

RELAZIONE ORNITOLOGICA 2016 DELLA RISERVA NATURALE “TORBIERE DEL SEBINO”

A cura di Paolo Trotti, Daniele Vezzoli & Federico De Pascalis

GRA (Gruppo Ricerche Avifauna)



Basettini (Foto: Mazzotti S.)

INDICE

INTRODUZIONE	3
CHECK-LIST DELLA RISERVA NATURALE TORBIERE DEL SEBINO	6
AVIFAUNA NIDIFICANTE	16
AVIFAUNA SVERNANTE	30
SPECIE INUSUALI E OSSERVAZIONI INTERESSANTI EFFETTUATE NELLA RISERVA NATURALE DELLE TORBIERE DEL SEBINO	39
CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GESTIONALE	44
RINGRAZIAMENTI	47
BIBLIOGRAFIA	48

INTRODUZIONE

Il Gruppo Ricerche Avifauna, attuale membro del Comitato Tecnico Scientifico della Riserva Naturale "Torbiere del Sebino", ha oltre trent'anni di storia nell'ambito della ricerca ornitologica nella provincia di Brescia. E' nato nel 1980, per volere di Pierandrea Brichetti, allo scopo di riunire gli ornitologi bresciani per lavorare a un progetto di ricerca comune, incentrato particolarmente sull'Atlante degli uccelli delle Alpi Italiane, il quale vedeva coinvolti molti ornitologi dilettanti e professionisti di livello nazionale e internazionale. A questo primo impegno sono seguite numerose indagini a livello provinciale, tra le quali si citano a titolo di esempio alcuni dei numerosi lavori svolti:

ATLANTI

- *Atlante degli Uccelli nidificanti in Provincia di Brescia 1980-1984*: uno dei primi atlanti portati a termine in Italia, pubblicato come Monografia di Natura Bresciana (N.8/1985). Coordinatori: Brichetti P. & Cambi D. Tali dati sono confluiti negli atlanti nazionale e regionale;
- *Atlante degli uccelli svernanti in Provincia di Brescia 1984-85/1987-88*: il primo "atlante" invernale portato a termine in Italia e uno dei primi a livello europeo, pubblicato come Monografia di Natura Bresciana (N. 14/1990). Coordinatori: Brichetti P. & Cambi D. Tali dati sono confluiti nell'atlante regionale;
- *Atlante degli uccelli nidificanti nella "bassa" pianura lombarda (Italia settentrionale)*: studio sulla distribuzione ed ecologia riproduttiva delle specie nidificanti in un'area campione della pianura bresciana-cremonese-mantovana, su Natura Bresciana (Vol. 34). Coordinatori: Brichetti P. & Gargioni A., in collaborazione con i gruppi ornitologici di Cremona e Mantova.

RICERCHE E STUDI SPECIFICI

- *Rapaci diurni del Parco Alto Garda Bresciano*: studio decennale sulla distribuzione e consistenza dei Falconiformes e Accipitriformes nidificanti nel parco, portata a termine da Leo R. & Micheli A. e pubblicata su Natura Bresciana (Vol. 32/2003);
- *Monitoraggio delle "garzaie" provinciali*: censimento annuale delle coppie nidificanti di Ardeidi coloniali, nell'ambito di una ricerca nazionale coordinata dal Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Pavia. Coordinatore: Gargioni A.;

- *Check-list degli uccelli della provincia di Brescia*: lista sistematica dell'avifauna nota per la provincia dai tempi storici al 1999, redatta da Brichetti P. & Gargioni A. e pubblicata su *Natura Bresciana* (Vol. 33/2003). Integrata annualmente dai *Resoconti ornitologici bresciani* (dal 1986 sono annualmente raccolte e vagliate le segnalazioni provinciali di rilevante interesse per la pubblicazione periodica su *Natura Bresciana*) dal *Censimento degli uccelli acquatici svernanti*, IWC (dal 1985, a Gennaio, nelle principali zone umide provinciali viene effettuato il monitoraggio delle specie acquatiche, Anseriformi in particolare, nell'ambito di un progetto coordinato a livello internazionale da *Wetlands International* e in Italia dall'ISPRA). Coordinatori Gargioni A. per il Lago di Garda, Guerrini M. per il Lago d'Iseo e R.N. Torbiere del Sebino, Bertoli R. per il Lago d'Idro e Chiari C. per le cave di pianura e dal monitoraggio sulla *Migrazione dei rapaci diurni* (dalla fine degli anni '90 anni viene seguita in provincia la migrazione primaverile e autunnale degli Accipitriformi e Falconiformi, effettuando il monitoraggio in alcuni punti chiave individuati sul Monte Comer e sulle colline moreniche di Ponti s. Mincio e Valeggio s. M. (coordinatori: Bertoli R. & Gargioni A.).

Si ricordano inoltre le *campagne di inanellamento a scopo scientifico* che si svolgono annualmente al Passo della Berga (Bagolino-Lavenone, coordinatori Bertoli R. & Leo R.), e quelle svolte presso l'Oglio ad Acqualunga, nelle marcite di Padernello di Borgo San Giacomo (coordinatori: Caffi M., Bertoli R. & Leo R.) e nella Riserva Naturale "Torbiere del Sebino" (coordinatori: Bertoli R. & Leo R.), presso l'istituto Pastori (coordinatore: Barezzi R.).

Da sottolineare che l'ornitologo e fondatore del GRA, Pierandrea Brichetti, è stato membro del CTS della Riserva per circa un ventennio e suoi sono i numerosi studi sulla popolazione ornitica della stessa.

