

SERGIO MAZZOTTI* e FRANCO MAZZOTTI*

OSSERVAZIONI ORNITOLOGICHE IN UN CICLO ANNUO NELLA RISERVA NATURALE TORBIERE DEL SEBINO (Brescia, Lombardia)

RIASSUNTO - Con questo lavoro si descrivono le specie ornitiche che sono state osservate nel 1991 nella Riserva Naturale Torbiere del Sebino. Le osservazioni sono avvenute settimanalmente per un ammontare di oltre 400 ore. Sono stati raccolti dati quantitativi solo per le specie più interessanti, mentre per le rimanenti ne è stata rilevata la sola presenza. I dati raccolti sono stati comparati con quelli degli ultimi 20 anni circa. Lo studio ha evidenziato un incremento della maggior parte delle specie paludicole sia sotto un profilo qualitativo che quantitativo; ha favorito tale incremento l'istituzione della Riserva Naturale.

SUMMARY - *One year ornithological observations into Riserva Naturale Torbiere del Sebino (Brescia, Lombardia).* In this paper the ornithological species recorded in Riserva Naturale Torbiere del Sebino during 1991 are listed. The weekly observation time exceeded 400 hours. Quantitative data were collected for the most interesting species, while only the presence of all other species was recorded. The data gathered were compared with those concerning the last 20 years. The present study reveals an increase of the ornithological fauna both from a qualitative and quantitative viewpoint. The most important factor contributing to this increase has been the protection of the territory as a consequence of the establishment of the Riserva Naturale.

INTRODUZIONE

Il nostro studio vuole essere un ulteriore contributo alla conoscenza della situazione avifaunistica della Riserva Naturale Torbiere del Sebino. L'originalità del nostro studio consiste nell'aver esaminato in dettaglio l'aspetto qualitativo e, per almeno le specie più salienti, anche quello quantitativo dell'ornitofauna del biotopo nel corso del 1991. L'avifauna delle Torbiere del Sebino era già stata oggetto di studio (specie nidificanti) agli inizi degli anni Settanta (BRICHETTI, 1976) e successivamente nel 1982-83 (BRICHETTI, ined.) in relazione agli studi interdisciplinari commissionati dalla Regione Lombardia per l'istituzione della Riserva Naturale. I risultati del nostro studio permettono, quindi, un confronto con le ricerche precedenti e si prestano ad utili considerazioni sulla valenza ecologica della Riserva, sulle sue potenzialità e prospettive future.

* Gruppo Ricerche Avifauna (G.R.A.), Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia.

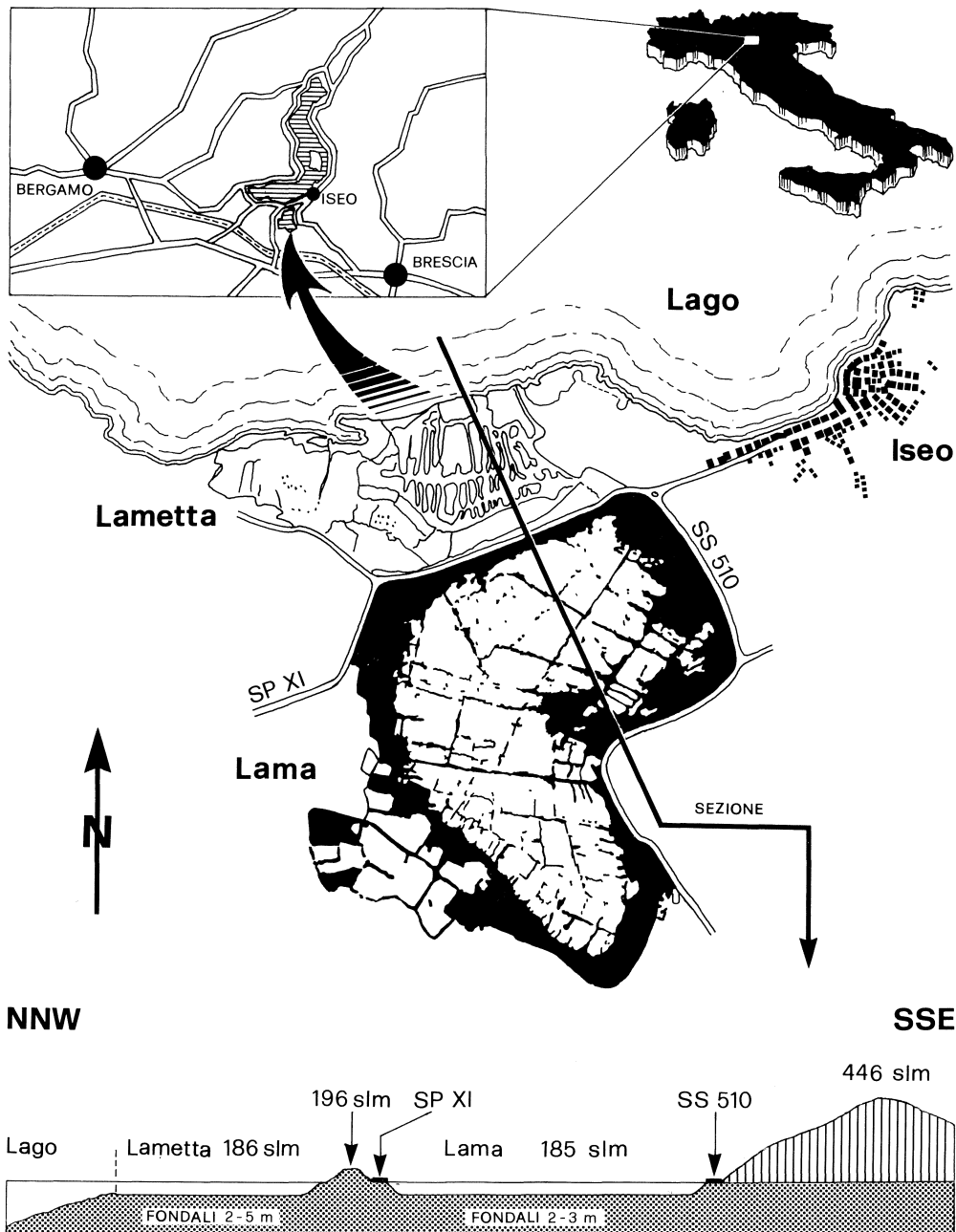


Fig. 1 - Carta schematica e localizzazione dell'area oggetto di studio.

AREA DI STUDIO

La Riserva Naturale Torbiere del Sebino (Brescia) ha una superficie di 358 ha circa. Lo studio è stato condotto nel settore meridionale della Riserva, denominato «Lama» e non ha considerato la parte a lago denominata «Lametta». La «Lama» ha una superficie di circa 265 ha così ripartiti: 42 ha di vegetazione palustre in senso stretto (fragmiteto, cariceto, ecc.), 52 ha di prati e coltivi e 171 ha di bacino palustre (fig. 1).

L'attuale aspetto vegetazionale del biotopo è frutto dello sfruttamento di una torbiera intermorenica: nel suo interno l'escavazione della torba ha portato alla formazione di un bacino solcato da alcune arginature principali e da residui di cordoli torbosi, mentre nella fascia perimetrale ampie zone sono state bonificate dall'uomo tramite drenaggio, e messe a coltura. All'interno del bacino, nonostante la modesta profondità dell'acqua, si sviluppano ninfee e nenufari; nella fascia perimetrale si trovano ampi e fitti canneti (fragmiteto) alternati a cariceti. La vegetazione arborea in tale zona è piuttosto scarsa, limitandosi essenzialmente a gruppi isolati di Pioppo ed Ontano nero, mentre gli arbusti (soprattutto *Amorpha fruticosa*) sono già più diffusi, sui cordoli torbosi emergenti. Nella zona sud occidentale, dove l'estrazione dell'argilla aveva sostituito quella della torba, si nota una diversa conformazione delle vasche: lati più squadrati, fondali più profondi (circa 10 m) e pareti più scoscese che determinano l'assenza di fragmiteto. Rari prati acquitrinosi, sono presenti nella zona nord orientale del biotopo. Nella zona meridionale del biotopo sono invece sviluppati vigneti, prati da foraggio e coltivi (ad es. mais); sono qui da segnalare per la maggiore valenza ecologica tratti di ampie siepi miste (Biancospino, Corniolo, Ligustro, ecc.) che se pur non peculiari della torbiera sono comunque tipiche di un sistema agricolo ormai desueto.

METODI

Le uscite sul campo sono state almeno settimanali per un ammontare annuo di oltre 400 ore, mentre i dati qualitativi e quantitativi sono stati ripartiti su base settimanale. I dati quantitativi riguardano alcune specie di particolare interesse quali *Phalacrocorax carbo*, Anatidi, Accipitridi. Si è invece rilevata la sola presenza di specie poco caratterizzanti l'ambiente della torbiera o di difficile quantificazione. I dati sono stati raccolti sulla base di contatti visivi ed uditivi mediante utilizzo di percorsi campione e punti d'ascolto; si è tralasciata la ricerca dei nidi per non arrecare disturbo.

Le categorie fenologiche utilizzate sono quelle riportate in BRICHETTI *et al.* (1992), rielaborate per meglio adeguarle alle specie rilevate nell'area di studio. Tali categorie fenologiche sono quelle utilizzate per le varie elaborazioni statistiche:

migratrice esclusiva, M: specie presente solo durante la migrazione primaverile ed autunnale;

svernante, W: specie presente solo durante il periodo invernale o parte di esso; il simbolo viene messo fra parentesi per le specie osservate in inverno ma non ritenute svernanti;

sedentaria non nidificante, S: specie presente tutto l'anno senza aver mai sinora nidificato;

estivante, E: specie presente dalla primavera al tardo autunno, non nidificante nella Torbiera, bensì presente a scopi alimentari o perché riferibile ad individui sessualmente immaturi (es. Ardeidi);

nidificante marginale, Nm: specie che pur presente nell'area in esame nidifica nella zona periferica del biotopo;

nidificante estiva, NE: specie migratrice nidificante nel periodo marzo-novembre;

nidificante sedentaria, NS: specie presente durante tutto l'anno e nidificante.

