbacee o suffrutticose, occupa le zone rocciose con scarsa copertura arborea ed arbustiva.

Lo studio dell'avifauna vivente all'interno della "parcella" territoriale, precedentemente descritta, è stato eseguito sistematicamente applicando la tecnica del "Mappaggio" (C.I.S.O., 1976) modificata ed estesa a tutto l'anno.

Data la notevole estensione e la conformazione morfologica estremamente accidentata, durante ogni "uscita" si è cercato di percorrere la maggiore porzione possibile di territorio, in relazione al periodo dell'anno e alle condizioni meteorologiche, visitando sempre tutte le associazioni vegetali presenti; durante ogni "uscita" tutti i "contatti" visivi o uditivi sono stati numerati, indicati su una carta topografica, appositamente preparata, ed opportunamente annotati su un "taccuino da campo" indicando: data, condizioni meteorologiche, ora, specie, comportamento, posatoio, vegetazione.

Rispetto al Mappaggio il metodo qui utilizzato differisce nei seguenti punti:

- il territorio è studiato durante tutto l'anno e per due anni consecutivi, perciò permette di definire non solo le specie nidificanti, ma anche quelle svernanti, migratrici ed accidentali;
- il territorio non viene mai percorso completamente, perciò non si può avere una stima numerica perfetta intorno alla fauna stanzialmente presente nell'area, ma piuttosto si ottiene una panoramica sulle diverse specie viventi nel territorio durante tutto l'anno, con una stima di abbondanza e soprattutto con dati relativi

alle loro preferenze ecologiche, vegetazionali e alle loro fluttuazioni stagionali. Nella descrizione dei risultati, nella discussione, nelle tabelle e nei grafici si è fatto riferimento alle seguenti referenze bibliografiche: la classificazione e la nomenclatura sono tratti da Brichetti & Massa (1984); lo status corologico e il valore ecologico sono stati desunti da Brichetti (1997) e Brichetti & Gariboldi (1992).

Il grado di protezione è stato indicato con la seguente simbologia:

Cacc = specie cacciabile secondo Legge Regionale n.32/1978;

Pr = specie protetta dalla Legge Regionale n.32/1978;

Pb2/Pb3 = specie protetta dagli allegati 2/3 della Convenzione di Berna (1979);

Pc = specie protetta dall'allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE;

B = specie protetta dall'allegato 2 della Convenzione di Bonn (1979);

S2,S3 = Species of European Conservation Concern: livelli 2/3 (Tucker & Heath, 1994).

Lo status fenologico delle specie censite nella parcella è stato indicato mediante la seguente simbologia:

Rc = riproduzione certa; Re = riproduzione eventuale; Rp = riproduzione probabile; S = sedentaria, ma non riproduttrice; I = invernale, specie nidificante o sedentaria presente anche in inverno; A = accidentale; W = svernante; Mp = migratrice primaverile; Ma = migratrice autunnale; v = verticale, è usata con i simboli delle specie migratrici, indicando spostamenti verticali; +/- indicano un aumento/decremento del numero di individui; ? = indica l'incertezza dello status.

## RISULTATI E DISCUSSIONE.

Nel corso del biennio 1994/95 all'interno del bacino idrografico di Riu Pisciaroni sono state censite complessivamente 38 specie stanziali e periodiche (Tab. I); tra queste 21 sono nidificanti (16% delle specie nidificanti in Sardegna) e 2 non nidificanti ma sedentarie; sono 13 le specie che possono definirsi stanziali, in quanto frequentanti il territorio anche nel periodo invernale, anche se tra esse si nota un certo decremento numerico nelle popolazioni di Scricciolo e Fringuello, che si spostano verso habitat più favorevoli; significativo è il caso dello Zigolo nero, che pur essendo presente come nidificante con poche coppie, scompare completamente nella stagione avversa, in cui frequenta gli adiacenti pascoli in grossi stormi con diverse specie di Fringillidi (dati inediti). Il Lucherino e il Colombaccio sono gli unici uccelli svernanti, il primo però è stato osservato anche in luglio, con una coppia in ambiente idoneo alla nidificazione, che potrebbe essere nidificante probabile, anche se nell'Isola è un evento piuttosto raro (Grussu, 1996); il secondo, nidificante nei territori adiacenti (dati inediti), sembra legato a questi ambienti per motivi alimentari. Sono 5 i migratori primaverili non accidentali e 4 quelli autunnali, a cui si aggiunge la Cincia mora, che prima dell'inverno compie piccole migrazioni verticali. Copioso il numero di Accidentali, la cui elevata

	Categoria fenologica						Tipo protezione	Valore	Habitat
	I	W	Mp	R	Ma	S			
<i>Accipiter nisus</i>	I1			Rp		A	Pr - Pb2 - B	42,9	Pineta
<i>Buteo buteo</i>	I2			Rp		A	Pr - Pb2 - B	46,3	/
<i>Falco tinnunculus</i>	C			Rp		A	Pr - Pb2 - B	46,4	/
<i>Larus cachinnans</i>	I4			Rp		A	Pr - Pb3	41,7	/
<i>Columba livia</i>	A1	W				A	Cacc.	55,8	Lecceta
<i>Columba palumbus</i>	I4					A	Pr - Pb3	36,4	/
<i>Cuculus canorus</i>	I4			Rp		A	Pr - Pb2 - S2	48,3	Pineta
<i>Otus scops</i>	I4					A	Pr - Pb2 - S3	43,8	/
<i>Merops apuaster</i>	I6					A	Pr - Pb3 - S2	40,1	Pineta, lecceta
<i>Picoides major</i>	E					A	Pr - Pb3 - S2	40,1	Gariga
<i>Lullula arborea</i>	L					A	Pr - Pb2	42,9	Rocce
<i>Pyronoprogne rupestris</i>	L					A	Pr - Pb2	32,7	/
<i>Delichon urbica</i>	E					A	Pr - Pb2	37,2	/
<i>Motacilla alba</i>	E					A	Pr - Pb2	34,2	Ovunque
<i>Troglodytes troglodytes</i>	F					A	Pr - Pb2	39,4	Pineta
<i>Pranella modularis</i>	L	W				A	Pr - Pb2	32,3	Ovunque
<i>Eritriacus rubecola</i>	L					A	Pr - Pb2	34,8	Rocce, gariga
<i>Phoenicurus ochruros</i>	I4	W				A	Cacc - Pb3	22,1	Lecceta, macchia, veg. ripale (pineta)
<i>Turdus merula</i>	E					A	Cacc - Pb3	47,2	/
<i>Turdus viscivorus</i>	I1					A	Pr - Pb2 - Pc	59,6	Macchia bassa, gariga, ericeto
<i>Sylvia sarda</i>	M7					A	Pr - Pb2 - Pc - S3	53,7	Macchia
<i>Sylvia undata</i>	M3					A	Pr - Pb2	28,6	Ovunque
<i>Sylvia atricapilla</i>	I1					A	Pr - Pb2	41,4	Boschi, macchia
<i>Regulus ignicapillus</i>	L					A	Pr - Pb2 - B - S3	33,6	Pinete aperte
<i>Muscicapa striata</i>	I1					A	Pr - Pb2	33,9	Boschi, macchia
<i>Parus ater</i>	E					A	Pr - Pb2	41	Boschi, macchia
<i>Parus caeruleus</i>	L					A	Pr - Pb2	27,8	Ovunque
<i>Parus major</i>	E					A	Cacc.	36,8	Ovunque
<i>Garrulus glandarius</i>	E					A	Cacc.	24,6	Pinete basali
<i>Corvus corone</i>	I1					A	Cacc.	39,2	Ovunque in volo
<i>Corvus corax</i>	F1				S	A	Pr - Pb3	29,9	Boschi, macchia
<i>Fringilla coelebs</i>	I1					A	Pr - Pb3	53,4	Pineta, ericeto, gariga
<i>Serinus citrinella</i>	L					A	Pr - Pb2	31	Pinete basali
<i>Carduelis chloris</i>	I6					A	Pr - Pb2	27,9	Pinete basali
<i>Carduelis carduelis</i>	I1	W				A	Pr - Pb2	48,1	Pineta
<i>Carduelis spinus</i>	I2					A	Pr - Pb2	52,4	Pineta
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	I1					A	Pr - Pb2	40	Pinete aperte, ericeti
<i>Emberiza citrinus</i>	M3					A	Pr - Pb2		

Tab.I. Elenco degli uccelli stanziali e periodici del bacino idrografico di Riu Pisciaroni

percentuale è da attribuire alle saltuarie ingressioni di animali provenienti da aree contigue, che qui non trovano le condizioni trofiche adatte alla loro permanenza (Fig. 1). Lo status corologico (Fig. 2) evidenzia un netto dominio delle specie ad areale Paleartico (40.9% delle specie nidificanti/sedentarie), anche se si denota una certa abbondanza di quelle ad areale Europeo (18.2%) e Paleartico Orientale (22.7%), mentre mancano le specie Cosmopolite.

In Fig. 3 si evidenzia come tutti gli ambienti siano ben frequentati, anche se è la pineta, nonostante la sua artificialità, il tipo vegetazionale che offre una maggiore diversità ornitica, con diverse specie che la frequentano esclusivamente; questa situazione è originata da una serie di concause, quali: la notevole estensione dei rimboschimenti, la loro struttura disetanea, la diversa stratificazione e composizione floristica in relazione al microclima, substrato ed altitudine. Si evidenzia però anche la relativa ricchezza in specie di habitats particolarmente ostici come la gariga e l'ericeto.