La presente relazione espone i risultati dei censimenti dell'avifauna nella Riserva Naturale delle Torbiere del Sebino. In particolare viene fornita (i) la *check-list* degli uccelli della Riserva aggiornata dall'ultima relazione fino al mese di febbraio 2017; (ii) dettagliate carte di distribuzione di alcune delle specie nidificanti, redatte in seguito alle numerose uscite su campo e l'elenco delle specie nidificanti all'interno dell'area in esame; (iii) i conteggi dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti e l'elenco delle specie svernanti; (iv) l'elenco delle osservazioni interessanti nel periodo d'indagine e (v) alcune considerazioni di carattere gestionale.

Nello specifico, rispetto all'ultima relazione, il metodo del transetto lineare, sperimentato durante il 2015, soprattutto per censire le specie appartenenti all'Ordine dei Passeriformi, è stato sostituito con

il metodo dei punti d'ascolto (N=12; 10 min. di ascolto/pdo; individuati in maniera *random* attraverso un *software* GIS; ripetuti ognuno 3 volte per gli uccelli nidificanti e 3 volte per gli uccelli svernanti). Tale decisione è stata presa in seguito ad alcune difficoltà rilevate durante le uscite sul campo e alla maggior comodità ed efficienza dei punti d'ascolto in un ambiente come quello della Riserva.

Considerato che, nel presente anno, la Riserva è stata censita in tutta la sua estensione, i dati presentati sono da considerarsi non solo di maggior dettaglio rispetto a quelli ottenuti in seguito all'effettuazione dei punti d'ascolto ma anche di elevato pregio scientifico. Quest'ultimi, tuttavia, saranno un prezioso strumento se raccolti sul lungo periodo per future analisi sia dell'evoluzione della comunità ornitica sia dei *trend* di popolazione.

Il GRA, infatti, ritiene che, in un ambiente così unico e particolare come quello della Riserva, anche il monitoraggio di specie di Passeriformi definite più 'comuni', sia di particolare interesse scientifico. Abbiamo deciso, infatti, di investire diverse giornate di ricerche mirate alla localizzazione delle aree di nidificazione di alcune specie, in quanto le di distribuzione realizzate, possano fungere da strumento per futuri eventi gestionali della Riserva.

Infine, rispetto alla precedente relazione, gli andamenti all'interno della stagione invernale non sono stati realizzati in quanto poco informativi del periodo, dal momento che in almeno una delle tre sessioni tutta l'area della Riserva (Lame e Lamette) era ghiacciata. A causa di questa ragione tuttavia, e come visibile dai *trend* inseriti della precedente relazione, si rimarca l'importanza di almeno tre giornate di censimento complete, in modo da ridurre l'errore legato ad una componente stocastica. Infine, per gli andamenti a lungo termine degli svernanti in Riserva, si aspetteranno almeno altre due stagioni invernali in modo da avere dati affidabili i quali possano anche mostrare eventuali componenti cicliche nei numeri di svernanti.



Simbolo del Gruppo Ricerche Avifauna. Sito web: www.grupporicercheavifauna.it

CHECK-LIST DELLA RISERVA NATURALE TORBIERE DEL SEBINO

Aggiornamento Febbraio 2017

Nel corso del 2016 e dei primi mesi del 2017 sono state osservate nella Riserva 8 specie mai segnalate in precedenza: Labbo (*Stercorarius parasiticus*), Aquila minore (*Aquila pennata*), Gabbiano reale nordico (*Larus argentatus*), Sterna zampenere (*Gelochelidon nilotica*), Beccapesci (*Sterna sandvicensis*), Gufo di palude (*Asio flammeus*), Lui forestiero (*Phylloscopus inornatus*) e Inseparabile facciarosa (*Agapornis roseicollis*). E' stata aggiornata la fenologia di alcune specie in accordo con le nuove conoscenze acquisite; alcuni *status* rimangono tuttavia incerti e saranno approfonditi nel corso dei prossimi anni. Sono state aggiornate le osservazioni di alcune specie e sono state aggiunte osservazioni avvenute in anni precedenti e non aggiunte nella scorsa relazione: Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), Picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*), Beccaccia (*Scolopax rusticola*), Calandrella (*Calandrella brachydactyla*) e Piccione domestico (*Columba livia f. domestica*). In totale, nella Riserva Naturale delle Torbiere del Sebino, sono state osservate 252 specie, 11 delle quali considerate esotiche o domestiche.

Legenda dei termini fenologici

B = Nidificante: specie, popolazione o individui che portano a termine nella zona il normale ciclo riproduttivo. Viene sempre indicato anche se la specie è sedentaria.

S = Sedentaria: specie, popolazione o individui presenti nella zona tutto l'anno. Viene abbinato a B.

M = Migratrice.

W = Svernante. In questa categoria sono incluse anche specie la cui presenza nel periodo invernale non sembra assimilabile ad un vero e proprio svernamento (indicate come W irr).

Err = Erratica: specie dispersive¹ e quelle che compiono movimenti di una certa portata, frequentemente sono spostamenti finalizzati all'uso trofico della zona, quali alimentazione, o avvengono in concomitanza di eventi climatici particolari.

A = Accidentale: specie osservata non più di 5 volte. Viene indicato il numero di segnalazioni ritenute valide.

(A) = Accidentale da confermare.

reg = regolare.

irr = irregolare.

? = incertezza dell'informazione che precede immediatamente il punto di domanda.