ELENCO COMMENTATO DELLE SPECIE

Tuffetto *Tachybaptus ruficollis*: NS, M, W. È solitamente presente tutto l'anno, risente però della presenza di specchi d'acqua ghiacciati allorchè si trasferisce nella parte a lago della Riserva Naturale (Lametta). Nel 1991 è stata presente dalla seconda settimana di marzo alla prima di novembre; 4-5 sono state le coppie costantemente nidificanti nell'ultimo decennio (5-7 coppie per l'intera Riserva nel 1982-83: BRICHETTI, ined.; BRICHETTI e CAMBI, 1985).

Frequenta le zone meno accessibili dei fragmiteti e dei cariceti che delimitano gli specchi d'acqua della parte sud orientale, ad ulteriore dimostrazione del suo comportamento estremamente schivo. Durante la migrazione, specie quella autunnale, si sono visti gruppetti di 6-8 individui soffermarsi per alcuni giorni.

Svasso maggiore *Podiceps cristatus*: NS, M, W. La specie è presente in modo regolare dalla metà degli anni Ottanta, mentre prima era migratrice molto scarsa ed irregolare. Nel 1991 è stata presente tutto l'anno tranne quando la torbiera era ghiacciata (dalla terza settimana di gennaio alla terza di febbraio e nelle ultime tre settimane di dicembre) ed ha nidificato con 14-15 coppie, rispetto alle 2 del 1988 (primo anno di nidificazione accertata nella Lama, mentre aveva nidificato nella Lametta con almeno un paio di coppie probabilmente sin dal 1982 e certamente nel 1984: BRICHETTI e CAMBI, 1985). I nidi sono stati sempre rinvenuti ai margini del fragmiteto: la loro dislocazione è abbastanza omogenea. Durante la migrazione primaverile ed autunnale sono stati rilevati 50-60 individui.

Cormorano *Phalacrocorax carbo*: S, M, W. La specie sino alla metà degli anni Ottanta è stata, per la zona, solo migratrice (BRICHETTI 1982); dal 1985 (MAZZOTTI S., ined.) si sono verificati periodi di stazionamento sempre più lunghi durante le migrazioni primaverili ed autunnali. Dal 1990 è divenuta sostanzialmente sedentaria, essendo stata assente solo sette settimane fra gennaio e febbraio (periodo in cui erano ghiacciati gli specchi d'acqua). Nel 1991 è rimasta assente solo cinque settimane a febbraio e dicembre e la presenza massima durante la migrazione primaverile è stata di 51 individui: i 3 individui presenti a metà maggio sono divenuti 60 durante la migrazione autunnale. Un gruppo di Pioppi, al centro della Lama, funge da dormitorio e punto di riposo giornaliero. La quasi totalità degli individui presenti si alimenta sul lago, mentre un numero esiguo di individui si nutre nella zona meridionale.

nale della Lama dove, come per gli Svassi maggiori, la preda quasi esclusiva sembra essere il pesce gatto (*Ictalurus melas*). L'incremento della popolazione nella Lama sembrerebbe legato all'ampliamento di areale della specie che si sta notando in Italia negli ultimi anni.

Tarabuso *Botaurus stellaris*: W, M. È migratore scarso ma regolare (BRICHETTI, 1982) e dal 1985 svernante regolare con 1-2 individui (BRICHETTI e CAMBI, 1990). Nel 1991 era presente con 2 individui nella terza settimana di gennaio e nella quarta di dicembre; nei rimanenti periodi da gennaio sino alla terza settimana di marzo e dalla seconda di novembre sino alla terza di dicembre era presente con 1 solo individuo. Frequenta tendenzialmente le zone del canneto più fitte, ricercandone i settori meno soggetti a ghiacciare; pur mantenendo un comportamento elusivo, quando la superficie degli specchi d'acqua ghiaccia completamente, è possibile osservarlo a ridosso dei canneti.

Tarabusino *Ixobrychus minutus*: NE, M. Negli studi precedenti, che consideravano Lama e Lametta, erano state conteggiate 4-6 coppie (BRICHETTI, 1976) e successivamente 15 (BRICHETTI, 1982). Nel 1991 la specie era presente con 5-6 coppie nidificanti distribuite omogeneamente nella zona dei canneti. È stata osservata dalla fine di aprile alla metà di settembre ed è stato notato, solo durante la migrazione primaverile un leggero aumento del numero di individui.

Nitticora *Nycticorax nycticorax*: E, M. Presente come estivante solo con 2-3 individui immaturi, durante la migrazione primaverile ed ancor più durante quella autunnale si sono osservati anche degli adulti (sino a 15-20 individui). La specie frequenta per il riposo diurno gli arbusti della zona centrale della Lama; si vedono, inoltre, individui isolati nelle zone marginali. Nel giugno 1982 si aveva un'estivazione parziale (BRICHETTI e CAMBI, 1985); i recenti dati confermerebbero un incremento della popolazione e non escluderebbero una possibile futura nidificazione.

Garzetta *Egretta garzetta*: M. È migratrice scarsa ed irregolare ed è stata osservata nel 1991 solo un paio di volte (1 individuo nella quarta settimana di aprile ed 1 altro nella terza di agosto). La scarsità di osservazioni per la Riserva confermerebbe per il bresciano una preferenza per le zone fluviali.

Airone cenerino *Ardea cinerea*: S, M. Nel 1991 la specie è stata presente tutto l'anno con un minimo di 1 individuo, un massimo di 16 ed una media di 3-4. In luogo delle sporadiche nidificazioni segnalate in passato, recentemente era esclusivamente migratrice, più numerosa nel periodo primaverile. Solo da pochi anni risulta stazionario, pur senza aver dato sinora indizi di nidificazione. A scopo alimentare frequenta le aree perimetrali del canneto nelle zone sud orientali della Lama, mentre per il riposo privilegia le zone centrali meno accessibili. La sua dieta è essenzialmente ittica con netta prevalenza di pesce gatto (*Ictalurus melas*). Peculiare è la tecnica di predazione riservata da alcuni individui ai pesci di più grossa taglia: dopo averli catturati ed uccisi sul posto, li portano su superfici solide (quali sentieri, tronchi o barche) ove usando il becco a mo' di punteruolo li decapitano, nutrendosi quindi solo del busto e scartando la testa.

Airone rosso *Ardea purpurea*: NE. Nel 1991 è stato presente dalla seconda settimana di aprile sino alla seconda di settembre; durante tale periodo sono state portate a termine ben 3 nidificazioni, tutte coronate da successo con l'involto di un totale

di 9 individui (MAZZOTTI S. e MAZZOTTI F., 1992). Per l'inizio degli anni Sessanta la specie era considerata genericamente nidificante, anche se successive indagini non hanno riconfermato tali dati ma la indicavano come migratrice molto scarsa. Però, già dal 1988, si sono osservati i primi casi di estivazione. La specie frequenta sostanzialmente le stesse zone dell'Airone cenerino. Alle progressive estivazioni ed alla successiva nidificazione sembrano aver contribuito le misure di tutela introdotte nella Riserva Naturale.

Fischione *Anas penelope*: M. La specie è sempre stata migratrice regolare ma scarsa; nel 1991 è stata osservata con 1 individuo maschio nella quarta settimana di aprile e con 3 individui sempre maschi nella quarta di ottobre.

Canapiglia *Anas strepera*: M. Migratrice scarsa ed irregolare, solo negli ultimi anni ha mostrato una certa regolarità. Nel 1991 è stata osservata con 3 soli individui nella terza settimana di marzo.

Alzavola *Anas crecca*: W, M. La specie per la torbiera è migratrice regolare ma scarsa e svernante. Nel 1991 la popolazione era presente in gennaio ed in dicembre con un massimo di 15 individui; nella migrazione primaverile ed autunnale non si è assistito comunque ad un significativo incremento numerico.

Germano reale *Anas platyrhincos*: NS, M. Nel 1991 la popolazione è stata numericamente costante per gran parte dell'anno. Durante i periodi di migrazione si è assistito ad un modesto incremento delle presenze divenuto più rimarchevole durante i periodi in cui la torbiera è ghiacciata completamente: 170 individui censiti durante la quarta settimana di gennaio e 250-280 durante le ultime tre settimane di dicembre. Le coppie nidificanti sono state 6-7: non è stato comunque possibile accertare l'esatta percentuale delle coppie effettivamente selvatiche. Riguardo alle osservazioni precedenti vanno citati i dati del 1971-1975 (BRICHETTI, 1976), in cui venivano rilevate 2-3 coppie nidificanti veramente selvatiche, più un numero imprecisato di coppie addomesticate per scopi venatori. Le nidificazioni sono state distribuite nella fascia perimetrale.

Marzaiola *Anas querquedula*: M. Sono stati rilevati 30-35 individui presenti nella Lama dalla prima settimana di marzo alla seconda di maggio, mentre durante la migrazione autunnale non se ne è rilevata alcuna presenza. La specie precedentemente (1959, 1970 e 1974), veniva indicata come nidificante. Nel 1984 in gennaio si è osservata una occasionale presenza invernale (MAZZOTTI S. vidit in BRICHETTI, 1990). Come per le altre specie di Anatidi durante le loro soste nei periodi di migrazione si assiste ad uno spostamento reciproco fra Lama e lago d'Iseo.