Abbastanza numeroso ed importante è il contingente di entità protette (Fig. 4) dalla Legge Regionale sulla Caccia (33 specie) e dalle Convenzioni Internazionali sulla protezione della Fauna: tra le quali spiccano la Magnanina e la Magnanina sarda, inserite nell'allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE e ben 3 specie nidificanti SPEC (Species of European Conservation Concern); nonostante ciò il valore ecologico medio totale (39.4) e quello medio delle specie nidificanti (39.1) sono inferiori agli stessi valori medi riferiti alla fauna ornitica italiana (50.04) e sarda (53.9), con i due valori estremi rappresentati dal Merlo (22.1) e dalla Magnanina sarda (59.6).

Fig. 1. Status fenologico delle specie appartenenti alla comunità ornitica del bacino idrografico del Riu Pisciaroni

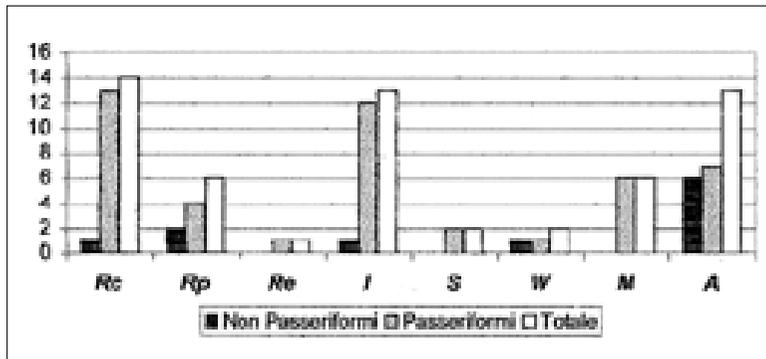


Fig. 2. Status corologico delle specie appartenenti alla comunità ornitica del bacino idrografico del Riu Pisciaroni

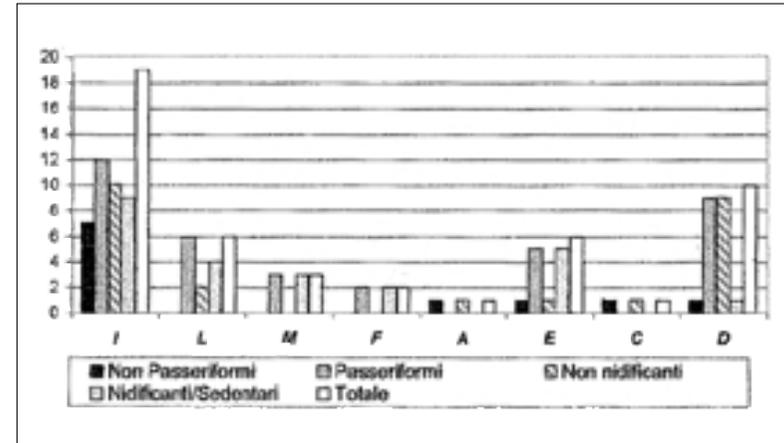


Fig. 3. Distribuzione ecologica delle specie appartenenti alla comunità ornitica del bacino idrografico del Riu Pisciaroni

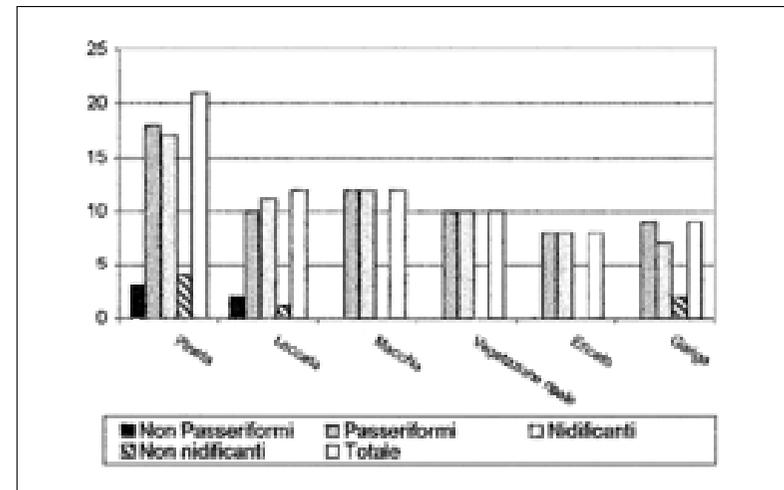
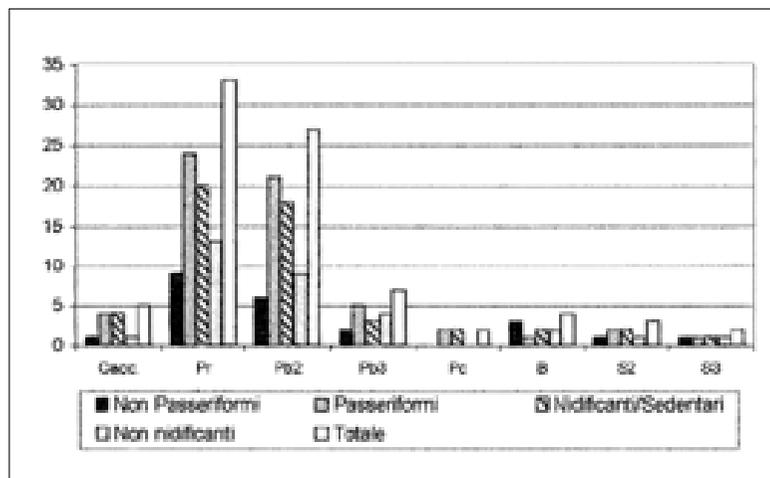


Fig. 4. Grado di protezione delle specie appartenenti alla comunità ornitica del bacino idrografico del Riu Pisciaroni



#### Summary

#### The bird community of Riu Pisciaroni catchment basin (Gallura, northern Sardinia, Italy): ecological and phenological notes.

The author describes composition, phenological and chorological status, ecological characteristics of the bird community catchment basin in one of the major stream of Mont Limbara, future Natural Park. 38 sedentary and periodical species are reported, of which 21 breeding: the possible breeding of the *Carduelis spinus* is indicated.

#### BIBLIOGRAFIA

- Bricchetti P., 1997. Le categorie corologiche dell'avifauna italiana. In: Bricchetti P., Gariboldi A., Manuale pratico di ornitologia. Bologna.
- Bricchetti P., Massa B., 1984. Check-List degli Uccelli italiani - Riv.Ital.Orn., 54: 3-37.
- Bricchetti P., Gariboldi A., 1992. Un "valore" per le specie ornitiche nidificanti in Italia - Riv.Ital.Orn., 62: 73-87.
- Cassola F., Tassi F., 1973. Proposta per un sistema di Parchi e Riserve Naturali in Sardegna. Boll.Soc.Sarda Sci.Nat., 13: 51-129.
- C.I.S.O., 1976. Il Metodo del Mappaggio. Guida pratica n.1, 6pp.
- CNR, 1971. Programma di ricerca territoriale sulle aree naturali da proteggere. I. Carta dei

biotopi d'Italia. Roma.

- Convenzione di Berna, 1979. Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa. Berna.
- Convenzione di Bonn, 1979. Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage. Bonn.
- Direttiva CEE 409/79, 1979 - Direttiva n.79 del 02 Aprile 1979 concernente la conservazione dell'avifauna. Consiglio d'Europa, 1979.
- Fanfani A., Groppali R., Pavan M., 1977. La tutela naturalistica territoriale sotto potere pubblico in Italia: situazioni e proposte. Collana Verde, 44: 381-414.
- Groppali R., Fanfani A., Pavan M., 1983. Aspetti della copertura forestale della flora e della fauna nel paesaggio naturalistico dell'Italia meridionale ed insulare. Collana Verde, 65: 235-292.
- Giacomini V., 1972. Analisi naturalistica del Limbara: il paesaggio vegetale. In: RAS-CRP, 1972. Sistema dei parchi in Sardegna. Parco del Limbara.
- Grusso M., 1996. Check-list of the Birds of Sardinia (Second and last part). Riv.Ital.Orn., 66 (1): 9-16.
- Meschini E. & Frugis S. (Ed.), 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl.Ric.Biol.Selvaggina, 20: 1-234.
- RAS, 1989. Proposte di delimitazioni cartografiche sulle superfici territoriali da proteggere. Cagliari.
- RAS-CRP, 1972. Sistema dei parchi in Sardegna. Parco del Limbara.
- Ruggero A., 1996. Un nuovo sito riproduttivo del Culbianco, *Oenanthe oenanthe*, in Sardegna: note ecologiche. Riv.Ital.Orn., 66 (2): 196-199.
- SBI, 1971. Censimento dei biotopi di rilevante interesse vegetazionale meritevoli di conservazione in Italia. Camerino.
- Schenk, 1972. Analisi naturalistica del Limbara: la fauna. In: RAS-CRP, 1972. Sistema dei parchi in Sardegna. Parco del Limbara.
- Schenk H. & Torre A., 1993. Fauna delle montagne. In: Camarda I. Montagne di Sardegna. Sassari.
- Tucker G.M. & Heath M.F., 1994. Birds in Europe: their conservation status. Birdlife Conservation Series n. 3. Cambridge.
- Valsecchi F., 1971. Aree di Rispetto Botanico in Sardegna. Boll.Soc.Sarda Sci.Nat., 9:39-46.