***** = status fenologico da approfondire.

¹ Dispersiva. Specie o popolazione che compie movimenti di varia portata, anche in diverse direzioni (es. dispersione giovanile nel periodo compreso tra l'involo e la migrazione autunnale).

Elenco in ordine sistematico

Anseriformes

Anatidae

001	01520	Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>	SB, M reg, W
002	01540	Cigno selvatico	<i>Cygnus cygnus</i>	A - 1 (05-08/2006)
003	01570	Oca granaiola	<i>Anser fabalis</i>	M irr*
004	01590	Oca lombardella	<i>Anser albifrons</i>	M irr*
005	01610	Oca selvatica	<i>Anser anser</i>	M irr
006	01660	Oca del Canada	<i>Branta canadensis</i>	A - 3 (1996, 2011, 03/2013)
007	01710	Casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	A - 3 (09/1990, 10/2009, 04/2013)
008	01730	Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>	M irr, W irr*
009	01780	Anatra mandarina	<i>Aix galericulata</i>	A-4 (01/1995, 2003, 2004, 04/2014)
010	01790	Fischione	<i>Anas penelope</i>	M reg, W irr
011	01820	Canapiglia	<i>Anas strepera</i>	M reg, W irr
012	01840	Alzavola	<i>Anas crecca</i>	M reg, W
013	01860	Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	SB, M reg, W
014	01890	Codone	<i>Anas acuta</i>	M reg, W irr
015	01910	Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>	M reg, W irr, B irr
016	01940	Mestolone	<i>Anas clypeata</i>	M reg, W irr, B irr
017	01950	Anatra marmorizzata	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	A-1 (03/2013)
018	01960	Fistione turco	<i>Netta rufina</i>	M reg, W, B
019	01980	Moriglione	<i>Aythya ferina</i>	M reg, W, B irr
020	02020	Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	M reg, W irr,
021	02030	Moretta	<i>Aythya fuligula</i>	M reg, W
022	02040	Moretta grigia	<i>Aythya marila</i>	M irr, W irr
023	02150	Orco marino	<i>Melanitta fusca</i>	W irr (marginale)
024	02180	Quattrocchi	<i>Bucephala clangula</i>	M irr*, W irr*
025	02200	Pesciaiola	<i>Mergellus albellus</i>	M irr*, W irr*
026	02210	Smergo minore	<i>Mergus serrator</i>	M irr*, W irr*
027	02230	Smergo maggiore	<i>Mergus merganser</i>	M irr*, W irr*

Galliformes

Phasianidae

028	03550	Coturnice orientale	<i>Alectoris chukar</i>	A-1 (03/2011, ripopolato)
029	03580	Pernice rossa	<i>Alectoris rufa</i>	(ripopolato)
030	03670	Starna	<i>Perdix perdix</i>	(ripopolato)
031	03700	Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	M irr, B irr* (marginale)
032	03940	Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	SB (ripopolato)

Gaviformes

Gavidae

033	00100	Strolaga minore	<i>Gavia stellata</i>	A-1 (12/2013)
-----	-------	-----------------	-----------------------	---------------

Pelecaniformes

Pelecanidae

034 00880 Pellicano comune *Pelecanus onocrotalus* A -1 (05/2007)
Phalacrocoracidae

035 00720 Cormorano *Phalacrocorax carbo* M reg, W, B
036 00820 Marangone minore *Phalacrocorax pygmeus* A -1 (04/2014)

Ciconiiformes

Ardeidae

037 00950 Tarabuso *Botaurus stellaris* M reg, W, B ?
038 00980 Tarabusino *Ixobrychus minutus* M reg, B
039 01040 Nitticora *Nycticorax nycticorax* M reg, W irr, B
040 01080 Sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides* M reg
041 01110 Airone guardabuoi *Bubulcus ibis* M reg, W
042 01190 Garzetta *Egretta garzetta* M reg, W irr
043 01210 Airone bianco maggiore *Casmerodius albus* M reg, W
044 01220 Airone cenerino *Ardea cinerea* M reg, W, B irr
045 01240 Airone rosso *Ardea purpurea* M reg, B

Ciconiidae

046 01310 Cicogna nera *Ciconia nigra* A-1 (03/2009)
047 01340 Cicogna bianca *Ciconia ciconia* M irr

Threskiornithidae

048 01420 Ibis sacro *Threskiornis aethiopicus* Err

Phoenicopteriformes

Phoenicopteridae

049 01950 Fenicottero *Phoenicopterus roseus* A-1 (03/2001)

Podicipediformes

Podicipedidae

050 00070 Tuffetto *Tachybaptus ruficollis* SB, M reg, W
051 00090 Svasso maggiore *Podiceps cristatus* SB, M reg, W
052 00100 Svasso collarosso *Podiceps grisegena* A-2 (11/2001, 03/2012)
053 00110 Svasso cornuto *Podiceps auritus* A-2 (11/2011,12/2015)
054 00120 Svasso piccolo *Podiceps nigricollis* M, W, B?