Mestolone *Anas clypeata*: W, M. Presente durante la migrazione primaverile dalla prima settimana di marzo alla prima di maggio con un massimo di 13 individui, ha svernato con 5 individui per tutto il mese di dicembre.

Moriglione *Aythya ferina*: W, M. Sono stati rilevati sino ad un massimo di 5 individui svernanti nei mesi di gennaio e dicembre. Durante la migrazione primaverile ed autunnale si è raggiunto il numero massimo di 20 individui nella quarta settimana di ottobre. Negli anni antecedenti, la specie risultava migratrice regolare con un numero variabile di individui (BRICHETTI, 1982).

Moretta *Aythya fuligula*: W, M. Sono stati osservati fino a 15 individui presenti nei mesi di gennaio, novembre e dicembre insieme a Moriglioni durante l'alimentazione ed il riposo. La migrazione primaverile si è protratta dalla seconda settimana di marzo sino alla terza di maggio con un massimo di 15 individui; quella autunnale è stata più breve ed ha interessato un numero inferiore di individui. A conferma dell'estivazione, già osservata nel giugno 1982 da BRICHETTI (1982) è stata rilevata la presenza di 1 maschio nella prima settimana di luglio. Da sempre migratrice regolare, il suo svernamento nella Lama era disturbato dall'attività venatoria.

Smergo minore *Mergus serrator*: W. Durante la terza settimana di gennaio con la Lama parzialmente ghiacciata, è stato osservato, per la prima volta in Torbiera, 1 individuo femmina (GARGIONI A., ined.).

Nibbio bruno *Milvus migrans*: E. Presente dalla terza settimana di marzo alla quarta di agosto, la si è osservata quotidianamente sorvolare la Lama con non più di 1-2 individui durante gli spostamenti fra la zona di riproduzione (zona perilacustre del Sebino) e quelle di alimentazione (Franciacorta e pianure limitrofe); solo occasionalmente si è alimentata nella Lama con pesci morti. Negli ultimi 15 anni (MAZZOTTI S., oss. pers.), la popolazione non ha mostrato significative modificazioni numeriche e comportamentali.

Falco di palude *Circus aeruginosus*: M. Presente durante la migrazione primaverile, dalla terza settimana di marzo alla prima di giugno, con mediamente 4-5 individui, durante quella autunnale è stata rilevata con 1-2 individui solo nella seconda e quarta settimana di settembre. La specie frequenta tutte le zone a fragmiteto della Riserva Naturale a scopo alimentare e per i riposi diurni e notturni. Negli ultimi anni abbiamo assistito ad un incremento numerico della popolazione dovuto forse alle norme di tutela introdotte con l'istituzione della Riserva Naturale.

Albanella reale *Circus cyaneus*: W, M. Dalla prima settimana di gennaio sino alla seconda di aprile, è stata presente con un numero medio di 2-3 individui; è poi ricomparsa dalla quarta settimana di ottobre sino alla quarta di dicembre con una media di 2-3 individui ed un massimo di 2 maschi e 3 individui in abito femminile. La specie frequenta la Lama solamente come territorio di caccia e solo occasionalmente come dormitorio, in quanto il vero dormitorio è posto nella Lametta. Come il Falco di palude, risulta in significativo incremento numerico.

Poiana *Buteo buteo*: M. Nel 1991 la specie nella Lama è stata presente saltuariamente con un massimo di 2 individui durante i periodi primaverile (marzo-maggio) ed autunnale (settembre-ottobre). Nell'ultima settimana di dicembre 1 individuo ha stazionato nella Lama.

Falco pescatore *Pandion haliaetus*: M. Migratrice scarsa e regolare, nel 1991 è stata presente con 1 individuo nella quarta settimana di marzo e nella seconda e terza di settembre. Rimarchevole è stato lo stazionamento di 1 individuo nella Lama dall'1 settembre al 5 ottobre 1990 con la contemporanea presenza di un secondo individuo dal 17 al 24 settembre (MAZZOTTI S., ined.).

Lodolaio *Falco subbuteo*: M. Nel 1991 la specie, di comparsa scarsa ed irregolare per la Torbiera, è stata presente con 1 solo individuo nella quarta settimana di settembre e nella prima di novembre.

Porciglione *Rallus aquaticus*: NS, M. Presente durante tutto l'anno, ha nidificato con 7-8 coppie lungo la fascia marginale della Torbiera. La consistenza della popolazione per l'intera Riserva Naturale era stimata negli anni Settanta in 6-8 coppie (BRICHETTI, 1976), per gli anni 1980-84 in 3-5 coppie (BRICHETTI e CAMBI, 1985); i dati attuali indicano un significativo incremento.

Voltolino *Porzana porzana*: M. È stato ascoltato 1 solo individuo nella terza settimana del maggio 1991 mentre gli anni precedenti erano state osservate come probabili nidificanti 2-4 coppie nella Riserva Naturale (BRICHETTI, 1976). Nel 1982-83 è stata riconfermata la probabilità di nidificazione da BRICHETTI e CAMBI (1985). La presenza di questa specie meriterebbe ulteriori indagini.

Schiribilla *Porzana parva*: M. Dalla terza settimana di marzo alla quarta di aprile sono stati osservati 1 individuo maschio e 2 femmine; non è stata notata la migrazione autunnale. La presenza contemporanea di maschio e femmina per un tale periodo lascerebbe presumere una nidificazione. Per gli anni precedenti non vi sono dati significativi (BRICHETTI, 1982).

Gallinella d'acqua *Gallinula chloropus*: NS, M. È stata osservata con 50-55 coppie nidificanti, di cui la maggior parte sulla fascia marginale della Torbiera, più scarsamente nel centro. Si sarebbe verificato un incremento della popolazione rispetto alle 10-15 coppie degli anni Settanta (BRICHETTI, 1976) ed alle 35-55 del periodo 1980-84 (BRICHETTI e CAMBI, 1985). Non si segnalano particolari aumenti durante i periodi migratori.

Folaga *Fulica atra*: NS, M. Presente tutto l'anno con un minimo di 15 individui adulti ed un massimo di 50, ha nidificato con 15-20 coppie. Negli anni Settanta (BRICHETTI, 1976) il numero di coppie presenti era 2-4, negli anni 1980-84 30 coppie (BRICHETTI e CAMBI, 1985), mentre negli anni Novanta si sta verificando una diminuzione delle presenze nidificanti e sedentarie. Gli apporti del periodo migratorio non sono andati ad incrementare la popolazione della Lama, bensì quella della Lametta.

Pavoncella *Vanellus vanellus*: M. Di comparsa scarsa ed irregolare per la Lama, sono stati osservati 150 individui in gruppo il 12 dicembre.

Beccaccino *Gallinago gallinago*: M. La specie per la Lama è di comparsa scarsa ma regolare; nel 1991 sono stati osservati meno di 10 individui nella terza e quarta settimana di marzo; non si sono raccolti dati relativi alla migrazione autunnale. Per la struttura vegetazionale della Lama la specie, di difficile osservazione, tende a frequentare solo due microambienti perimetrali, mentre è più abbondante nella Lametta dove può sfruttare appieno le risorse alimentari delle sponde del lago.

Piro piro piccolo *Tringa hypoleucos*: M. Durante la migrazione primaverile, la specie, di comparsa scarsa e regolare nella Lama, è presente con non più di 2-3 individui. Nel 1991 è stata osservata nella terza e quarta settimana di aprile. La mancanza di sponde non coperte da vegetazione incide negativamente sulla presenza della specie in Torbiera.

Gabbianello *Larus minutus*: M. Migratrice molto scarsa ed irregolare; recentemente tende a regolarizzare la sua presenza anche se con pochissimi individui. Nel 1991 ne sono stati osservati 4 nella terza settimana di agosto e 2 nella prima di dicembre.

Gabbiano comune *Larus ridibundus*: NS, M. Presente tutto l'anno con un minimo di 10 individui ed un massimo di oltre 1000. Per la prima volta ha nidificato (MAZZOTTI S. e MAZZOTTI F., 1991) con 2 coppie, una delle quali ha ricostruito il nido per la seconda volta dopo la sua distruzione; i nidi erano al margine di isolotti coperti da fragmiteto. La nidificazione in Torbiera è inusuale in Italia mentre più tipica dell'Europa del nord (READE e HOSKING, 1981).

Gavina *Larus canus*: W, M. La specie è stata presente dalla prima settimana di gennaio alla quarta di marzo e dalla prima sino alla quarta di dicembre con un minimo di 1 individuo ed un massimo di 10. Utilizza la Torbiera solo come zona di sosta assieme ai Gabbiani comuni durante gli spostamenti fra il dormitorio sul lago e le zone di alimentazione nelle campagne.

Gabbiano reale *Larus argentatus*: S, M. La presenza di non più di 10 individui, e normalmente di 1-3, era insolita sino ad un anno fa quando la sua presenza era legata solo ad erratismi invernali; era assente negli anni Settanta (MAZZOTTI S., ined.).

Sterna comune *Sterna hirundo*: M. Osservata con 1 individuo nella prima settimana di maggio, per la Lama è di comparsa molto scarsa ed irregolare durante le migrazioni.

Mignattino piombato *Chlidonias hybrida*: M. Migratore molto scarso ed irregolare, nel 1991 è stato osservato 1 solo individuo nella prima settimana di maggio.