## DIETA DEL GUFO COMUNE *Asio otus* (Linnaeus, 1758) NELLA RISERVA DEL LAGO DI VICO (VT).

FELICE SIMMI <sup>(1)</sup>, ORIANA MARTUCCI <sup>(2)</sup>, ALBERTO MANGANARO <sup>(3)</sup>,  
UMBERTO DE GIACOMO <sup>(4)</sup>, ALBERTO FANFANI <sup>(5)</sup>

### INTRODUZIONE

In Italia i dati sull'alimentazione del Gufo comune *Asio otus* sono ancora parziali, questo contributo si propone di fornire ulteriori indicazioni sulla dieta di questo rapace.

### AREA DI STUDIO

La Riserva Naturale Regionale "Lago di Vico" si trova nei Monti Cimini, in provincia di Viterbo, e si estende per 3.240 ha, comprendendo anche due terzi del bacino lacustre di origine vulcanica.

Il territorio è morfologicamente distinto in una parte pianeggiante attorno alle sponde del lago (500/550 m s.l.m.) e nella cerchia calderica, le cui pendici si innalzano sino ai 965 m del Monte Fogliano. Un altro importante rilievo è il Monte Venere (830 m s.l.m.).

La presenza di vegetazione e fauna tipica (Groppali et al. 1981) rende il comprensorio di grande interesse naturalistico. L'area, di grande importanza per l'avifauna, è inclusa nelle I.B.A. italiane (Lambertini et al. 1989).

La copertura forestale (Scoppola et al. 1991) è costituita da boschi di latifoglie, d'alto fusto, puri e misti, con predominanza di Faggio *Fagus sylvatica* e Cerro *Quercus cerris* ma sono presenti anche boschi cedui di Castagno selvatico *Castanea sativa*.

Nella parte bassa vi sono insediamenti turistici e residenziali ed è praticata la pastorizia e la coltivazione di Nocciolo *Corylus avellana* e Castagno da frutto.

La vegetazione igrofila è concentrata soprattutto lungo le sponde settentrionali del lago.

<sup>(1)</sup> Riserva Naturale "Lago di Vico", Via F. Nicolai, 3 - 00132 Caprarola (VT)

<sup>(2)</sup> B.P. 611 Grand Bassam - Cote d'Ivoire

<sup>(3)</sup> Via di Donna Olimpia 152 - 00152 Roma

<sup>(4)</sup> Piazza Regina Margherita, 4 - 00198 Roma E-mail: [udegiac@tin.it](mailto:udegiac@tin.it)

<sup>(5)</sup> Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Univ. La Sapienza, Viale dell'Università 32 - 00185 Roma

### METODI

Le borre del Gufo comune sono state raccolte nel corso di due stagioni riproduttive, quella del 1988 e quella del 1989, sotto tre nidi situati non lontano dalla sponda del lago. In tutti e tre i casi si trattava di vecchi nidi di *Corvus corone cornix*. In ogni borra tutti i reperti ossei sono stati considerati sia per la determinazione delle specie predate sia per il conteggio delle stesse. Per il riconoscimento delle prede sono stati utilizzati i seguenti testi: Chaline et al. (1974), Toschi e Lanza (1959) e Toschi (1965) per i mammiferi, Moreno (1985, 1986, 1987) e una collezione personale per gli uccelli, Di Palma & Massa (1981) per gli altri taxa. Il peso medio delle prede per il calcolo della biomassa è stato ricavato dalle seguenti fonti: Contoli et al. (1985) e Toschi e Lanza (1959) per i mammiferi, Bricchetti (1976) e dati da inanellamento per gli uccelli, Bustamante (1985) e Zerunian et al. (1982) per gli altri taxa.

### RISULTATI

Sono state esaminate 66 borre integre per un totale di 227 prede. In Tabella II sono riassunti i principali parametri ecologici relativi alla dieta. L'alimentazione del Gufo comune (Tab. I) è caratterizzata da una prevalente predazione su roditori in particolare *Microtus savii* e *Clethrionomys glareolus* che costituiscono rispettivamente il 44,23% e il 29,49% sul totale dei roditori. Anche il genere *Apodemus* è largamente presente e rappresenta il 20,51% sul totale dei roditori. Significativa è anche la predazione sui Chiroteri. Per quanto riguarda gli altri taxa sono predati in misura sempre inferiore al 10%. Gli insettivori costituiscono una componente non trascurabile della dieta ma una maggiore importanza nella dieta del Gufo comune hanno gli uccelli. Anche la predazione sugli insetti riveste una discreta importanza in termini di numero di prede e ha interessato il solo ordine dei coleotteri.

### DISCUSSIONE

Analogamente a quanto ritrovato da Arcà (1980) e Aste e Contoli (1987) nella stessa area, rispettivamente per *Strix aluco* e *Tyto alba*, *Microtus savii* costituisce anche per il Gufo comune la specie più predata. Sono risultati del tutto assenti i gliridi e i muridi del genere *Rattus*.

Un altro aspetto significativo riscontrato nella dieta è la notevole predazione su chiroteri, mammiferi che di solito costituiscono una componente occasionale nella dieta dei rapaci (Scaravelli e Aloise 1993) ma in alcuni casi possono rivelarsi importanti (Contoli et al. 1993; Manganaro et al., 1997). In particolare per il Gufo comune questo ordine, nelle diete riportate in Italia, risulta scarsamente rappresentato. Per quanto concerne la predazione sugli uccelli, le percentuali in termini di biomassa si collocano entro valori normali come si può desumere dal confronto con i dati riportati in Manganaro (1997).

Taxa	N*	%N	B*	%B
Coleoptera ind.	14	6,17	7,00	0,16
<b>INSECTA</b>	<b>14</b>	<b>6,17</b>	<b>7,00</b>	<b>0,16</b>
<i>Hirundo rustica</i>	3	1,32	57,90	1,29
<i>Carduelis carduelis</i>	1	0,44	14,00	0,31
<i>Passeriformes</i> p.d.	14	6,17	280,00	6,24
<i>Passeriformes</i> M.D.	2	0,88	157,60	3,51
<b>AVES</b>	<b>20</b>	<b>8,81</b>	<b>509,50</b>	<b>11,36</b>
<i>Sorex</i> cfr. <i>araneus</i>	5	2,20	50,00	1,11
<i>Crocidura leucodon</i>	1	0,44	10,50	0,23
<i>Crocidura suaveolens</i>	2	0,88	7,00	0,16
<i>Soricidae</i> ind.	2	0,88	16,00	0,36
<b>INSECTIVORA</b>	<b>10</b>	<b>4,41</b>	<b>83,50</b>	<b>1,86</b>
<b>CHIROPTERA</b>	<b>27</b>	<b>11,89</b>	<b>226,50</b>	<b>5,05</b>
<i>Clethrionomys glareolus</i>	46	20,26	1242,00	27,69
<i>Microtus savii</i>	69	30,40	1380,00	30,77
<i>Apodemus</i> sp.	32	14,10	848,00	18,91
<i>Muridae</i> ind.	9	3,96	189,00	4,21
<b>RODENTIA</b>	<b>156</b>	<b>68,72</b>	<b>3659,00</b>	<b>81,57</b>
<b>MAMMALIA</b>	<b>193</b>	<b>85,02</b>	<b>3969,00</b>	<b>88,49</b>
<b>VERTEBRATA</b>	<b>213</b>	<b>93,83</b>	<b>4478,50</b>	<b>99,84</b>
<b>Totale</b>	<b>227</b>	<b>100,0</b>	<b>4485,50</b>	<b>100,00</b>

\* numero e biomassa in grammi e relative percentuali per ogni taxa.

Tab. I. Dieta di *Asio otus* nell'area del Lago di Vico.

Prede totali	227
Borre integre	66
Prede/B.I.	3,44
Vert./B.I.	3,23
Invert./B.I.	0,21
Biomassa (B.I.)	4485,50
B.P.B.I.	67,96
Preda media (g.)	19,80
S *	5,00
H* *	1,03
J	0,64

\* calcolati sui principali taxa.

Tab. II. Indici ecologici applicati alla dieta studiata

Anche la predazione sugli insetti, sebbene poco rilevante in termini di biomassa, acquista importanza se confrontata con i dati ottenuti per la stessa classe da altri autori.

Tra i parametri ecologici applicati alla dieta del Gufo comune (Tab. II) spiccano quelli relativi alla biomassa predata per borra integra e al numero di vertebrati per borra integra, i cui valori risultano essere i più alti finora noti in Italia (Manganaro, 1997).

#### RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia Francesco Petretti per la rilettura del lavoro.

#### Summary

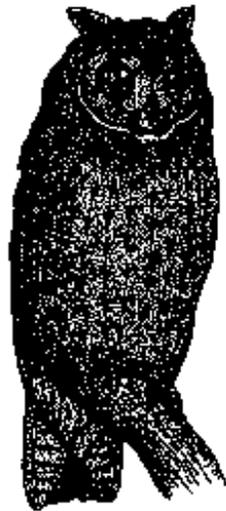
#### Short notes about diets of Long-eared Owl, *Asio otus*, in "Lago di Vico" Natural Reserve (Viterbo, Central Italy).

Diet of Long-eared owls was studied in the breeding season, by pellets and prey remains analyses; they contained remains 227 preys. Long-eared Owl eats mostly small mammals, but other diet components (like passerine birds and bats) were observed.