Falconiformes

Accipitridae

055 02310 Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* M reg, B (marginale)
056 02380 Nibbio bruno *Milvus migrans* M reg, B
057 02389 Nibbio reale *Milvus milvus* M irr
058 02560 Biancone *Circaetus gallicus* M reg (marginale)

059	02600	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	SB, M reg, W
060	02610	Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	M reg, W
061	02630	Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	M irr
062	02670	Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	Err
063	02690	Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	M reg, W
064	02870	Poiana	<i>Buteo buteo</i>	M reg, W
065	02900	Poiana calzata	<i>Buteo lagopus</i>	A-1 (03/1987)
066	02960	Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	A1 (04/2015)
067	02980	Aquila minore	<i>Aquila pennata</i>	A-1 (01/2017)

Pandionidae

068	03010	Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>	M reg
-----	-------	-----------------	--------------------------	-------

Falconidae

069	03040	Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	M reg, W irr, B
070	03070	Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>	M irr
071	03100	Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	M reg, B irr*
072	03200	Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	M reg, W
073	03090	Smeriglio	<i>Falco columbarius</i>	A-3 (01/2013, 11/2014, 12/2016)

Gruiformes

Rallidae

074	04070	Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	SB, M reg, W
075	04080	Voltolino	<i>Porzana porzana</i>	M irr, B irr
076	04100	Schiribilla	<i>Porzana parva</i>	M reg, B irr
077	04240	Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	SB, M reg, W
078	04290	Folaga	<i>Fulica atra</i>	SB, M reg, W

Gruidae

079	04330	Gru	<i>Grus grus</i>	M irr
-----	-------	-----	------------------	-------

Charadriiformes

Haematopodidae

080	04500	Beccaccia di mare	<i>Haematopus ostralegus</i>	A-2 (04/1997, 04/2008)
-----	-------	-------------------	------------------------------	------------------------

Recurvirostridae

081	04550	Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	A-2 (04/2013, 04/2016)
082	04560	Avocetta	<i>Recurvirostra avosetta</i>	A-1 (10/2015)

Charadriidae

083	04690	Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>	M irr
084	04930	Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	M reg, W irr

Scolopacidae

085	05010	Gambecchio comune	<i>Calidris minuta</i>	M irr*
086	05090	Piovanello comune	<i>Calidris ferruginea</i>	M irr*
087	05120	Piovanello pancianera	<i>Calidris alpina</i>	A-2 (11/2013, 09/2016)
088	05180	Frullino	<i>Lymnocyrtus minimus</i>	M irr
089	05190	Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>	M reg, W
090	05290	Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	M irr, W irr
091	05320	Pittima reale	<i>Limosa limosa</i>	A (tempi storici)
092	05380	Chiurlo piccolo	<i>Numenius phaeopus</i>	M irr
093	05410	Chiurlo maggiore	<i>Numenius arquata</i>	M irr
094	05450	Totano moro	<i>Tringa erythropus</i>	M irr
095	05460	Pettegola	<i>Tringa totanus</i>	M irr
096	05480	Pantana	<i>Tringa nebularia</i>	M irr
097	05530	Piro piro culbianco	<i>Tringa ochropus</i>	M irr
098	05540	Piro piro boschereccio	<i>Tringa glareola</i>	M irr
099	05560	Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	M reg

Laridae

100	05750	Gabbiano corallino	<i>Larus melanocephalus</i>	A-1 (04/1999)
101	05780	Gabbianello	<i>Larus minutus</i>	M reg, W irr
102	05820	Gabbiano comune	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	M reg, W, B
103	05900	Gavina	<i>Larus canus</i>	M reg, W
104	05910	Zafferano	<i>Larus fuscus</i>	M irr, W irr
105	05927	Gabbiano reale nordico	<i>Larus argentatus</i>	A-1 (01/2017)
106	05926	Gabbiano reale	<i>Larus michaellis</i>	M reg, W
107	05927	Gabbiano reale pontico	<i>Larus cachinnans</i>	M reg ?, W

Sternidae

108	06050	Sterna zampenere	<i>Gelochelidon nilotica</i>	A-1 (7/2016)
109	06060	Sterna maggiore	<i>Sterna caspia</i>	A-4 (8/2003, 9/2012, 8/2013, 4/2015)
110	06110	Beccapesci	<i>Sterna sadvicensis</i>	A-1 (8/2016)
111	06150	Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>	M irr
112	06260	Mignattino piombato	<i>Chlidonias hybridus</i>	M irr
113	06280	Mignattino alibianche	<i>Chlidonias leucopterus</i>	A-3 (05/1994, 04/2011, 05/2013)
114	06270	Mignattino comune	<i>Chlidonias niger</i>	M reg?

Stercorariidae

115	05670	Labbo	<i>Stercorarius parasiticus</i>	A-1 (09/2016)
-----	-------	-------	---------------------------------	---------------

Columbiformes

Columbidae

116	06680	Colombella	<i>Columba oenas</i>	M irr
117	06700	Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	M reg, W, B
118	06840	Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	SB (marginale), W
119	06870	Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	M reg, B

Psittaciformes

Psittacidae

120 07120 Parrocchetto dal collare *Psittacula krameri* Inv. 1989-90, 03/1991, 12/1999, 12/2016

Cuculiformes

Cuculidae

121 07240 Cuculo *Cuculus canorus* M reg, B

Strigiformes

Tytonidae

122 07350 Barbagianni *Tyto alba* A-1 (1999-2001?)