Mignattino *Chlidonias nigra*: M. Negli ultimi anni la specie è stata migratrice scarsa e regolare. Nel 1991 è stata osservata dalla quarta settimana di aprile sino alla seconda di maggio con 10-30 individui e con meno di 10 nella terza di agosto e nella prima e seconda di settembre. Negli ultimi anni la specie ha dimostrato un sempre maggiore interesse per la Lama e non è da escludersi una futura nidificazione.

Parrocchetto dal collare *Psittacula krameri*: M. È di comparsa occasionale anche se, per la provincia, negli ultimi anni è stata osservata con una certa regolarità. Nel 1991 la specie era presente con 1 individuo nella quarta settimana di marzo. Notevole è lo svernamento di 1 individuo nella Lametta nell'inverno 1989-90.

Cuculo *Cuculus canorus*: NE, M. Presente dalla seconda settimana di aprile alla quarta di agosto, dopo le deposizioni a carico degli Acrocefali, dalla fine di giugno, diviene sporadico. La migrazione autunnale è pressochè insignificante.

Rondone *Apus apus*: E, M. Nel 1991 la specie è stata presente nella Lama dalla seconda settimana di aprile alla prima di agosto, solo per motivi alimentari.

Rondone maggiore *Apus melba*: M. La specie è migratrice primaverile regolare e scarsa, la migrazione autunnale è pressochè insignificante. Nel 1991 sono stati osservati 5 individui nella terza settimana di marzo e 2 nella terza di aprile.

Martin pescatore *Alcedo atthis*: NS. Regolarmente presente tutto l'anno con 2 coppie nidificanti, la consistenza della popolazione della Lama è stata pressochè costante negli ultimi 10 anni, e tale scarso sviluppo potrebbe attribuirsi alla mancanza di arginature idonee alla nidificazione.

Upupa *Upupa epops*: E. Nel 1991 la specie ha frequentato la Lama a scopi esclusivamente alimentari, con 2 individui dalla quarta settimana di marzo alla terza di agosto.

Torciccolo *Jynx torquilla*: Nm. La specie ha frequentato la Lama dalla quarta settimana di marzo alla quarta di agosto, per scopi esclusivamente alimentari, senza nidificare a differenza di quanto avvenuto, sia pur sporadicamente negli anni precedenti.

Rondine montana *Hirundo rupestris*: E, M. La specie ha frequentato dalla terza settimana di marzo alla prima di maggio la zona periferica della Lama a ridosso del Monte della Madonna, dove aveva nidificato. È osservabile in Torbiera dal 1989.

Rondine *Hirundo rustica*: NE, M. Presente dalla terza settimana di marzo alla seconda di ottobre e con 1 individuo il 4 novembre. Ha nidificato con 2 coppie ed è stata normalmente presente per motivi di alimentazione con numerosi individui.

Balestruccio *Delichon urbica*: E, M. È stato presente nella Lama dalla terza settimana di marzo alla prima di novembre solo a scopi alimentari; incrementi della sua presenza, sino ad un massimo di circa 200-300 individui nella prima settimana di settembre, sono stati notati durante le migrazioni.

Pispola *Anthus pratensis*: M. È stata osservata dalla terza settimana di ottobre alla seconda di novembre, solo in volo, mentre sosta normalmente nella Lametta.

Spioncello *Anthus spinoletta*: M. Le osservazioni relative a questa specie sono simili a quelle riportate per la Pispola (*Anthus pratensis*).

Ballerina gialla *Motacilla cinerea*: M. La specie è stata osservata solo durante le migrazioni dalla terza settimana di marzo alla seconda di aprile e nelle ultime due settimane di settembre.

Ballerina bianca *Motacilla alba*: Nm. Nel 1991 la specie pur avendo nidificato nella zona periferica del biotopo è stata presente tutto l'anno con un numero limitato di individui (non superiore a 5).

Scricciolo *Troglodytes troglodytes*: W, M. Presente dalla prima settimana di gennaio alla seconda di aprile e dalla quarta di ottobre alla quarta di dicembre, con una media di 30-50 individui.

Passera scopaiola *Prunella modularis*: W, M. È stata presente dalla prima settimana di gennaio alla prima di marzo e dalla seconda di novembre sino alla fine dell'anno, con un numero di individui non superiore alle 10 unità.

Pettirosso *Erithacus rubecula*: W, M. La specie è stata presente da gennaio sino a tutto aprile e dalla seconda settimana di ottobre sino alla fine di dicembre.

Usignolo *Luscinia megarhynchos*: NE, M. È stata osservata dalla quarta settimana di aprile alla prima di settembre ed ha nidificato con circa 15 coppie fra i cespugli della zona marginale.

Codirosso *Phoenicurus phoenicurus*: E, M. È stata costantemente presente dalla quarta settimana di marzo alla prima di settembre e durante la quarta di settembre; gli individui avevano probabilmente nidificato nelle zone limitrofe al biotopo e la loro presenza era motivata da scopi alimentari.

Stiaccino *Saxicola rubetra*: M. È stata osservata durante la migrazione primaverile nelle prime due settimane di maggio, mentre non è stata osservata la migrazione autunnale.

Saltimpalo *Saxicola torquata*: Nm. Presente essenzialmente a scopo alimentare, ha nidificato con qualche coppia nei coltivi a gradoni della parte meridionale della Lama. La sua presenza è stata registrata dalla quarta settimana di marzo alla seconda di settembre.

Merlo *Turdus merula*: NS. Nel 1991 la specie è stata presente durante tutto l'anno ed ha nidificato nella fascia perimetrale con circa 10 coppie.

Cesena *Turdus pilaris*: W, M. È stata osservata con meno di 10 individui nella terza settimana di dicembre.

Tordo bottaccio *Turdus philomelos*: W, M. È migratore regolare ed è presente con un discreto numero di individui che diminuisce durante lo svernamento fluttuante. Nel 1991 è stato presente dalla quarta settimana di febbraio alla seconda di aprile e dalla seconda di ottobre sino al termine dell'anno.

Tordo sassello *Turdus iliacus*: W, M. Nel 1991 è stato osservato 1 solo individuo il 13 dicembre.

Ugnolo di fiume *Cettia cetti*: NS. È stata presente con 13-14 coppie nidificanti lungo la fascia perimetrale cespugliosa. Negli anni antecedenti il 1991 è stata presente tutto l'anno mentre non è stata osservata dall'inizio dell'anno sino ai primi di marzo. La specie risulterebbe in apparente decremento rispetto alle presenze degli anni Settanta: 20-25 coppie nidificanti per l'intera Riserva Naturale (BRICHETTI, 1976).

Salciaiola *Locustella luscinioides*: NE, M. Nel 1991 la specie è stata presente dalla quarta settimana di marzo alla quarta di agosto con un massimo di oltre 30 maschi cantori durante la migrazione primaverile nella seconda settimana di aprile; le coppie nidificanti sono state 5-6. Le coppie stimate per l'intera Riserva Naturale nella metà degli anni Settanta erano 12-15 ed 11-13 nel 1982 (BRICHETTI e CAMBI, 1985).

Forapaglie castagnolo *Acrocephalus melanopogon*: M. La specie per la Lama oltre che migratrice negli anni passati è stata anche svernante (BRICHETTI e CAMBI, 1990). Nel 1991 è stata presente dalla seconda settimana di aprile alla prima di maggio con un massimo di circa 20 individui cantori. Non è stata osservata né la migrazione autunnale né lo svernamento.

Cannaiola *Acrocephalus scirpaceus*: NE, M. Migratrice regolare e nidificante, è stata presente dalla prima settimana di maggio alla seconda di settembre. Si sono censite 55-65 coppie nidificanti; si rileva un incremento della popolazione della Lama rispetto alle 10-15 coppie riportate da BRICHETTI (1976) ed alle circa 80 per l'intera Riserva Naturale (BRICHETTI, 1982). Ha nidificato in tutte le zone con copertura a fragmiteto.

Cannareccione *Acrocephalus arundinaceus*: NE, M. Per la Lama la specie è migratrice regolare e nidificante. Nel 1991 è stata presente dalla prima settimana di aprile alla prima di settembre. Sono state censite circa 50 coppie nidificanti. Riguardo all'intera Riserva Naturale agli inizi degli anni Settanta sono state accertate 15-20 coppie (BRICHETTI, 1976), successivamente divenute circa 30 (BRICHETTI, 1982). Le nidificazioni sono avvenute in tutte le zone con copertura a fragmiteto. Come per la specie precedente anche il Cannareccione ha avuto un incremento demografico grazie al controllo degli incendi che regolarmente distruggevano il canneto.

Occhiocotto *Sylvia melanocephala*: E. È stata osservata per la prima volta nel 1991 nella Riserva Naturale la presenza dell'Occhiocotto che ha probabilmente nidificato lungo una siepe che delimita la Lama nella zona sud confinante con dei vigneti. È comparso successivamente 1 individuo maschio nella prima settimana di ottobre e nella seconda di dicembre.

Bigiarella *Sylvia curruca*: M. La specie per la Lama è osservabile per lo più durante la migrazione primaverile, anche se negli ultimi anni si è assistito ad un calo della popolazione. Nel 1991 sono stati osservati 3-4 individui nella quarta settimana di aprile.

Sterpazzola *Sylvia communis*: M. Osservabile essenzialmente durante la migrazione primaverile, negli ultimi 5-6 anni la popolazione (come quella della Bigiarella) risulta in regresso numerico, dopo aver avuto una crescita nella prima metà degli anni Ottanta. Nel 1991 sono stati osservati 2-3 individui nella seconda settimana di maggio.

Beccafico *Sylvia borin*: M. È migratrice regolare in maggio ed agosto con fluttuazioni della consistenza numerica. È stata osservata dalla seconda alla quarta settimana di maggio e nella quarta di agosto.