#### BIBLIOGRAFIA

- Arcà G., 1980. Regime alimentare dell'Allocco *Strix aluco* nel Lazio. Avocetta 4: 3-15.
- Aste F., Contoli L., 1987. Diversità ed affinità dei sistemi trofici "Tyto alba - mammiferi terragnoli" nei comprensori vulcanici del Lazio. Hjstrix, 2: 15-25.
- Bricchetti P. 1976. Atlante ornitologico italiano. Fratelli Scalvi. Brescia.
- Bustamante Diaz J. M. 1985. Alimentación del ratonero común (*Buteo buteo*, L. 1758) en el norte de España. Doñana, Acta Vertebrata, 12 (1): 51-62.
- Chaline J., Baudvin H., Jammot D., Saint Girons M. C. 1974. Les proies des rapaces. Doin, Paris.
- Contoli L., Marenzi A.R., Napoleone I., 1985. Une banque de données sur les systèmes trophiques "Rapaces-petits mammifères terrestres". Boll. Zool. 52: 309-321.
- Contoli L., Ragonese B., Arcà G., 1993. Sul ruolo dei Mammiferi nell'alimentazione di *Tyto alba* nel settore ibleo (Sicilia S-E). Atti e memorie dell'Ente Fauna Siciliana, 1: 59-78.
- Di Palma M. G., Massa B. 1981. Contributo metodologico per lo studio dell'alimentazione dei rapaci. Atti Conv. Ital. Orn., Aulla: 69-76.
- Groppali R., Fanfani A., Pavan M., 1981. Aspetti della copertura forestale della flora e della fauna del paesaggio naturalistico dell'Italia centrale. Ministero Agricoltura e Foreste, Roma. Collana verde 55.
- Lambertini M., Gustin M., Faralli U., Tallone G. 1989. I.B.A. Italia - Aree di importanza europea per gli uccelli selvatici in Italia. L.I.P.U., Parma.
- Manganaro A., Natalini R., Demartini L., Ranazzi L. 1997. Il sistema trofico Barbagianni - Civetta / Vertebrati nella Tenuta di Castelporziano - Roma. Avocetta 21: 95.

- Manganaro A. 1997. Dati sull'alimentazione del Gufo comune (*Asio otus*) nella laguna di Orbetello (Grosseto, Italia Centrale). Riv. Ital. Orn. 67(2) : 151-157.
- Moreno E. 1985. Clave osteologica para la identificacion de los Passeriformes ibericos. I. Ardeola, Madrid 32(2): 295-377.
- Moreno E. 1986. Clave osteologica para la identificacion de los Passeriformes ibericos. II. Ardeola, Madrid 33(1): 69-129.
- Moreno E. 1987. Clave osteologica para la identificacion de los Passeriformes ibericos. III. Ardeola, Madrid 34(2): 243-273.
- Scaravelli D., Aloise G. 1993. Predazione da rapaci su chiroterri in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina 21: 529-534.
- Scoppola A., Blasi C., Abbate G., Michetti L., Scagliusi E., Kuzminsky E., Anitori F. 1991. La vegetazione della caldera del lago di Vico. Regione Lazio e Dip. di Biologia Vegetale Univ. "La Sapienza", Roma.
- Toschi A. 1965. Lagomorpha, Rodentia, Carnivora, Ungulata, Cetacea. Fauna d'Italia, 7, Calderini ed., Bologna.
- Toschi A., Lanza B. 1959. Mammalia. Generalità, Insectivora, Chiroptera. Fauna d'Italia, 4, Calderini ed., Bologna.
- Zerunian S., Franzini G., Sciscione L. 1982. Little Owls and their prey in a Mediterranean habitat. Boll. Zool., 49: 195-206.



## Brevi note



**UTILIZZO DI UNA NAVE COME SITO DI SOSTA  
E DI ALIMENTAZIONE DA PARTE  
DI UN GHEPPIO *Falco tinnunculus***

FABRIZIO BULGARINI <sup>(1)</sup> & MARTA VISENTIN <sup>(1)</sup>

L'uso di navi come sito di sosta durante la migrazione è abbastanza noto, soprattutto nei casi in cui questi uccelli sono molto debilitati e in presenza di condizioni atmosferiche avverse.

Il 28 maggio 1990, sulla nave in partenza da Civitavecchia e diretta in Sardegna, circa a metà della rotta, notammo due individui di Beccafico *Sylvia borin* e un Canapino maggiore *Hippolais icterina*. Poco dopo notammo un giovane Gheppio *Falco tinnunculus*, che dopo pochi minuti predò con successo un Beccafico.

Il Gheppio, poco prima dell'arrivo spiccò il volo in direzione della costa. Anche un Canapino maggiore fece lo stesso, ma fu immediatamente attaccato da Gabbiani reali *Larus cachinnans* che nel frattempo si erano radunati sulla scia della nave. Non abbiamo potuto accertare se il passeriforme fu effettivamente predato dai laridi.

Le condizioni del tempo erano: cielo coperto, mare calmo e vento molto debole.

***Kestrel Falco tinnunculus using a ship as resting and food site.***

<sup>(1)</sup> SROP U c/o Oasi WWF "Bosco di Palo" Via Palo Laziale, 2 - 00055 Ladispoli (Roma)

**CANTO NOTTURNO IN SCRICCIOLO *Troglodytes troglodytes*  
IN UN PARCO ROMANO**

MARIO MELLETTI <sup>(1)</sup>

Dal dicembre 1991 al febbraio 1992, ho udito cantare in piena notte uno Scricciolo nel parco di Villa Chigi a Roma. Il canto si è udito con una certa frequenza nella fascia oraria dalle 23.00 alle 3.00 del mattino.

Ho avuto la possibilità di udire lo Scricciolo 3 volte in dicembre, 2 in gennaio e 2 in febbraio. Ho udito il canto negli stessi mesi, nella stessa fascia oraria e nello stesso luogo anche negli anni 1992/93/94.

In letteratura, Cramp (1988) non cita canti "notturni", ma solo all'alba e al tramonto, prima e dopo il roosting con maggior frequenza da febbraio-marzo. Ho riscontrato solo due casi di canti notturni nella città di Roma, uno è del marzo 1995 tra le 3.20 e le 3.40 nel quartiere Monteverde (Manganaro, 1996), l'altro del

20 marzo 1996 alle 3.17 nel quartiere Trieste (Montemaggiori, 1996).

Canti insoliti, per la notte, sono stati ascoltati anche per specie quali Pettiroso *Erithacus rubecula*, Saltimpalo *Saxicola torquata* e Gazza *Pica pica* (Fraticegli, 1996 a,b,c).

Ringraziamenti: ringrazio Alberto Sorace per gli utili consigli, Fabrizio Bulgarini e Riccardo Scalera per la ricerca bibliografica.

**Night song in Wren *Troglodytes troglodytes*, in a urban park of Roma.**

**BIBLIOGRAFIA**

- Cramp S., 1988. The Birds of the Western Palearctic. Vol. 5. Oxford University Press.
- Fraticegli F., 1996a. Canto notturno in Pettiroso *Erithacus rubecula*. Alula III (1-2): 126.
- Fraticegli F., 1996b. Attività canora notturna nel Saltimpalo *Saxicola torquata*. Alula III (1-2): 127.
- Fraticegli F., 1996c. Attività canora notturna nella Gazza *Pica pica* Alula III (1-2): 128.
- Manganaro A., 1996. Scricciolo *Troglodytes troglodytes*. In: Sorace A. (red.) Avvistamenti e Comportamenti insoliti. Alula III (1-2): 141.
- Montemaggiori A., 1996. Scricciolo *Troglodytes troglodytes*. In: Sorace A. (red.) Avvistamenti e Comportamenti insoliti. Alula III (1-2): 141.

<sup>(1)</sup> SROP U c/o Oasi WWF "Bosco di Palo" Via Palo Laziale, 2 - 00055 Ladispoli (Roma)

**INSOLITA TECNICA DI ALIMENTAZIONE  
NELLA RONDINE *Hirundo rustica***

MARTA VISENTIN <sup>(1)</sup>

L'11 luglio 1995, alle ore 9:30, lungo la S.S. Braccianese a circa 15 Km da Tolfa (Roma), ho osservato diversi individui di Rondine *Hirundo rustica*, tra cui giovani dell'anno, che si posavano a terra sulla strada per raccogliere Lepidotteri investiti dalle auto.

Cramp (1988) cita casi di cattura di Artropodi a terra in situazioni di abbondanza di prede non volanti o in condizioni climatiche poco idonee a catturare insetti in volo. Riporta anche che la Rondine si nutre a terra camminando e raccogliendo sulla superficie.

Nel caso da me osservato, le condizioni meteorologiche erano cielo sereno, assenza di vento e temperatura atmosferica elevata. Tate (1986) non riporta casi simili e Turner e Rose (1989) riportano che occasionalmente la Rondine si posa a terra per raccogliere invertebrati come Ditteri e Anfipodi.

## Unusual feeding behaviour of Swallow *Hirundo rustica*

### BIBLIOGRAFIA

- Cramp S. (ed.), 1988. The Birds of the Western Palearctic. Vol. V. Oxford University Press.
- Tate P., 1986. The Swallow. Shire Natural History, Aylesbury.
- Turner A. and Rose C., 1989. Swallows and Martins. Helm, London.

<sup>(1)</sup> SROP U c/o Oasi WWF "Bosco di Palo" Via Palo Laziale, 2 - 00055 Ladispoli (Roma)

Alula V (1-2): 148 - 149 (1998)

## NIDIFICAZIONE DI GABBIANO REALE *Larus cachinnans* NELLA RISERVA NATURALE TEVERE-FARFA (LAZIO)

MASSIMO BRUNELLI <sup>(1)</sup>

Nel Lazio il Gabbiano reale *Larus cachinnans* è migratore regolare, svernante, sedentario e nidificante (Brunelli & Fraticelli, 1997), la nidificazione era finora nota per le isole pontine, il centro storico di Roma e il lago di Bolsena (Cignini, 1995). La presente nota segnala l'accertamento della nidificazione della specie nella Riserva Naturale Tevere-Farfa, o Lago di Nazzano, una zona umida artificiale formata in seguito allo sbarramento del Tevere con una diga per la produzione di energia elettrica. L'area è posta circa 30 Km a nord di Roma.