Strigidae

123 07390 Assiolo *Otus scops* M reg, B ?
124 07440 Gufo reale *Bubo bubo* Err, SB (marginale)
125 07570 Civetta *Athene noctua* Err, SB (marginale)
126 07610 Allocco *Strix aluco* Err, SB (marginale)
127 07670 Gufo comune *Asio otus* M irr, W irr
128 07680 Gufo di palude *Asio flammeus* A-1 (04/2016)

Caprimulgiformes

Caprimulgidae

129 07780 Succiacapre *Caprimulgus europaeus* M reg*, B (marginale)

Apodiformes

Apodidae

130 07950 Rondone comune *Apus apus* M reg
131 07960 Rondone pallido *Apus pallidus* A-3 (05/1993, 11/1993, 11/2014)
132 07980 Rondone maggiore *Apus melba* M reg

Coraciiformes

Alcedinidae

133 08310 Martin pescatore *Alcedo atthis* SB, M reg, W

Meropidae

134 08400 Gruccione *Merops apiaster* M irr

Coraciidae

135 08410 Ghiandaia marina *Coracias garrulus* A-3 (06/1999,06/2012, 06/2013)

Upupidae

136 08460 Upupa *Upupa epops* M reg, B

Piciformes

Picidae

137 08480 Torcicollo *Jynx torquilla* M reg, B, W irr
 138 08760 Picchio rosso maggiore *Dendrocopos major* SB, M reg, W
 139 08560 Picchio verde *Picus viridis* M irr, W irr, B ?

Passeriformes

Alaudidae

140 09680 Calandrella *Calandrella brachydactyla* A-1 (05/2005)
 141 09760 Allodola *Alauda arvensis* M reg, W irr, SB (marginale)*
 142 09720 Cappellaccia *Galerida cristata* A-1 (03/2013)

Hirundinidae

143 09810 Topino *Riparia riparia* M reg
 144 09910 Rondine montana *Ptyonoprogne rupestris* M reg, W irr, B (marginale)
 145 09920 Rondine *Hirundo rustica* M reg, B (marginale)
 146 09950 Rondine rossiccia *Hirundo daurica* M irr*
 147 10010 Balestruccio *Delichon urbica* M reg, B (marginale)

Motacillidae

148 10050 Calandro *Anthus campestris* M irr
 149 10090 Prispolone *Anthus trivialis* M irr
 150 10110 Pispola *Anthus pratensis* M reg, W
 151 10140 Spioncello *Anthus spinoletta* M reg, W
 152 10170 Cutrettola *Motacilla flava* M reg, B irr
 153 10190 Ballerina gialla *Motacilla cinerea* M reg, W, B irr
 154 10200 Ballerina bianca *Motacilla alba* SB, M reg, W

Bombycillidae

155 10480 Beccofrusone *Bombycilla garrulus* Err

Troglodytidae

156 10660 Scricciolo *Troglodytes troglodytes* M reg, W, B irr

Prunellidae

157 10840 Passera scopaiola *Prunella modularis* M reg, W

Turdidae

158	10990	Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	M reg, W
159	11040	Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	M reg, B
160	11060	Pettazzurro	<i>Luscinia svecica</i>	M irr (ssp. <i>cyaneula</i>)
161	11210	Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	M reg, W irr, B irr. (marginale)
162	11220	Codiroso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M reg, B (marginale)
163	11370	Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>	M reg
164	11390	Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	M reg, W irr, B?
165	11460	Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	M reg
166	11660	Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	Err, B* (marginale)
167	11870	Merlo	<i>Turdus merula</i>	SB, M reg, W
168	11980	Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	M reg, W irr
169	12000	Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	M reg, W irr
170	12010	Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	M reg, W irr
171	12020	Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	M irr, W irr

Sylviidae

172	12200	Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	SB, M reg, W
173	12260	Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	(SB estinto fine anni '70)
174	12360	Forapaglie macchiettato	<i>Locustella naevia</i>	M reg?
175	12380	Salciaiola	<i>Locustella luscinioides</i>	M reg, B
176	12410	Forapaglie castagnolo	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	M reg, W, B?
177	12430	Forapaglie comune	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	M reg, (B estinto inizio anni '80)
178	12500	Cannaiola verdognola	<i>Acrocephalus palustris</i>	M reg, B
179	12510	Cannaiola	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	M reg, B
180	12530	Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	M reg, B
181	12550	Canapino pallido	<i>Hippolais pallida</i>	A-1 (08/2001)
182	12590	Canapino maggiore	<i>Hippolais icterina</i>	M reg
183	12600	Canapino comune	<i>Hippolais polyglotta</i>	M reg, B
184	12650	Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>	A-2 (04/2001, 04/2016)
185	12670	Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	M irr, W, B irr. (marginale)
186	12740	Bigiarella	<i>Sylvia curruca</i>	M reg
187	12750	Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	M reg
188	12760	Beccafico	<i>Sylvia borin</i>	M reg
189	12770	Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	M reg, W, B
190	13000	Lui forestiero	<i>Phylloscopus inornatus</i>	A-1 (10/2016)
191	13070	Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	M reg
192	13080	Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	M reg
193	13110	Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	M reg, W, B (marginale)
194	13120	Lui grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i>	M reg
195	13140	Regolo	<i>Regulus regulus</i>	M irr, W irr
196	13150	Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>	M reg, W, B

Muscicapidae

197	13350	Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	M reg, B
198	13480	Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>	M irr
199	13490	Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>	M reg

Timaliidae

200	13640	Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>	SB*, M reg*, W*
-----	-------	-----------	--------------------------	-----------------

Aegithalidae

201 14370 Codibugnolo *Aegithalos caudatus* SB, M reg, W

Paridae

202 14540 Cincia dal ciuffo *Lophophanes cristatus* A 1 (02/2000)
 203 14610 Cincia mora *Periparus ater* M irr, W irr (invasiva), B irr (1992)
 204 14620 Cinciarella *Cyanistes caeruleus* SB, M reg, W
 205 14640 Cinciallegra *Parus major* SB, M reg, W
 206 14400 Cincia bigia *Poecile palustris* A-2 (01/2015, 01/2016)

Sittidae

207 14790 Picchio muratore *Sitta europaea* A-2 (03/2015, 03/2016)