Capinera *Sylvia atricapilla*: NE, M. È migratrice regolare ed ha nidificato nel 1991 con circa 20 coppie lungo la fascia cespugliosa perimetrale.

Lui bianco *Phylloscopus bonelli*: M. La specie per la Lama è migratrice regolare e scarsa. È stata osservata nella quarta settimana di aprile, nella prima di maggio e nella prima di settembre.

Lui verde *Phylloscopus sibilatrix*: M. Migratrice regolare e scarsa è stata osservata nella quarta settimana di aprile e nelle prime due di maggio; la migrazione autunnale non è stata notata.

Lui piccolo *Phylloscopus collybita*: E, M. È migratrice regolare scarsa, estivante ed erratica durante il periodo invernale. Presente, nel 1991, dalla prima settimana di marzo alla terza di novembre con solo 1-2 individui, provenienti a scopi alimentari dalle colline limitrofe dove nidificano.

Lui grosso *Phylloscopus trochilus*: M. La specie per la Lama è migratrice regolare ed abbondante in primavera, scarsa e poco appariscente in autunno; nella Torbiera è l'unico Lui che raggiunge una notevole consistenza numerica. La specie è stata osservata dalla terza settimana di marzo alla seconda di maggio; non è stata notata la migrazione autunnale.

Regolo *Regulus regulus*: W, M. Sverna regolarmente nella fascia cespugliosa perimetrale della Torbiera, con un numero modesto di individui. È stata presente dalla terza settimana di novembre sino al termine dell'anno.

Pigliamosche *Muscicapa striata*: NE, M. Migratrice regolare e nidificante, è stata presente dalla seconda settimana di maggio alla seconda di agosto ed ha nidificato con meno di 10 coppie. Rispetto agli anni scorsi il numero degli individui migranti e nidificanti è in regresso.

Balia nera *Ficedula hypoleuca*: M. Migratrice regolare, è stata presente dalla terza settimana di aprile alla seconda di maggio e dalla seconda di agosto alla seconda di settembre.

Cinciarella *Parus caeruleus*: W, M. Presente, con pochissimi individui, dall'inizio di gennaio alla seconda settimana di marzo. Lo svernamento della specie è consueto sia pure con flessioni nella presenza connesse a fattori climatici.

Cinciallegra *Parus major*: NS. Presente nella Lama tutto l'anno, con circa 10 coppie nidificanti nelle vicinanze di case coloniche.

Pendolino *Remiz pendulinus*: NS, M. Migratrice regolare e svernante, solo da alcuni anni si verificano regolarmente 1-3 nidificazioni (BRICHETTI e CAMBI, 1985); nel 1991 sono stati rilevati 2 nidi. Nel periodo invernale, come negli anni precedenti, notevole è stato l'aumento delle presenze connesso al flusso migratorio.

Averla piccola *Lanius collurio*: E. Attualmente la specie per la Torbiera è solo estivante e gli individui che vengono ad alimentarsi nidificano nei vigneti circostanti. Nel 1991 è stata presente con 1-3 individui dalla quarta settimana di aprile alla quarta di agosto: non si sono notate migrazioni. La specie è in costante regresso.

Taccola *Corvus monedula*: M. Mai segnalata precedentemente è comparsa per la prima volta nel 1991 con 2 individui imbrancati a Cornacchie grige nella terza settimana di ottobre e nella seconda terza di novembre.

Cornacchia nera *Corvus corone corone*: W, M. La specie compare durante la migrazione autunnale in ottobre ed alcuni individui durante gli erratismi invernali si fermano nella Lama. Nel 1991 la specie è stata presente nella seconda e terza settimana di gennaio, dalla quarta di ottobre alla seconda di novembre e nella quarta di dicembre.

Cornacchia grigia *Corvus corone cornix*: NS, M. A somiglianza di quanto sta avvenendo nell'intera provincia, dimostra nella Torbiera uno spiccato dinamismo: è nidificante da circa 6-7 anni con 1-3 coppie ed è presente durante tutto l'anno con un sempre maggior numero di individui nel periodo autunno-invernale. Nel 1991 è stata appunto presente tutto l'anno con un massimo di 70-75 individui nella seconda settimana di novembre ed ha nidificato con 2 coppie.

Storno *Sturnus vulgaris*: NS, M. Comune durante tutto l'anno è in rilevante incremento numerico nel periodo invernale, quando la Riserva Naturale funge da dormitorio per almeno alcune decine di migliaia di individui. Nel 1991 è stata presente tutto l'anno con meno di 10 coppie nidificanti nei caseggiati della Lama.

Passera d'Italia *Passer italiae*: NS. Nel 1991 la specie è stata presente tutto l'anno ed ha nidificato con alcune coppie nei caseggiati della Torbiera.

Passera mattugia *Passer montanus*: Nm. È costantemente presente, ma con un numero molto variabile di individui e nidifica nelle zone di confine della Lama.

Fringuello *Fringilla coelebs*: NS, M. Migratrice regolare nel 1991 è stata presente tutto l'anno ed ha nidificato con meno di 10 coppie.

Verzellino *Serinus serinus*: NE. Di comparsa estiva e regolarmente nidificante è stata presente dalla quarta settimana di marzo alla seconda di settembre ed ha nidificato con meno di 10 coppie.

Verdone *Carduelis chloris*: NS, M. Solitamente presente tutto l'anno salvo erratismi stagionali, è stata presente dalla seconda settimana di marzo sino alla fine di dicembre ed ha nidificato con meno di 10 coppie.

Cardellino *Carduelis carduelis*: NS, M. Generalmente presente tutto l'anno salvo erratismi stagionali; nel 1991 è stato presente dalla prima settimana di marzo sino alla fine dell'anno ed ha nidificato con meno di 10 coppie. L'assenza del Cardellino e del Verdone nei primi mesi dell'anno potrebbe essere dovuta alla superficie ghiacciata della Lama dalla terza settimana di gennaio alla terza di febbraio.

Lucarino *Carduelis spinus*: W, M. Specie prevalentemente invernale, nel 1991 è stata presente dalla prima settimana di gennaio alla terza di marzo e dalla terza di novembre sino alla fine dell'anno. La sua presenza nella torbiera è legata all'Ontano nero, su cui si alimenta regolarmente.

Fanello *Carduelis cannabina*: M. Di comparsa regolare ma scarsa, prevalentemente propria del periodo autunnale; nel 1991 sono stati osservati 3 individui nella terza settimana di novembre.

Migliarino di palude *Emberiza schoeniclus*: NS, M. Presente pressochè costantemente durante tutto l'anno, in corrispondenza delle migrazioni si rileva un aumento del numero di individui più marcato durante quella autunnale. Sono presenti nella Riserva Naturale sia la sottospecie «a becco grosso» (*intermedia*), sia quella «a becco fine» (*schoeniclus*), con una netta prevalenza della seconda, soprattutto nel periodo invernale (BRICHETTI, 1976; BRICHETTI e COVA, 1976; BRICHETTI, 1982). BRICHETTI e CAMBI (1985) avevano stimato 10 (6-12) coppie nidificanti per l'intera Riserva Naturale. Nel 1991 la specie è stata presente tutto l'anno ed ha nidificato con 6-8 coppie.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

I dati raccolti nel 1991 hanno evidenziato un progressivo incremento della fauna ornitica presente nella «Lama» negli ultimi vent'anni (periodo preso in esame per la comparazione dei dati) sia sotto un profilo qualitativo che quantitativo. Sono state rilevate 98 specie per la Lama, su un totale di 159 per l'intera Riserva Naturale (MAZZOTTI S., dato ined.) appartenenti a 34 famiglie come riportato nella tabella che segue.

<i>Ordini</i>	<i>Famiglie</i>	<i>Specie</i>
Podicipediformi	1	2
Pelecaniformi	1	1
Ciconiformi	1	6
Anseriformi	1	10
Accipitiformi	2	5
Falconiformi	1	1
Gruiformi	1	5
Caradriformi	1	1
Scolapacidi	4	9
Psittacidi	1	1
Cuculiformi	1	1
Apodiformi	1	2
Caraciformi	2	2
Piciformi	1	1
Passeriformi	15	51
Totale	34	98

A parere degli Autori, i fattori che hanno contribuito a questo incremento sono: la tutela del territorio dovuta all'istituzione della Riserva Naturale, la progressiva scarsità di aree umide, l'allargamento degli areali e l'incremento degli effettivi di talune specie.

Da qualche anno il Tarabuso (*Botaurus stellaris*) sverna regolarmente per tutto il periodo invernale; l'Airone cenerino (*Ardea cinerea*) è divenuto sedentario da tre anni circa e non è da escludere la prossima nidificazione; la Nitticora (*Nycticorax nycticorax*) da qualche anno estiva irregolarmente con 1-3 individui mentre prima era solo migratrice scarsa e non è da escludere la probabile nidificazione, data anche la presenza per lunghi periodi di individui adulti; l'Airone rosso (*Ardea purpurea*), migratore regolare scarso fino a dieci anni fa, ha rafforzato la sua presenza negli anni Ottanta iniziando ad estivare nel 1988 ed a nidificare nel 1991. Le specie di Anatidi presenti durante i diversi periodi dell'anno non hanno subito sostanziali variazioni qualitative, ma hanno incrementato i loro effettivi e la durata della permanenza, sia durante lo svernamento, ostacolato in passato dall'attività venatoria, sia durante i periodi migratori, con soste protratte fino a maggio inoltrato.