Il 14 giugno 1998, in un'ansa del fiume bordata da fragmiteto dove lo scorrimento dell'acqua è molto lento, ho osservato un pullo di Gabbiano reale di circa due settimane di vita. Il pullo alternava brevi spostamenti a nuoto a soste su di un grosso tronco morto affiorante ancorato sul fondo; la coppia di adulti sorvolava la zona emettendo grida d'allarme. A causa delle caratteristiche nidifughe dei pulcini di questa specie, non è stato possibile individuare l'esatto sito ove è avvenuta la nidificazione.

La presente nidificazione segue quella accertata nel 1994 al Lago di Alviano (Laurenti & Messini, 1994), un bacino artificiale dalle caratteristiche ecologiche molto simili a quelle del Lago di Nazzano, posto anch'esso sul Tevere, circa 60 Km più a nord.

## Breeding of Yellow-legged Gull *Larus cachinnans* in the Natural Reserve Tevere-Farfa (Latium, C. Italy).

### BIBLIOGRAFIA

- Brunelli M. & Fraticelli F., 1997 - Check-list degli uccelli del Lazio aggiornata a dicembre 1996 - Alula IV (1-2): 60-78.

- Cignini B., 1995 - Gabbiano reale *Larus cachinnans* - In: Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiore A., Sarrocco S. & Visentin M. (Eds.) - Atlante degli uccelli nidificanti nel Lazio - Alula II (1-2): 55-56.
- Laurenti S. & Messini M., 1994 - Accertata nidificazione di Gabbiano reale *Larus cachinnans* all'oasi di Alviano (TR) - Uccelli d'Italia, 19 (1-2): 88.

<sup>(1)</sup> SROP U c/o Oasi WWF "Bosco di Palo" Via Palo Laziale, 2 - 00055 Ladispoli (Roma)

Alula V (1-2): 149 - 150 (1998)

## OSSERVAZIONE DI UNO STORNO NERO *Sturnus unicolor* NEL LAZIO

ANDREA CORSO<sup>(1)</sup>, FRANCESCO TRAFFICANTE & RICCARDO ROMANELLI

Il 20 giugno 1998 durante un'escursione sui Monti della Tolfa, arrivati ad un pianoro tra M.Tolfaccia e località Poggio Freddara uno Storno in canto ha attratto la nostra attenzione. L'individuo, che si trovava sopra un albero di Perastro selvatico, richiamò l'attenzione di uno di noi (AC) per la tonalità del canto lievemente dissimile da quella di un tipico *Sturnus vulgaris*. Si trattava infatti di un maschio adulto di *Sturnus unicolor*. L'assenza totale di gocciolature chiare, il tono nero intenso del piumaggio caratterizzato da riflessi violacei e, soprattutto, la diagnostica assenza di marginature color ruggine su remiganti e timoniere (carattere questo ben visibile in ogni piumaggio in *S. vulgaris*) ci fecero giungere con certezza all'identificazione.

Lo Storno nero nidifica diffusamente in Sicilia e Sardegna ma le segnalazioni sulla penisola sono del tutto accidentali (non più di 15 in tutto). Per il Lazio esisteva un'altra sola segnalazione certa risalente al febbraio 1837 (Brunelli, 1997; Arrigoni degli Oddi, 1929) per cui la presente è solo la seconda. Interessante notare come la località di osservazione del nostro individuo non disti molto dal porto di Civitavecchia dove giornaliere sono le navi che arrivano dalla Sardegna, pertanto si potrebbe ipotizzare, seppure solo speculativamente, un possibile arrivo dello Storno nero sulle coste laziali tramite trasporto navale passivo (Fraticelli in verbis). In effetti questa è la modalità con cui invece lo Storno comune ha colonizzato alcuni nuovi territori (Lethaby in litt. per AC).

Ringraziamenti: desideriamo ringraziare Massimo Brunelli, Fulvio Fraticelli e Jack Lethaby per gli utili consigli e le notizie gentilmente fornite. Un grazie anche a Roberto Gildi, Daniele Occhiato e Carmela Cardelli.

## Observation of Spottles Starling *Sturnus unicolor* in Latium (Central Italy).

## BIBLIOGRAFIA

- Arrigoni degli Oddi E. 1929. Ornitologia Italiana. Hoepli, Milano.
- Brunelli M., 1997. Gli uccelli di comparsa accidentale nel Lazio. *Alula* IV (1-2): 3-19.

<sup>(1)</sup> G.S.R.O. Via Camastra, 10 – 96100 Siracusa

*Alula* V (1-2): 150 - 151 (1998)

## SVERNAMENTO DI NITTICORA *Nycticorax nycticorax* IN ROMA

ERNESTO SOMMANI <sup>(1)</sup>

La Nitticora *Nycticorax nycticorax* è un ospite non frequente ma regolare delle sponde del Tevere all'interno della città di Roma nei mesi di settembre e ottobre; meno regolare durante la migrazione primaverile.

La zona preferita dalla specie per le sue brevi soste è costituita dalla sponda sinistra del fiume, nel tratto compreso tra il ponte Duca d'Aosta e il ponte Matteotti, dove la vegetazione arborea ripariale è particolarmente sviluppata, con prevalenza di salici e pioppi.

Nel novembre 1993 una dozzina di Nitticore iniziò a sostare in un tratto di circa 300 metri di sponda a monte del ponte Risorgimento per un periodo più lungo del solito e l'ultimo esemplare fu osservato il 15 gennaio.

La presenza delle Nitticore negli anni successivi è stata rilevata con osservazioni quasi giornaliere.

Nel 1994 la prima Nitticora è stata osservata il 2 novembre ed il maggior numero di individui è stato raggiunto tra la seconda metà di novembre e fine dicembre, con un massimo di 24 individui. L'ultimo individuo è stato osservato il 18 marzo. Nel 1995 le prime Nitticore sono comparse il 2 novembre e il massimo di presenze si è verificato il 29 dicembre con 20 individui. L'ultimo avvistamento, 4 individui, è avvenuto il 26 marzo.

Nel 1996 l'arrivo delle Nitticore è avvenuto il 23 ottobre, con 10 giorni di anticipo rispetto agli anni precedenti; il massimo di presenze si è verificato in dicembre con 17 esemplari. L'ultimo avvistamento della stagione è avvenuto il 2 marzo, con un anticipo di oltre due settimane rispetto ai due anni precedenti.

Nel 1997 le prime Nitticore sono comparse il 21 novembre, con 19 giorni di ritardo rispetto ai due anni precedenti; da rilevare come la comparsa delle Nitticore è avvenuta con un gruppo di ben 7 individui e non con individui singoli, come avveniva in precedenza. Il 28 dicembre si è verificato il massimo di presenze con 17 individui. L'ultimo individuo è stato avvistato il 24 febbraio.

La preferenza per il tratto di sponda utilizzato per la sosta da questa specie è forse da attribuire all'esposizione sud-ovest della sponda stessa, ma soprattutto al parziale riparo dai venti di tramontana costituito dai palazzi retrostanti.

Questa ipotesi sembra essere avvalorata dal fatto che in questi anni le Nitticore non hanno utilizzato un tratto di sponda situata a pochi km più a monte (tra ponte Milvio e ponte Flaminio) nonostante l'esposizione a mezzogiorno, la più ricca vegetazione arborea e minime azioni di disturbo, ma senza alcuna protezione nei confronti dei venti settentrionali.

Il disturbo antropico e il taglio della vegetazione ripariale in un tratto di riva, avvenuto nella primavera del 1997, possono aver determinato il calo delle presenze e la riduzione del periodo di permanenza.

## Wintering Night Heron *Nycticorax nycticorax* in Rome (Central Italy).

<sup>(1)</sup> Via Oslavia, 28 – 00195 Roma

*Alula* V (1-2): 151 - 152 (1998)

## OSSERVAZIONI INTERESSANTI EFFETTUATE IN BASILICATA NEL GENNAIO 1999

ANDREA CORSO <sup>(1)</sup> & GIOVANNI PALUMBO <sup>(2)</sup>

Nell'ambito delle ricerche promosse dalla regione Basilicata per il Progetto Atlante degli uccelli svernanti sono stati effettuati censimenti giornalieri sul territorio che hanno portato all'acquisizione di numerosi dati importanti (che verranno resi noti al termine del progetto). Nella presente nota vogliamo segnalare le osservazioni di specie nuove o molto rare per la regione, effettuate durante i censimenti nel gennaio del 1999.

Le seguenti osservazioni e ancor più la ricerca in corso rivestono un particolare interesse tenuto conto che la Basilicata è la regione italiana per cui si hanno a disposizione il minor numero di dati ornitologici, sia storici che recenti, e per cui si ha la più bassa copertura del territorio.

**Merlo da collare** *Turdus torquatus*. Un maschio, probabilmente della ssp. *alpestris*, osservato frammisto ad un gruppo di circa 1.000 Cesene il 14 gennaio in località Terranova, sul Pollino. Tassi (1972) riporta l'osservazione di piccoli storni in località "Grande Porta del Pollino" in Basilicata.

La nostra è quindi la prima osservazione di cui si ha notizia dopo il 1972.

La specie è stata osservata più volte in Sicilia ed in Calabria per cui appare probabile che possa comunque capitare più di frequente anche in Basilicata.