Tichodromidae

208 14829 Picchio muraiolo *Tichodroma muraria* A-1 (04/2012, marginale)

Certhiidae

209 14860 Rampichino alpestre *Certhia familiaris* W irr
 210 14870 Rampichino comune *Certhia brachydactyla* SB, M reg?, W

Remizidae

211 14900 Pendolino *Remiz pendulinus* SB, M reg, W

Oriolidae

212 15080 Rigogolo *Oriolus oriolus* M reg, B irr

Laniidae

213 15150 Averla piccola *Lanius collurio* M reg, B irr
 214 15200 Averla maggiore *Lanius excubitor* M irr, W irr

Corvidae

215 15390 Ghiandaia *Garrulus glandarius* Err, SB (marginale)
 216 15490 Gazza *Pica pica* SB, M reg, W
 217 15570 Nocciolaia *Nucifraga caryocatactes* A-1 (01/1996)
 218 15600 Taccola *Corvus monedula* M irr, W irr, B (2016)
 219 15630 Corvo comune *Corvus frugilegus* M irr
 220 15671 Cornacchia grigia *Corvus conix* SB, M reg, W
 221 15673 Cornacchia nera *Corvus corone* M irr, W irr
 222 15720 Corvo imperiale *Corvus corax* Err

Sturnidae

223 15820 Storno *Sturnus vulgaris* SB, M reg, W
 224 15840 Storno roseo *Sturnus roseus* A-1 (11/1999)

Passeridae

225	15912	Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	SB, M reg, W
226	15980	Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	SB, M reg, W

Fringillidae

227	16360	Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	SB, M reg, W
228	16380	Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>	M reg, W irr
229	16400	Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	SB, M reg, W irr
230	16490	Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	SB, M reg, W
231	16530	Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	SB, M reg, W
232	16540	Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>	M reg, W
233	16600	Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	M reg, W
234	16630	Organetto	<i>Carduelis flammea</i>	A1 (01/2011)
235	17170	Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	M irr, W irr

Emberizidae

236	18600	Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>	M irr, W irr
237	18660	Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	A-1 (04/2008)
238	18740	Zigolo minore	<i>Emberiza pusilla</i>	A - 2 (autunno 1999, 04/2016)
239	18770	Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>	SB, M reg, W
240	18820	Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	M irr
241	18570	Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>	A-2 (03/2013, 04/2015)

242	Oca egiziana <i>Alopochen aegyptiacus</i> (2004, 08/2013, 02/2017)			
243	Anatra fischiatrice fulva <i>Dendrocygna bicolor</i> (21/05/2006)			
244	Cacatua ciuffogiallo maggiore <i>Cacatua galerita</i> (08/1999)			
245	Astrilde comune <i>Estrilda astrild</i> (11/1999, 2000)			
246	Anatra sposa <i>Aix sponsa</i> (inverno 2015/2016)			
247	Anatra muta <i>Cairina moschata f. domestica</i> SB?, W			
248	Parrocchetto ondulato <i>Melopsittacus undulatus</i> (03/2012, 10/2015)			
249	Calopsitta <i>Nymphicus hollandicus</i> (09/2015)			
250	Canarino <i>Serinus canaria f. domestica</i> (09/2015)			
251	Piccione domestico <i>Columba livia f. domestica</i> SB (marginale), W			
252	Inseparabile facciarosa <i>Agapornis roseicollis</i> (08/2016)			

AVIFAUNA NIDIFICANTE

Introduzione e metodi

Nella ricerca ornitologica, l'individuazione dell'esatta localizzazione di un sito di nidificazione di una specie o delle sue aree di canto abituali, è tra le attività di campo che più richiedono un elevato quantitativo di giornate di ricerca. Tale sforzo è però ricompensato dall'elevata qualità del dato raccolto poiché, circoscrivere in maniera precisa un'area di nidificazione, significa aver localizzato l'ambiente ottimale per quella specie, in quel periodo e in quel determinato luogo. Tali risultati non devono essere visti esclusivamente come pura ricerca scientifica, ma devono essere degli strumenti di cui si potrà tenere conto durante la pianificazione di eventuali interventi gestionali. Proprio per questo, nel 2016, l'area della Riserva è stata indagata nella sua interezza dando un "quadro fedele" della distribuzione dei siti di nidificazione/canto per molte specie ornitiche.

Di seguito sono riportate il numero di giornate di censimento effettuate per gli uccelli nidificanti:

- 84 giornate di censimento dall'alba fino a 3-4 ore successive in cui la Riserva è stata monitorata in parte o nella sua totalità da minimo 1 a massimo 6 osservatori;
- 19 aprile; 17 maggio e 12 giugno: date in cui sono stati censiti 12 punti d'ascolto scelti in maniera *random* all'interno dei confini della Riserva. Come già anticipato nell'introduzione di questa relazione, i dati raccolti con il metodo dei punti d'ascolto, sono stati utilizzati sia per redigere le carte di distribuzione, sia per avere, in futuro, dati confrontabili e su cui sarà possibile eseguire delle analisi più approfondite. I censimenti dei punti d'ascolto sono stati effettuati da Capelli S., Forlani E., Mazzotti S., Ilahiane L., Depascalis F., Guerrini M., Facchetti D., Vezzoli D. e Trotti P.
- 18 giugno: censimento in barca all'interno delle Lamette (Capelli S., Mazzotti S., Vezzoli D. e Trotti P.);
- 1 maggio, 2 e 20 giugno: censimento crepuscolare-notturno per rilevare la presenza di Tarabuso (*Botaurus stellaris*), Voltolino (*Porzana porzana*) e Schiribilla (*Porzana parva*) (Trotti P.).