Durante il periodo invernale, quando la Lama può ghiacciare, tutte le specie legate per scopi alimentari agli specchi d'acqua (Podicipedi-Anatidi) si spostano sulle acque del vicino lago d'Iseo. Lo Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*) ha colonizzato la Lama nel 1988 ed anche lo Svasso piccolo (*Podiceps nigricollis*) è regolarmente presente durante i periodi migratori anche se con effettivi molto scarsi; dal 1990 è divenuto sedentario il Cormorano (*Phalacrocorax carbo*) con una popolazione in aumento; il Gabbiano comune (*Larus ridibundus*) nella zona dei laghi prealpini ha

nidificato per la prima volta in Torbiera; è stato notato anche un aumento di individui di Falco di palude (*Circus aeruginosus*) che sostano per lunghi periodi; anche lo svernamento dell'Albarella reale (*Circus cyaneus*), più scarso in passato, è divenuto più consistente. Più regolare appare, oltre allo stazionamento, la migrazione del Falco pescatore (*Pandion haliaetus*), solo pochi anni fa irrilevante; il Mignattino (*Chlidonias niger*) presente ormai da cinque anni nella Lama lascia ben sperare nella prossima nidificazione, considerata la consistente presenza di vegetazione palustre galleggiante; la Schiribilla (*Porzana parva*) fa registrare interessanti presenze estive che lasciano presumere future nidificazioni. La situazione degli Acrocefali è pressoché invariata.

Durante questi anni abbiamo notato anche delle regressioni numeriche nelle popolazioni di alcune specie: la Folaga (*Fulica atra*) dopo un incremento notevolissimo negli anni Ottanta dovuto alla chiusura della caccia nella Riserva Naturale ha manifestato negli ultimi anni un calo del proprio effettivo, forse causato da competizione territoriale con lo Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*). Un'altra diminuzione delle presenze si è notata a carico delle piccole specie insettivore: il Beccamoschino (*Cisticola juncidis*) è scomparso dalla fine degli anni Settanta a seguito delle particolari condizioni di rigidità degli inverni; il Saltimpalo (*Saxicola torquata*) ha subito un notevolissimo decremento dopo le eccezionali nevicate del gennaio 1985.

Di contro l'Usignolo di fiume (*Cettia cetti*), comparso agli inizi degli anni Settanta, è presente pressoché costantemente; l'Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), probabilmente nidificante con una coppia nel 1991 e già accertato in zone collinari limitrofe, potrebbe stabilirsi nelle zone perimetrali della Torbiera.

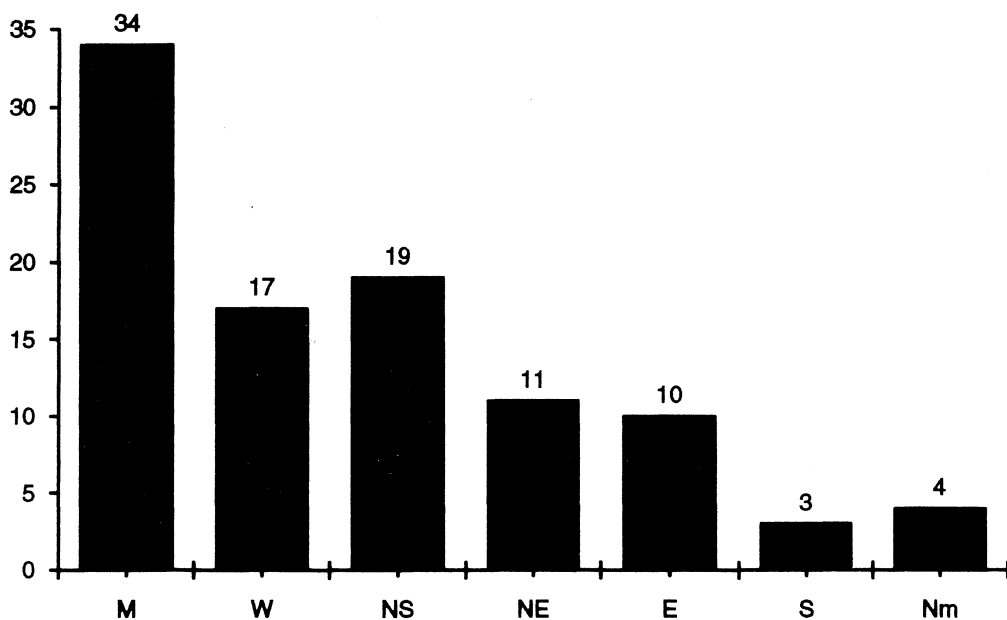


Fig. 2 - Numero totale delle specie presenti nelle varie categorie fenologiche. M: migratrice esclusiva; W: svernante; NS: nidificante sedentaria; NE: nidificante estiva; E: estivante; S: sedentaria non nidificante; Nm: nidificante marginale.

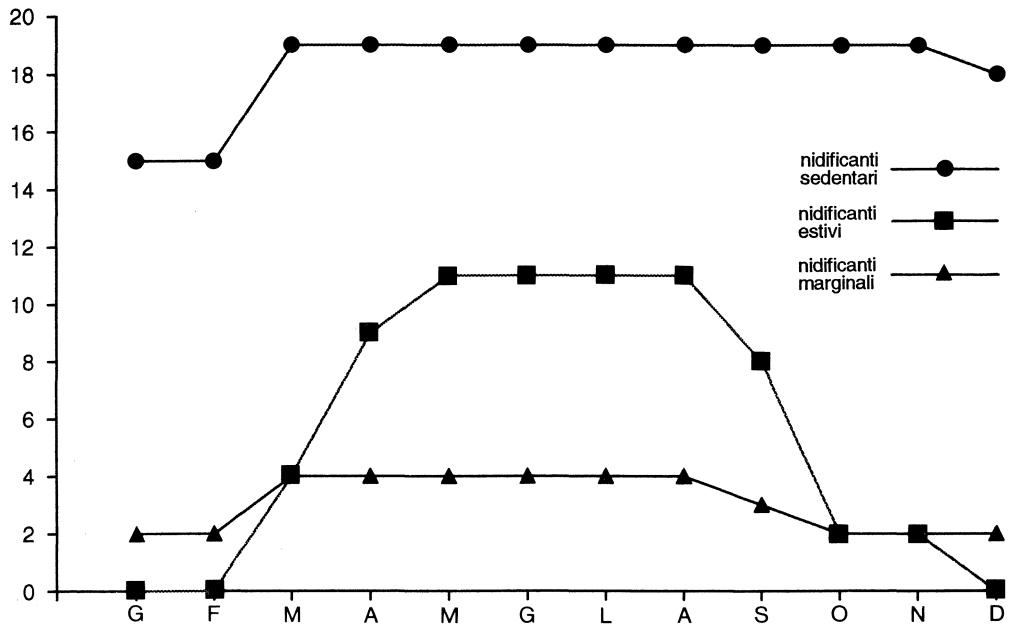
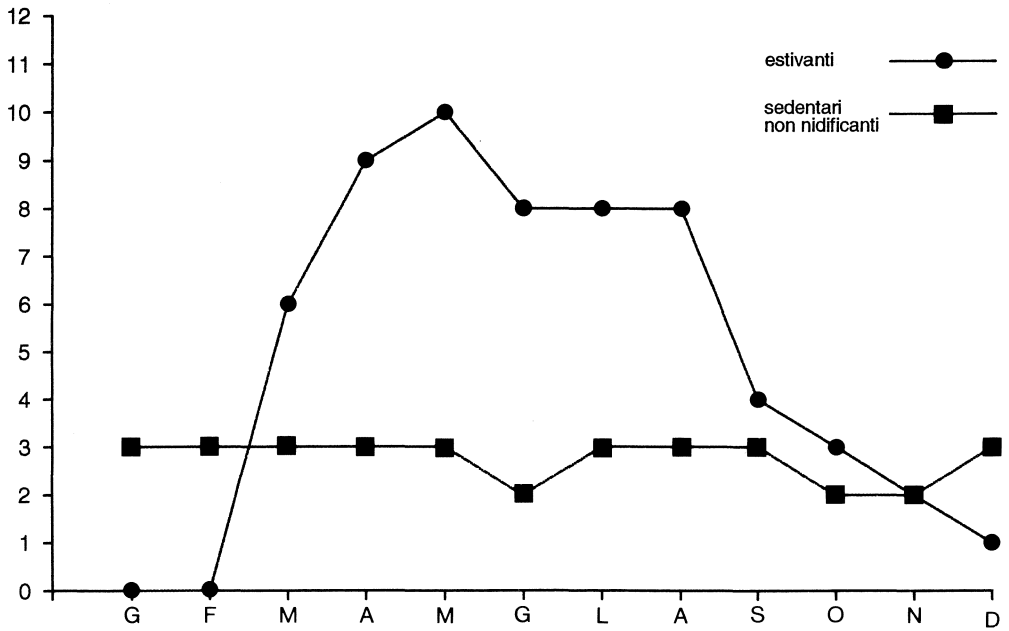


Fig. 3 - Distribuzione nell'arco dell'anno (1991) del numero di specie nelle diverse categorie fenologiche.