**Ciuffolotto** *Pyrhula pyrrhula*. Un individuo sentito più volte il 15 gennaio nel bosco misto della foresta demaniale di Malcanale, Tricarico. Si tratta della seconda segnalazione per la regione dopo quella dell'inverno del 1983 (Mazzone, 1992). Segnalato alcune volte in Calabria (A.Corso ined., D.Occhiato e M.Salerno com. pers.) e nel sud del Lazio e Abruzzo appare possibile quindi che qualche individuo giunga anche in Basilicata.

**Pettazzurro** *Luscinia svecica*. Un individuo osservato il 17 gennaio in località Foce del Fiume Cavone (versante ionico della Basilicata). Si tratta della prima segnalazione della specie per la regione, di particolare interesse perchè ne attesta lo svernamento. La zona di osservazione è costituita da alcune vasche retrodunali di drenaggio del fiume e dei vicini campi che dopo appena tre anni dalla loro realizzazione sono già interamente ricoperte da un fitto canneto che, seppure di pochi ettari, ospita un ampio numero di specie interessanti (vedi anche oltre).

**Forapaglie castagnolo** *Acrocephalus melanopogon*. Almeno 10 individui osservati e sentiti il 17 gennaio nello stesso canneto della specie precedente. La presente è probabilmente la prima prova di svernamento nella regione. Sverna ampiamente in Puglia e Sicilia e, in maniera più limitata, anche in Calabria, per cui non sorprende la sua presenza in Basilicata sebbene più di 10 individui in pochi ettari di canneto rappresentino una notevole concentrazione.

**Basettino** *Panurus biarmicus*. Almeno 30 individui osservati il 17 gennaio nello stesso canneto delle due specie precedenti. La specie è data come accidentale nel Lago di San Giuliano e a Policoro (F. Cecere e M. Visceglia com.pers.) ma la presente osservazione attesta il primo dato certo di svernamento per la regione e in consistente numero. Inoltre, stando ai dati in nostro possesso, se il dato dovesse essere riconfermato nei prossimi inverni, la Foce del Fiume Cavone dovrebbe essere l'area di svernamento conosciuta più a sud d'Italia. La specie si è infatti estinta in Sicilia negli anni cinquanta e da allora si sono avute solo segnalazioni accidentali l'ultima delle quali nell'inverno del 1989-90 (A. Corso in Iapichino, 1993).

#### Interesting ornithological observation in Basilicata (South Italy).

##### BIBLIOGRAFIA

- Iapichino C., 1993. Rapporto Ornitologico Sicilia – 1987/89. Naturalista Sicil. XVII (1-2):149-168.
- Mazzone A., 1992. Taccuino ornitologico tricaricese: anni 1983-1989. Gli Uccelli d'Italia XVII (1-2): 54-60.
- Tassi F., 1972. Breve analisi faunistica del Massiccio del Pollino. Futuro Parco Nazionale del Mezzogiorno. Una vita per la natura. Camerino.

<sup>(1)</sup> G.S.R.O. Via Camastra, 10 – 96100 Siracusa

<sup>(2)</sup> G.L.R.O. V.le Kennedy, 34 – 75016 Pomarico.

## SVERNAMENTO DI AQUILA ANATRAIA MAGGIORE *Aquila clanga* NEL LAZIO

PAOLO GIAMPAOLETTI <sup>(1)</sup>

Il 5 dicembre 1998, alle Vasche di Maccarese-Fiaticino (RM) ho osservato un giovane individuo di Aquila anatraia maggiore *Aquila clanga*. Con osservazioni successive ho constatato che il rapace è rimasto vincolato all'area fino al 6 marzo 1999, data dell'ultima osservazione.

L'area, situata pochi chilometri a Ovest di Roma ed a circa 3 Km dalla costa, ha un'estensione di 33 ettari di cui 22 sono costituiti da vasche di colmata adibite un tempo alla piscicoltura; l'area circostante è caratterizzata da estesi coltivi. La zona è interdetta all'attività venatoria ed è inserita nella Riserva Naturale Statale del Litorale Romano.

L'Aquila usava gli alti *Eucalyptus* sp. adiacenti le vasche come dormitorio e nelle ore più calde della mattinata era possibile osservarla in volo sopra i coltivi circostanti, frequentemente utilizzava come posatoi i bocchettoni idrici per l'irrigazione (h 50 cm) siti nei campi; nel pomeriggio l'attività era più ridotta.

In Italia la specie è attualmente considerata migratrice regolare e svernante parziale (Brichetti e Massa, 1997) e nel Lazio migratrice regolare e svernante irregolare (Brunelli e Fraticelli, 1997). Pur essendo noti casi di prolungate presenze di individui in periodo invernale, lo svernamento rappresenta comunque per il nostro Paese un fenomeno di limitata entità ed incostante nel tempo (Genero, 1992).

#### Wintering Greater Spotted Eagle *Aquila clanga* in Latium (Central Italy).

##### BIBLIOGRAFIA

- Brichetti P. e Massa B., 1997. Check-list degli uccelli d'Italia aggiornata al dicembre 1995. In: Brichetti P. e Gariboldi A. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole. Bologna:238-258.
- Brunelli M. e Fraticelli F., 1997. Check-list degli uccelli del Lazio aggiornata a dicembre 1996. Alula IV (1-2): 60-78.
- Genero F., 1992. Aquila anatraia maggiore *Aquila clanga*. In: Brichetti P. et al. (eds.) Fauna d'Italia. XXIX. Aves. I. Edizioni Calderini, Bologna: 593-597.

<sup>(1)</sup> Via Antonio Toscani, 12 – 00152 Roma

## OSSERVAZIONE DI UN GAMBECCHIO DI BAIRD *Calidris bairdii* NEL LAZIO

FULVIO FRATICELLI <sup>(1)</sup> & ROBERTO GILDI <sup>(2)</sup>

Nel primo pomeriggio del 5 ottobre 1997, nella Riserva Naturale di Macchiatonda, comune di Santa Marinella (Roma), osservammo un individuo in abito giovanile di Gambecchio di Baird *Calidris bairdii*. L'individuo è stato osservato anche nel pomeriggio del giorno successivo da Massimiliano Lipperi. Nonostante attente ricerche non è stato più visto i giorni seguenti, ma durante la notte tra il 6 e il 7 una forte pioggia fece innalzare il livello dell'acqua della zona umida, rendendo la zona non più idonea alla sosta dei Limicoli.

L'individuo in questione era un Limicolo di piccole dimensioni, ma apparentemente più grande di un Gambecchio *Calidris minuta*. La sua sagoma risultava particolarmente allungata e l'asse del corpo era evidentemente parallelo al suolo. La colorazione generale era brunastra con le parti inferiori bianche. Tutte le copritrici dell'ala, le remiganti terziarie e le piume del dorso erano bordate di biancastro; questo conferiva all'uccello un aspetto "squamato". Le remiganti primarie erano scure, apparentemente nere. La gola era bianca e la pettorina brunastra con una marcata macchiettatura. Le restanti parti inferiori erano bianche. Il sopracciglio era chiaro e ben evidente; a volte, forse a causa dell'angolo d'incidenza della luce, appariva più marcato posteriormente all'occhio. Le ali aperte viste dorsalmente presentavano una leggera banda bianca tra le remiganti e le copritrici. Il sopraccoda e la parte superiore della coda presentavano una colorazione analoga a quella del Gambecchio; sopraccoda bianco con al centro una larga banda scura e parte distale delle timoniere laterali chiara ma offuscata da una colorazione brunastra. L'intero becco e le zampe erano scuri, apparentemente neri. La coda era più corta delle ali; il suo vertice corrispondeva approssimativamente alla metà della proiezione delle remiganti primarie. Queste ultime sporgevano in maniera molto evidente dalle remiganti terziarie.

Il riconoscimento è stato effettuato, facendo riferimento alla letteratura specifica (Alström et al., 1989; Chandler, 1989; Cramp & Simmons, 1982; Hayman et al., 1986; Harris et al., 1996; Prater et al., 1977), nei confronti del Gambecchio e degli altri piccoli *Calidris* a zampe scure per mezzo dei seguenti caratteri. La sagoma e la postura erano diagnostiche rispetto a queste altre specie le quali presentano una forma del corpo più raccolta e una posizione più eretta. Sempre in queste altre specie le ali e la coda sono approssimativamente della stessa lunghezza. La proiezione delle remiganti primarie rispetto alle remiganti terziarie è evidentemente più corta e in nessuna di queste specie l'abito giovanile presenta un aspetto "squamato" così uniforme. L'individuo in questione presentava una pettorina ben evidente e la gola bianca; queste caratteristiche possono essere presenti in alcuni individui di Gambecchio o di specie simili, ma non in modo così evidente.

L'individuo in questione è stato distinto dal Piro piro dorsobianco *Calidris fuscicollis* poiché questa specie, pur presentando la stessa sagoma generale, un uguale rapporto di lunghezza tra le remiganti primarie e le remiganti terziarie e un uguale rapporto di lunghezza tra l'ala e la coda, possiede una colorazione del dorso, sia nell'abito giovanile, sia in quello da adulto, totalmente differente. Inoltre la pettorina non è mai così marcata, il sopraccoda manca della banda scura e il groppone è interamente bianco.

E' da notare che nell'area è stato presente dal 27 settembre al 6 ottobre un individuo di Piviere orientale *Pluvialis fulva* (Fraticegli, 1997). Questa specie presenta un areale di nidificazione che si sovrappone con quello del Gambecchio di Baird su ambo le sponde dello stretto di Bering.