Risultati

Di seguito vengono riportati i dati di alcune specie nidificanti in Riserva con relativi commenti. Inoltre, per alcune specie, sono state inserite informazioni circa il numero di giovani su coppie di successo monitorate per avere non solo un quadro sulla loro distribuzione all'interno dell'area, ma anche dati circa gli eventi riproduttivi, tra i periodi maggiormente delicati e allo stesso tempo energeticamente dispendiosi della vita di ogni specie. Per le informazioni circa la distribuzione e consistenza delle specie a livello nazionale si rimanda alle relazioni precedenti, tra cui quella di LONGO (2010), tratte dai volumi di Ornitologia Italiana di BRICHETTI & FRACASSO.

Tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*)

6 coppie (3 nelle Lame e 3 nelle Lamette) censite sia attraverso l'ascolto del caratteristico canto nel periodo aprile-maggio sia in seguito all'osservazione di adulti con nidiacei al seguito. E' stata accertata la nidificazione di almeno 2 delle 6 coppie presenti, rispettivamente con 1 e 2 pulli. Nonostante la popolazione di Tuffetto nidificante abbia subito delle fluttuazioni nel periodo 2002-2008 (Maffezzoli 2008), la situazione attuale appare stabile rispetto a quella osservata da Longo nel 2009 in cui erano riportate 7 coppie per l'intera Riserva. La variazione del livello delle acque, la presenza massiccia sia della Nutria (*Myocastor coypus*) sia del Siluro (*Silurus glanis*) possono alterare pesantemente gli esiti degli eventi riproduttivi di questo piccolo Podicipedidae.

Folaga (*Fulica atra*)

5 coppie (1 nelle Lame e 4 nelle Lamette). E' stata accertata la nidificazione di due coppie, una con 5 pulli e l'altra con un pullo. La situazione appare in decremento rispetto al 2009 in cui erano state censite 8-10 coppie e in forte decremento rispetto alla situazione osservata da Brichetti nel 2002 (già definita in lieve calo rispetto all'anno precedente) in cui la popolazione della Riserva era stimata in oltre 20 coppie nidificanti. Tra le principali minacce che possono influenzare la presenza della Folaga durante il periodo riproduttivo possiamo segnalare quanto già sopraccitato per il Tuffetto.

Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*)

14 coppie (1 nelle Lame e 13 nelle Lamette). Nelle Lame era presente una coppia in più a inizio Aprile ma non è più stata contattata nelle settimane successive. E' stata accertata la nidificazione per 7 coppie con un numero medio di giovani sul totale delle coppie riprodottesesi con successo pari a

2,0 ± 0,6 (min. 1 - max. 3). Longo nel 2009 aveva censito 18 coppie mentre nel 2002 venivano stimate da Brichetti 30-40 coppie. Il motivo della diminuzione delle coppie presenti in Riserva può essere imputato alla presenza delle due specie alloctone citate anche per Tuffetto e Folaga. Inoltre è da menzionare la presenza di reti da pesca, le quali, seppur posizionate all'esterno dei confini della Riserva, possono essere letali per molti individui durante le fasi di nidificazione. Nell'area a lago prospiciente le Lamette, per esempio, nel mese di giugno è stato osservato un pescatore in barca mentre toglieva 3 individui, ormai privi di vita, rimasti impigliati durante le immersioni per la ricerca di cibo (Trotti P. *oss. pers.*).

Cormorano (*Phalacrocorax carbo*)

L'area di nidificazione e il numero delle coppie riproduttive sono rimaste invariate rispetto al 2015 (34 coppie in cova; Gargioni A., Vezzoli D., Mazzotti S. & Trotti P.). La specie per la riproduzione necessita di alti alberi su cui poter costruire il nido e situazioni di mancato disturbo antropico. Non è un caso quindi che la colonia nidificante abbia scelto uno dei gruppi di alberi di maggior dimensioni situati in aree lontane dal disturbo umano e isolate dall'acqua.

Nitticora (*Nycticorax nycticorax*)

L'area di nidificazione e il numero di coppie nidificanti non ha subito cambiamenti rispetto all'anno precedente in cui erano state stimate 8-10 coppie. Quest'anno è stata effettuata una stima in seguito a maggiori controlli su campo stabilendo il numero di 10 coppie nidificanti e un numero minimo di giovani osservati nella colonia pari a 26 (Trotti P. & Mazzotti S.). L'osservazione di due coppie con 3 giovani ciascuna, fa pensare che il successo riproduttivo della colonia si più spostato verso i 3 juv/coppia. L'osservazione più precoce e la più tardiva sono state effettuate rispettivamente il 24 febbraio (Vezzoli D.) e il 4 settembre (Simonini G.). La specie è elencata nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