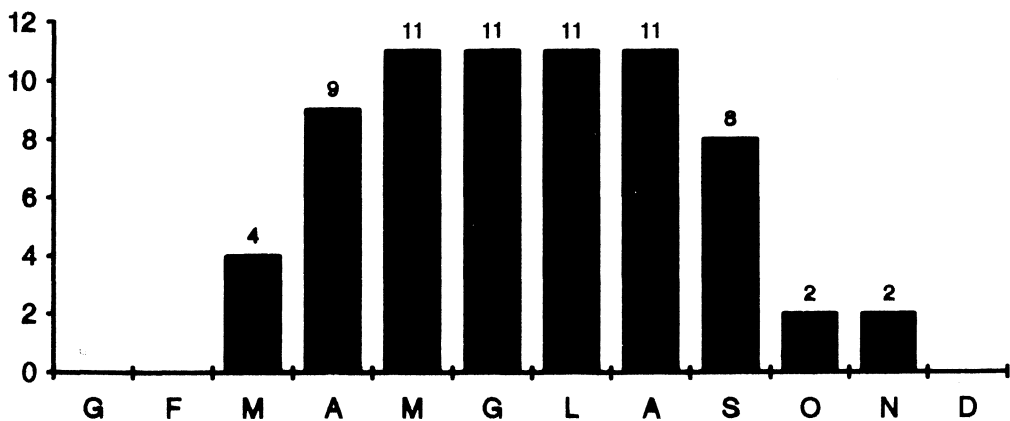
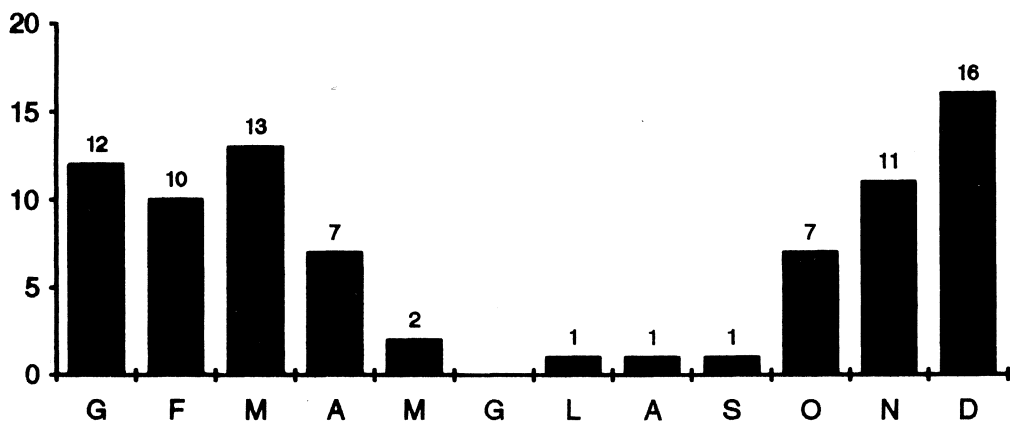
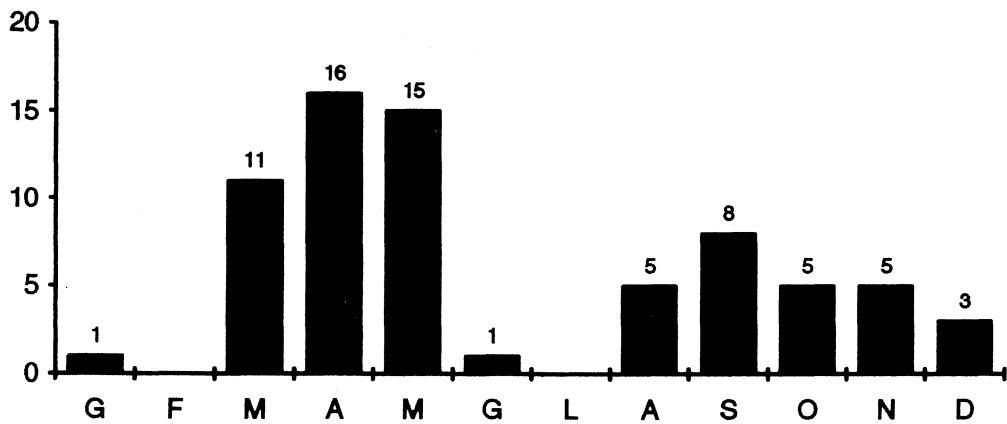


Fig. 4 - Distribuzione nell'arco dell'anno (1991) del numero di specie dei migratori, degli svernanti e dei nidificanti estivi.

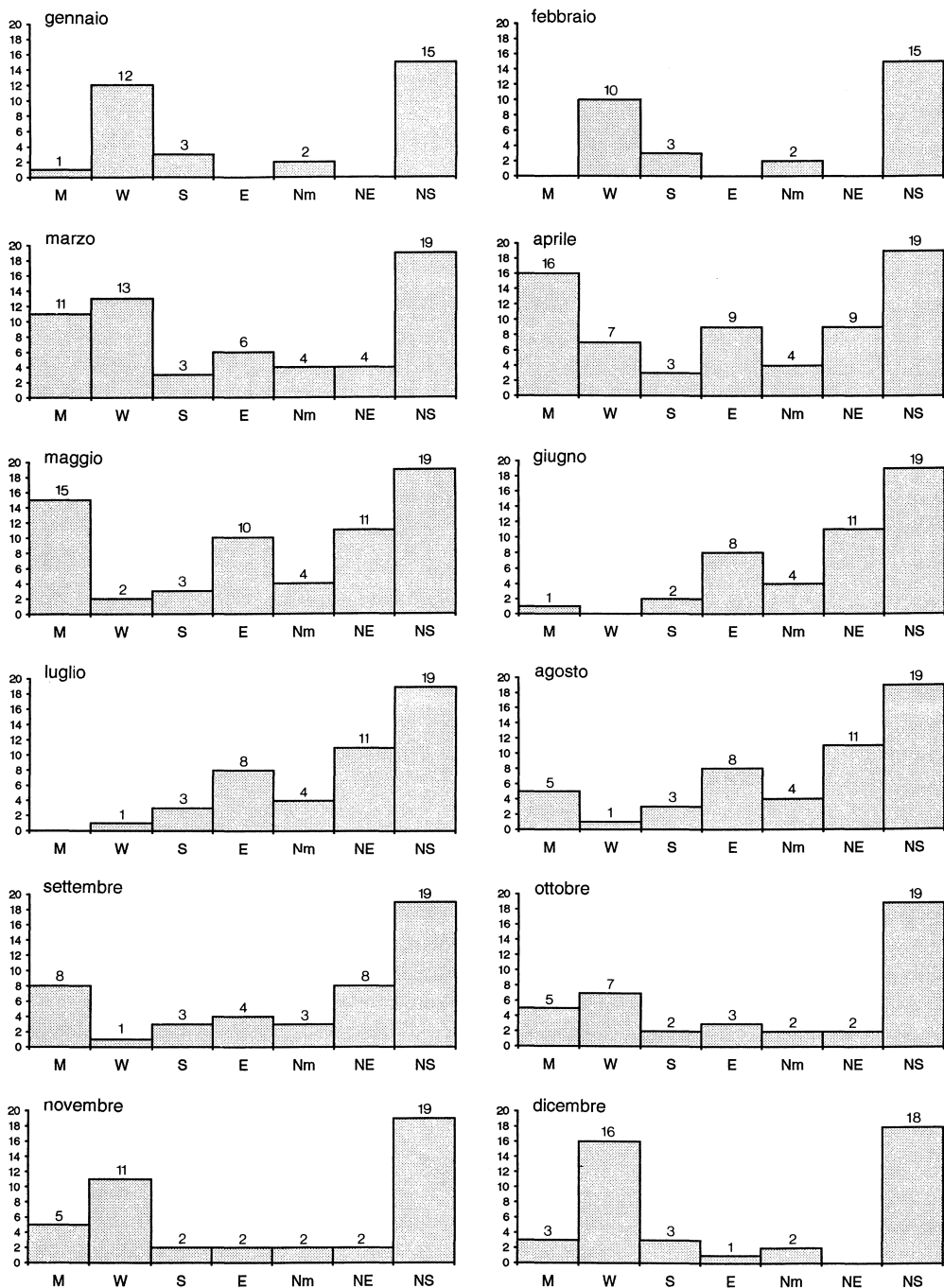


Fig. 5 - Andamento mensile nel 1991 delle varie categorie fenologiche. M: migratrice esclusiva; W: svernante; NS: nidificante sedentaria; NE: nidificante estiva; E: estivante; S: sedentaria non nidificante; Nm: nidificante marginale.

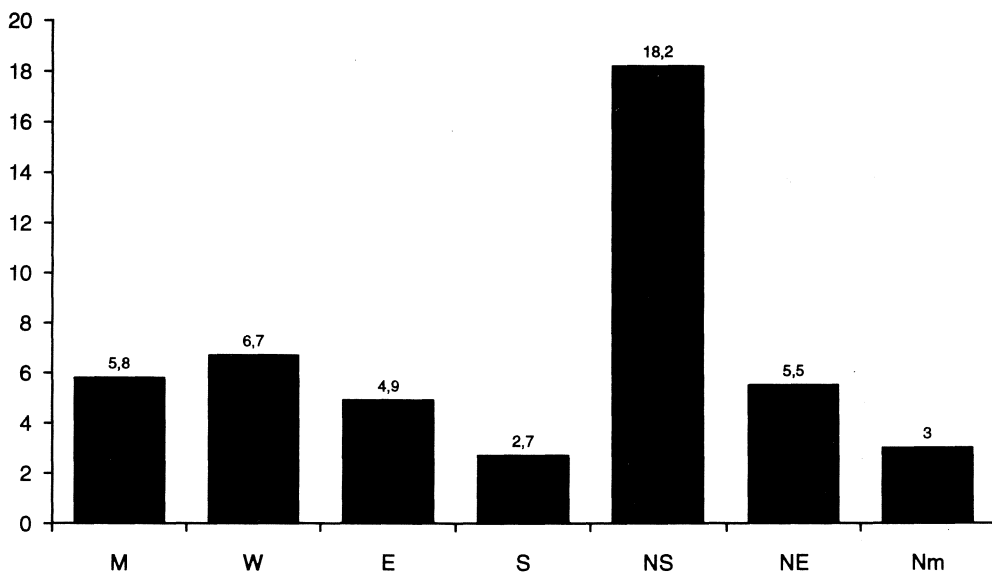


Fig. 6 - Media del numero delle specie presenti nelle diverse categorie fenologiche.