Questo avvistamento è il primo per il Lazio (Brunelli, 1997) e per l'Italia (Brichetti & Massa, 1998) ed è stato omologato dal C.O.I. (Brichetti et al., 1998). Questa specie, che presenta un areale di nidificazione dal nord-est della Siberia fino al nord-ovest della Groenlandia attraversando tutto il nord del continente americano (Hayman et al., 1986), è considerata accidentale in molti stati europei, anche all'interno del bacino del Mediterraneo, ed è presente pressoché ogni anno in Gran Bretagna (Lewington et al., 1991).

### A Baird's Sandpiper *Calidris bairdii* in Latium (Central Italy).

#### BIBLIOGRAFIA

- Alström P., Barthel P.H. & Schmidt C. 1989. Die Bestimmung von Weißbürzel-*Calidris fuscicollis* und Bairdstrandläufer *C. bairdii*. Limicola 3:49-61.
- Brichetti P., Arcamone E. & C.O.I. 1998. Comitato di Omologazione Italiano (C.O.I.), 13. Riv. ital. Orn. 68:205-208.
- Brichetti P. & Massa B. 1998. Check-list degli uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997. Riv. ital. Orn. 68:129-152.
- Brunelli M. 1997. Gli uccelli di comparsa accidentale nel Lazio. Alula 4:3-19.
- Chandler R.J. 1989. North Atlantic shorebirds. Macmillan Press Ltd, London.
- Cramp S. & Simmons K.E.L. (eds.) 1982. The birds of the western Palearctic, Vol. III. Oxford University Press, Oxford.
- Fraticelli F. 1997. Osservazione di un Piviere orientale *Pluvialis fulva* nel Lazio. Alula 4:98.
- Hayman P., Marchant J. & Prater T. 1986. Shorebirds. Christopher Helm, London.
- Harris A., Shirihi H. & Christie D.A. 1996. Birder's guide to European and Middle Eastern birds. Macmillan Press Ltd, London.
- Lewington I., Alström P. & Colston P. 1991. A field guide to the rare birds of Britain and Europe. Harper Collins, London.
- Prater T., Marchant J. & Vuorinen J. 1977. Guide to the identification and ageing of holarctic waders. BTO field guide 17. British Trust for Ornithology, Tring.

<sup>(1)</sup> Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli – Via Palo Laziale 2, 00055 Ladispoli (RM)

<sup>(2)</sup> Via Alessandro Avoli 7, 00135 Roma

## AVVISTAMENTO DI UN PIRO PIRO PETTOROSSICCO *Limnodromus scolopaceus* NEL LAZIO

FULVIO FRATICELLI <sup>(1)</sup>

L'11 maggio 1997 osservai, in località Pallavicini presso Furbara, comune di Cerveteri (Roma), un individuo di Piro piro pettorossiccio *Limnodromus scolopaceus*. La zona di avvistamento è un tratto di costa marina sabbiosa con un piccolo gruppo di scogli. Di fronte a questi, a circa 20 m dalla riva, vi è un piccolo isolotto roccioso di circa 100 m.

L'individuo in questione si trovava posato su questo isolotto, ma, spaventato da una Cornacchia grigia *Corvus corone cornix* che si alimentava nello stesso sito, prese il volo parallelamente alla costa, per poi dirigersi verso il largo. Durante il volo emise più volte un verso monosillabico simile a quello della Beccaccia di mare *Haematopus ostralegus*.

Le caratteristiche osservate, che hanno portato alla determinazione anche nei confronti di specie molto simili, facendo riferimento ai dati riportati in letteratura (Chandler, 1989; Cramp & Simmons, 1982; Hayman et al., 1986; Kaufman, 1990; Nisbet, 1980; Prater et al., 1977; Wallace, 1980), sono le seguenti: dimensioni medio-grandi, approssimativamente come una Pantana *Tringa nebularia*, ma di aspetto più compatto, meno slanciato, con il corpo, e in particolare il collo, massicci; colorazione chiara nelle parti inferiori e bruno-grigia sulle superiori; lato superiore della coda barrato di scuro in modo molto fitto tanto che, a distanza, appariva completamente scuro; becco lungo poco meno della metà della lunghezza testa-coda, diritto, che ricordava chiaramente quello di un Beccaccino *Gallinago gallinago*; presenza di una stretta stria bianca sul bordo d'uscita dell'ala che si estendeva su tutte le remiganti secondarie e sulle primarie più interne; ala più larga rispetto ad altri Limicoli delle stesse dimensioni; sopraccoda, groppone e dorso fino al mantello, bianchi; in lontananza le terziarie scure, che arcuate convergevano posteriormente verso il centro del corpo, e la coda, anch'essa apparentemente scura a distanza, conferivano alla parte bianca del dorso una forma a rombo irregolare con il vertice anteriore molto più acuto. Il verso emesso ha permesso di distinguere l'individuo in questione dalle altre specie dello stesso genere, *L. griseus* e *L. semipalmatus*, che presentano una voce molto diversa, essendo il verso plurisillabico (Hayman et al., 1986; Kaufman, 1990; Nisbet, 1980; Wallace, 1980).

La mattina dello stesso giorno, circa un chilometro più a nord, nella Riserva di Macchiatonda, in comune di Santa Marinella (Roma), Daniele Ardizzone aveva osservato sulla spiaggia un Limicolo che, dalla descrizione, poteva essere lo stesso in questione. E' singolare notare che proprio nella Riserva di Macchiatonda il 27 agosto 1988 fu osservato un *Limnodromus*, senza però poter determinare con sicurezza la specie (C.O.I., 1989).

Questa osservazione è la prima sicuramente attribuibile a questa specie per il Lazio (Brunelli, 1997) ed è stata omologata dal C.O.I. (Brichetti et al., 1998).

Questa specie del nord-est della Siberia e del Nord America è considerata accidentale in Italia con due precedenti osservazioni: nel 1985 in Toscana e nel 1989 in Sardegna (Brichetti & Massa, 1998). Oltre all'osservazione laziale del 1988 sopra citata, nel 1993 fu osservato in Sardegna un altro *Limnodromus* senza riconoscerne la specie (Brichetti & Massa, 1998).

In Europa la specie è di comparsa accidentale in molte nazioni, comprese alcune del bacino del Mediterraneo, e in Gran Bretagna è considerata di comparsa annuale (Lewington et al., 1991).

### A Long-billed Dowitcher *Limnodromus scolopaceus* in Latium (Central Italy)

#### BIBLIOGRAFIA

- Brichetti P., Arcamone E. & C.O.I. 1998. Comitato di Omologazione Italiano (C.O.I.), 13. Riv. ital. Orn. 68:205-208.
- Brichetti P. & Massa B. 1998. Check-list degli uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997. Riv. ital. Orn. 68:129-152.
- Brunelli M. 1997. Gli uccelli di comparsa accidentale nel Lazio. Alula 4:3-19.
- Chandler R.J. 1989. North Atlantic shorebirds. Macmillan Press Ltd, London.
- C.O.I., 1989. Comitato di Omologazione Italiano n°6. Riv. ital. Orn. 59:269-272.
- Cramp S. & Simmons K.E.L. (eds.) 1982. The birds of the western Palearctic, Vol. III. Oxford University Press, Oxford.
- Hayman P., Marchant J. & Prater T. 1986. Shorebirds. Christopher Helm, London.
- Kaufman K. 1990. Advanced birding. Houghton Mifflin Company, Boston.
- Lewington I., Alström P. & Colston P. 1991. A field guide to the rare birds of Britain and Europe. Harper Collins, London.
- Nisbet I.C.T. 1980. Dowitchers in Great Britain and Ireland. In Sharrock J.T.R. (ed.) The frontiers of bird identification. :16-31. Macmillan Journals Ltd, London.
- Prater T., Marchant J. & Vuorinen J. 1977. Guide to the identification and ageing of holarctic waders. BTO field guide 17. British Tust for Ornithology, Tring.
- Wallace D.I.M. 1980. Dowitcher identification: a brief review. In Sharrock J.T.R. (ed.) The frontiers of bird identification. :78-88. Macmillan Journals Ltd, London.

<sup>(1)</sup> Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli – Via Palo Laziale 2, 00055 Ladispoli (RM)

**RICHIESTA DI INFORMAZIONI  
SULLA CANAPIGLIA *Anas strepera***

LA REDAZIONE

La laureanda in biologia Federica Vitalini sta svolgendo la sua tesi di laurea all'Università degli Studi di "Roma Tre" sul seguente argomento: "Autoecologia della Canapiglia *Anas strepera* nel Lago di Vico (Prov. di Viterbo)". Il relatore della sua tesi è il Prof. G.M.Carpaneto e il correlatore il Dr. Stefano Sarrocco. Sta inoltre tentando di aggiornare la distribuzione e la consistenza di questo Anatide in Italia, con particolare riguardo al Lazio. Chiunque abbia informazioni relative alla biologia riproduttiva della specie e le vuole rendere disponibili (ogni autore sarà ovviamente citato) è pregato di inviarle al seguente indirizzo:

Federica Vitalini, c/o Università degli Studi "Roma Tre", Facoltà di Scienze Biologiche. All'attenzione del Prof. G.M.Carpaneto,  
V.le Guglielmo Marconi, 446 - 00146 Roma;  
Tel.06/55176328, fax 06/55176321, carpanet@bio.uniroma3.it,  
oppure lynx@mclink.it.

**Avvistamenti  
e  
Comportamenti insoliti**

A CURA DI ALBERTO SORACE

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: Sorace A. (red.) 1998. Avvistamenti e Comportamenti insoliti. Alula V (1-2): 159-162. Per la citazione di una singola segnalazione: Cirillo M.. 1998. Casarca *Tadorna ferruginea*. In: Sorace A. (red.) Avvistamenti e Comportamenti insoliti. Alula V (1-2): 159.



- Airone guardabuoi *Bubulcus ibis*. Un individuo osservato il 26 dicembre 1998 nell'oasi WWF di Alviano (TR) (osservatori: C. Meerschaert, T. Pizzari).
- Casarca *Tadorna ferruginea*. Un individuo alla foce del Tronto (AP) il 6 maggio 1998 (osservatore: M. Cirillo). Prima osservazione per le Marche.
- Smergo maggiore *Mergus merganser*. Un individuo presente dal 2 maggio 1998 al 12 gennaio 1999 nel Lago di Posta Fibreno (FR) (osservatore: C. Teofili).
- Albanella reale *Circus cyaneus*. Due individui del secondo anno osservati nel comprensorio dei Monti Lepini, Artena (RM) il 21 febbraio 1993 (osservatore: A. Bruni).
- Aquila minore *Hieraetus pennatus*. Un individuo in fase chiara nei pressi di Castel di Guido (RM) il 22 aprile 1998 (osservatore: M. Brunelli).
- Smeriglio *Falco columbarius*. Un maschio il 26 novembre 1998 in caccia sul canneto dell'Oasi WWF di Macchiagrande-Fiumicino (RM) (osservatori: R. Gildi, M. Tomassetti).
- Grilliaio *Falco naumanni*. Venti individui presenti dal 18 al 21 settembre 1998 alla Piana del Cavaliere (AQ) (osservatori: A. Carere, H. Carere).
- Gru *Grus grus*. Un individuo giovane osservato dal 6 dicembre 1998 all'8 gennaio 1999 nelle Vasche di Maccarese-Fiumicino (RM) (osservatore: R. Gildi).
- Gambecchio nano *Calidris temmincki*. Un individuo alla foce del Tronto (AP) il 22 aprile e il 9 maggio 1998 (osservatori: vari attivisti delle sezioni LIPU locali). Prima osservazione per le Marche.
- Gambecchio frullino *Limicola falcinellus*. Un individuo osservato dall'8 all'11 maggio 1998 nel P. Naz. del Circeo (LT) (osservatori: N. Henson, M. Trotta).
- Frullino *Lymnocyptes minutus*. Un individuo alla foce del Tronto (AP) il 4 dicembre 1997 (osservatore: M. Cirillo). Prima osservazione per le Marche.
- Sterna comune *Sterna hirundo*. 8-10 coppie nidificanti nella Laguna di Orbetello (GR) nella primavera 1998 (osservatori: G. Calchetti, F. Cianchi, F. Pratesi).
- Fraticello *Sterna albifrons*. 3 coppie nidificanti Laguna di Orbetello (GR) nella primavera 1998 (osservatori: G. Calchetti, F. Cianchi, F. Pratesi).
- Colombella *Columba oenas*. Circa 200 esemplari il 7 gennaio 1999 e in date successive avvistati nella zona Vasche di Maccarese-Fiumicino (RM) (osservatori: R. Gildi, N. Henson).

- Parrocchetto monaco *Myiopsitta monachus*. Un coppia in V.le degli Ammiragli a Roma il 13 novembre 1998 intenta a nutrirsi di semi di platano (osservatore: F. Bulgarini)
- Gufo di palude *Asio flammeus*. Un individuo osservato il 6 aprile 1991 nel comprensorio dei Monti Lepini, Artena (RM) (osservatore: A. Bruni).
- Picchio dorsobianco *Picoides leucotos*. Un individuo il 2 gennaio 1999 in località Poggiovalle, Borgorose (RI) (osservatore: M. Trotta).
- Rondine rossiccia *Hirundo daurica*. Un nido della specie rinvenuto nella primavera del '98 sotto un ponte a poca distanza dalla Riserva della Duchessa (RI-AQ) (osservatore: A. Zocchi).
- Cannaiola verdognola *Acrocephalus palustris*. Un esemplare catturato il 17 ottobre 1998 durante l'attività di inanellamento nell'area della Sentina (AP) (osservatori: S. Carinelli, S. Orsini, A. Sorace). Dovrebbe trattarsi della seconda cattura notificata per la specie nelle Marche.
- Averla isabellina *Lanius isabellinus*. Un individuo nell'area della Sentina (AP) il 27 aprile 1998 (osservatori: M. Gustin, M. Urban). Sesta segnalazione italiana e prima per le Marche.
- Corvo imperiale *Corvus corax*. Una coppia reintrodotta sul Velino si è riprodotta su un traliccio al confine tra Lazio e Abruzzo nella primavera 1998 (osservatore: S. Allavena, F. Bulgarini)
- Passera sarda *Passer hispaniolensis*. Tre maschi catturati il 19 ottobre 1998 durante l'attività di inanellamento nell'area della Sentina (AP) (osservatori: M. Urban, A. Sorace). Dovrebbe trattarsi della terza osservazione notificata per la specie nelle Marche. Tre maschi e alcuni individui di sesso femminile, presumibilmente della stessa specie, osservati a Termoli (CB) il 26 giugno 1996 (osservatori: S. Sarrocco e A. Sorace). Questa dovrebbe essere la prima segnalazione della specie per il Molise.

### Comportamenti insoliti

- Gheppio *Falco tinnunculus*. Il 17 giugno 1998, a Roma nella zona dei Monti del Trullo, nelle vicinanze di un casale dove la specie si è riprodotta più volte con successo negli anni passati, una femmina effettuava ripetutamente picchiate sull'osservatore, sfiorandone la testa (osservatore: A. Sorace). Tre giorni dopo, nella stessa zona, gli attacchi si ripetevano ai danni di un altro osservatore (G. Dell'Omo). Il 25 luglio in un piccolo lago presso Torre di Palme (AP) un individuo effettuava una picchiata sul galleggiante di una canna da pesca (osservatore: R. Papetti).
- Gabbiano reale *Larus cachinnans*. Il 20 febbraio 1998 sul lungotevere in prossimità di Castel S. Angelo a Roma, un gruppo di una decina tra adulti e immaturi di Gabbiano reale afferravano un pezzo di legno galleggiante col becco, lo portavano in alto, lo facevano cadere di nuovo in acqua per riprenderlo subito dopo, alternandosi in questo apparente "gioco" (osservatore: M. Visentin). Varie azioni di caccia osservate il 4 maggio 1998 contro piccioni in sosta sui cornicioni dei palazzi a P.zza del Tritone a Roma, ma dall'esito sconosciuto (osservatore: U. Agrimi).
- Rondine *Hirundo rustica*. Il 15 aprile 1998 in un piccolo lago presso Torre di Palme (AP) un individuo effettuava una picchiata e becca sul galleggiante di una canna da pesca (osservatore: R. Papetti).
- Ballerina bianca *Motacilla alba*. Un nido della specie con alcuni piccoli di 6-8 giorni rinvenuto l'8 giugno 1998, a circa 70 cm di altezza, in un mucchio di cassette di legno per la frutta, accatastate su una parete di una fattoria in località Acilia (Roma). I piccoli venivano nutriti dai genitori nonostante la presenza di persone a 6-7 m di distanza (osservatori: D. Iavicoli, J. Iavicoli, A. Sorace).
- Merlo *Turdus merula*. Il 7 giugno 1998 alle ore 20.30 in località Arcidosso (GR) un maschio tentava di catturare un Orbettino *Anguis fragilis* (osservatori: P. Littera, Fa. Mantero).
- Cinciarella *Parus caeruleus*. Il 28 aprile 1998 un adulto entrava con l'imbeccata in un foro sito in un semaforo nella zona della Pineta Sacchetti a Roma (osservatore: U. Agrimi).
- Rampichino *Certhia brachydactyla*. Nella primavera 1996 una coppia ha costruito il nido e allevato i piccoli in un muro diroccato di Ascoli Piceno (osservatori: S. Carinelli e S. Orsini).
- Ghiandaia *Garrulus glandarius*. Nido con nidiacei rinvenuto nella primavera del 1998 in una cassetta nido a fronte aperto (50 cm x 30 cm x 30 cm) nel comune di Riano (RM) (osservatore: G. Dell'Omo).

### Errata corrige di ALULA IV (1-2) 1997

Pag. 5			
Errata	21. 11. 197	Lago di Fogliano (LT)	Tornielli, 1983
Corrige	21. 11. 1976	Lago di Fogliano (LT)	Tornielli, 1983
Pag. 6			
Errata	00. 00. 186	Mercato di Roma (RM)	Chigi, 1940
Corrige	00. 00. 1860	Mercato di Roma (RM)	Chigi, 1940
Pag. 66			
Errata		Corrione biondo <i>Cursorius cursor</i> (A) – 4	
Corrige		Corrione biondo <i>Cursorius cursor</i> A – 4	
Pag. 93			
Errata		Aleandro Tinelli	
Corrige		Aleandro Tinelli e Adriano Bruni	
Pag. 100			
Errata		Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli	
		Via Palo Laziale, 2 00055 Ladispoli (RM)	
Corrige		Via I <sup>a</sup> traversa Divisione Siena, 23 80124 Napoli	
Pag. 101			
Errata		Via I <sup>a</sup> traversa Divisione Siena, 23 80124 Napoli	
Corrige		Via Alessandro Avoli, 7 00135 Roma	
Pag. 108			
Errata		Oca selvatica <i>Anser anser</i> . 45 individui il 15 febbraio 1997.....	
Corrige		Oca selvatica <i>Anser anser</i> . 450 individui il 15 febbraio 1997.....	