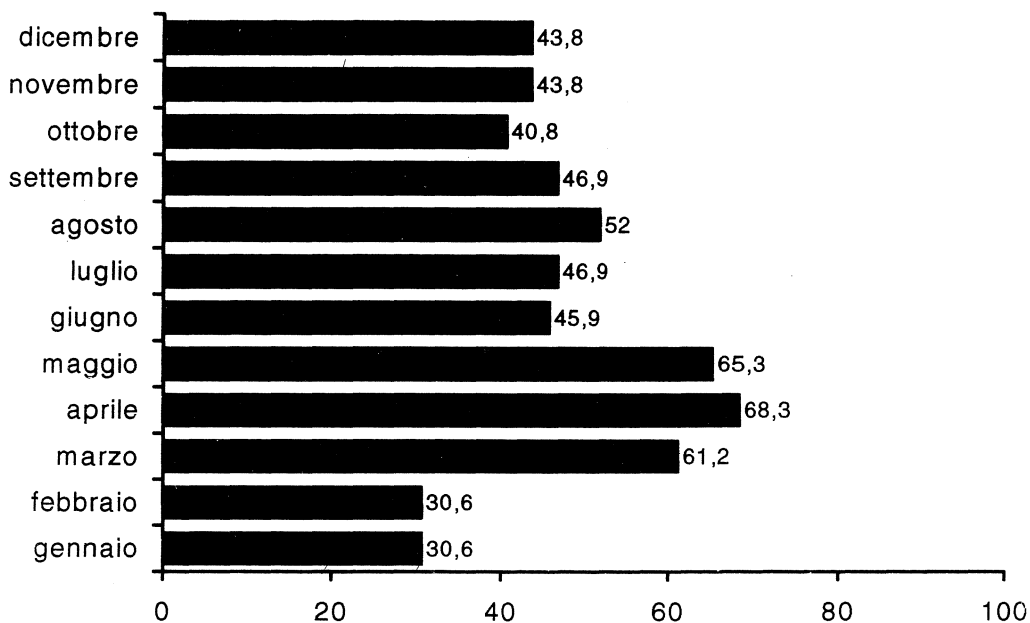


Fig. 7 - Percentuale delle presenze delle specie nei vari mesi dell'anno (1991).

RINGRAZIAMENTI

Un particolare ringraziamento a Pierandrea Brichetti per la revisione critica dei testi.

BIBLIOGRAFIA

- BRICHETTI P., 1973 - *Gli uccelli del Bresciano (Lombardia)*. Riv. ital. Orn. 43: 519-649.
- BRICHETTI P., 1976 - *L'avifauna nidificante nella Torbiera d'Iseo. Ricerche nelle Torbiere d'Iseo (Brescia)*. II. *Natura Bresciana*, 12: 55-80.
- BRICHETTI P., 1982 - *Uccelli del Bresciano*. Amm. Prov. Brescia, Brescia: 135 pp.
- BRICHETTI P. e CAMBI D., 1985 - *Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Brescia (Lombardia), 1980-1984*. Monografie di «Natura Bresciana», 8: 141 pp.
- BRICHETTI P. e CAMBI D., 1990 - *Atlante degli uccelli svernanti in provincia di Brescia (Lombardia), Inverni dal 1984-85 al 1987-88*. Monografie di «Natura Bresciana», 14: 111 pp.
- BRICHETTI P. e COVA C., 1976 - *La situazione nidificatoria del Migliarino di palude in Valpadana*. *Uccelli d'Italia* 1 (1): 28-29.
- BRICHETTI P. e FASOLA M. (eds.), 1990 - *Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987*. Ed. Ramperto, Brescia: 241 pp.
- BRICHETTI P., DE FRANCESCHI P. e BACCETTI N. (eds.), 1992 - *Fauna d'Italia. Aves: I. Gaviidae-Phasianidae*. Edizioni Calderini, Bologna, XXIX: 964 pp.
- FORNASARI L. et al., 1992 - *Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia*. Regione Lombardia - Università degli Studi di Milano: 378 pp.
- MAZZOTTI S. e MAZZOTTI F., 1991 - *Nidificazione del Gabbiano comune, Larus ridibundus, nella Riserva Naturale Torbiere del Sebino (Brescia)*. Riv. ital. Orn., 61 (3-4): 125-126.
- MAZZOTTI S. e MAZZOTTI F., 1992 - *Prima nidificazione certa di Airone rosso, Ardea purpurea, nella Riserva Naturale Torbiere del Sebino (Brescia)*. «Natura Bresciana», 27: 309-310.
- READE W. e HOSKING E., 1981 - *Uccelli nidificatori uova e prole*. Ed. Paoline, Roma: 306 pp.

Indirizzo degli Autori:

SERGIO MAZZOTTI, via Monauni 25 - 25030 COCCAGLIO (Brescia)

FRANCO MAZZOTTI, via Umberto I 18 - 25033 COLOGNE (Brescia)

ELENCO DELLE SPECIE PER CATEGORIE FENOLOGICHE

Migratori esclusivi

Garzetta *Egretta garzetta*, Fischione *Anas penelope*, Canapiglia *Anas strepera*, Marzaiola *Anas querquedula*, Smergo minore *Mergus serrator*, Falco di palude *Circus aeruginosus*, Poiana *Buteo buteo*, Falco pescatore *Pandion haliaetus*, Lodolaio *Falco subbuteo*, Voltolino *Porzana porzana*, Schiribilla *Porzana parva*, Pavoncella *Vanellus vanellus*, Beccaccino *Gallinago gallinago*, Piro piro piccolo *Actitis hypoleucos*, Gabbianello *Larus minutus*, Sterna comune *Sterna hirundo*, Mignattino piombato *Chlidonias hybrida*, Mignattino *Chlidonias niger*, Parrocchetto dal collare *Psittacula krameri*, Rondone maggiore *Apus melba*, Pispola *Anthus pratensis*, Spioncello *Anthus spinoletta*, Ballerina gialla *Motacilla cinerea*, Stiacchino *Saxicola rubetra*, Forapaglie castagnolo *Acrocephalus melanopogon*, Bigiarella *Sylvia curruca*, Sterpazzola *Sylvia communis*, Beccafico *Sylvia borin*, Lui bianco *Phylloscopus bonelli*, Lui verde *Phylloscopus sibilatrix*, Lui grosso *Phylloscopus trochilus*, Balia nera *Ficedula hypoleuca*, Taccola *Corvus monedula*, Fanello *Carduelis cannabina*.

Svernanti

Tarabuso *Botaurus stellaris*, Alzavola *Anas crecca*, Mestolone *Anas clypeata*, Moriglione *Aythya ferina*, Moretta *Aythya fuligula*, Albanella reale *Circus cyaneus*, Gavina *Larus canus*, Scricciolo *Troglodytes troglodytes*, Passera scopaiola *Prunella modularis*, Pettiroso *Erithacus rubecula*, Cesena *Turdus pilaris*, Tordo bottaccio *Turdus philomelos*, Tordo sassello *Turdus iliacus*, Regolo *Regulus regulus*, Cinciarella *Parus caeruleus*, Cornacchia nera *Corvus corone corone*, Lucarino *Carduelis spinus*.

Estivanti

Nitticora *Nycticorax nycticorax*, Nibbio bruno *Milvus migrans*, Rondone *Apus apus*, Upupa *Upupa epops*, Rondine montana *Ptynoprogne rupestris*, Balestruccio *Delichon urbica*, Codiroso *Phonicurus phonicurus*, Occhiocotto *Sylvia melanocephala*, Lui piccolo *Phylloscopus collybita*, Averla piccola *Lanius collurio*.

Sedentari non nidificanti

Cormorano *Phalacrocorax carbo*, Airone cenerino *Ardea cinerea*, Gabbiano reale *Larus argentatus*.

Nidificanti sedentari

Tuffetto *Tachybaptus ruficollis*, Svasso maggiore *Podiceps cristatus*, Germano reale *Anas platyrhynchos*, Porciglione *Rallus aquaticus*, Gallinella d'acqua *Gallinula chloropus*, Folaga *Fulica atra*, Gabbiano comune *Larus ridibundus*, Martin pescatore *Alcedo atthis*, Merlo *Turdus merula*, Usignolo di fiume *Cettia cetti*, Cinciallegra *Parus major*, Pendolino *Remiz pendulinus*, Cornacchia grigia *Corvus corone cornix*, Storno *Sturnus vulgaris*, Passera d'Italia *Passer italiae*, Fringuello *Fringilla coelebs*, Verdone *Carduelis chloris*, Cardellino *Carduelis carduelis*, Migliarino di palude *Emberiza schoeniclus*.

Nidificanti estivi

Tarabusino *Ixobrychus minutus*, Airone rosso *Ardea purpurea*, Cuculo *Cuculus canorus*, Rondine *Hirundo rustica*, Usignolo *Luscinia megarhynchos*, Salciaiola *Lucustella luscinoides*, Cannaiola *Acrocephalus scirpaceus*, Cannareccione *Acrocephalus arundinaceus*, Capinera *Sylvia atricapilla*, Pigliamosche *Muscicapa striata*, Verzellino *Serinus serinus*.

Nidificanti marginali

Torcicollo *Jynx torquilla*, Ballerina bianca *Motacilla alba*, Saltimpalo *Saxicola torquata*, Passera mattugia *Passer montanus*.