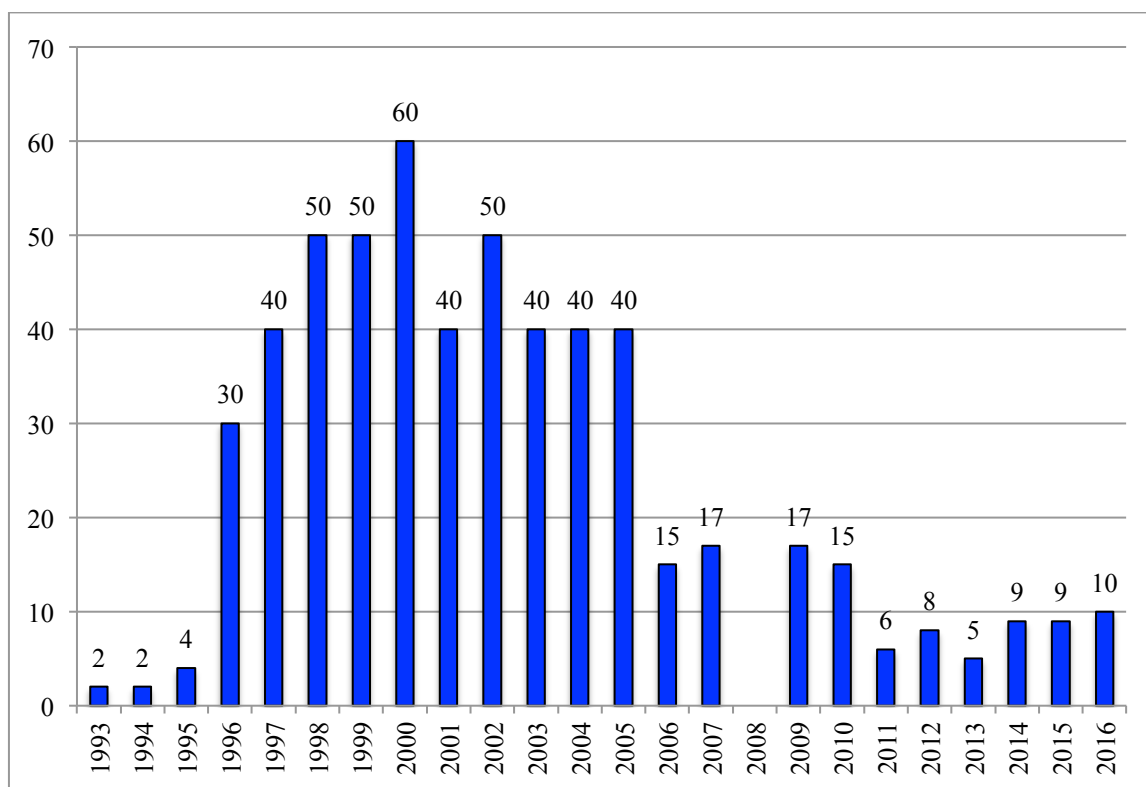


Figura 1 - numero di coppie nidificanti di Nitticora (*Nycticorax nycticorax*) censite nelle Lame dal 1993 (primo anno di colonizzazione) al 2016. Nel 2008, a causa dell'inizio molto ritardato dei monitoraggi, non è stato possibile procedere alla stima della popolazione nidificante. (da LONGO, 2010 aggiornata con i dati di Gargioni A., Vezzoli D., Mazzotti S. & Trotti P.).

Airone rosso (*Ardea purpurea*)

Nel 2016, l'Airone rosso ha nidificato esclusivamente nell'area delle Lamette con 8 coppie; una coppia in più rispetto all'anno precedente (Gargioni A., Trotti P., Mazzotti S. & Vezzoli D.) Nell'area delle Lame, dove nel 2015 era stata accertata la presenza di 1-2 coppie nidificanti, non è avvenuta la nidificazione. Nonostante ciò, sembra che le coppie preferiscano nutrirsi in quest'area. Infatti, sono numerose le osservazioni sia di individui in caccia soprattutto presso i margini dei canneti delle Lame sia i voli di trasferimento tra quest'area e le aree di nidificazione poste nelle Lamette. Poiché le coppie nidificano all'interno di estesi canneti maturi risultando totalmente nascoste all'osservatore, l'unico metodo possibile per censirle consiste nella mappatura delle localizzazioni dei punti di atterraggio degli individui in arrivo al nido. Per ottenere un dato di maggior qualità, a distanza di una settimana/10 giorni, viene effettuato un secondo censimento per valutare se le localizzazioni precedentemente individuate corrispondono.

Per la Riserva la popolazione nidificante appare numericamente fluttuante in quanto è passata dalle 5-6 coppie osservate da Brichetti nel 2002 alle 10-12 del 2010 (Longo 2011) per poi tornare alle 8 coppie del 2016. Poiché la specie sverna in Africa subsahariana, è interessante osservare che

l'osservazione più precoce è stata effettuata il 23 marzo (Guerrini M.) mentre la più tardiva il 26 settembre (Vezzoli D.). La specie è elencata nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

Tarabusino (*Ixobrychus minutus*)

8 maschi cantori (6 nelle Lame e 1 nelle Lamette) censite attraverso l'ascolto del canto territoriale in giornate diverse all'interno del periodo fine aprile - metà giugno. Nelle Lame i siti riproduttivi sono rappresentati dalle porzioni di camminamenti usati in passato per l'estrazione della torba, ora fittamente ricoperte da canneti e arbusti di piccole-medie dimensioni. In Riserva il numero di cantori è leggermente aumentato rispetto alle passate indagini (4-5 maschi cantori nel 2002 e 5-7 nel 2010). Da notare la particolare concentrazione di cantori nella parte meridionale delle Lame; situazione assai simile anche per il Cannareccione.

Il primo individuo in canto è stato osservato da Mazzotti S. il 30 marzo. La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

Cigno reale (*Cygnus olor*)

5 coppie riproduttive esclusivamente nelle Lame, con un numero medio di giovani/coppie di successo pari a $5,6 \pm 2,6$. Nelle Lamette, nonostante siano stati censiti tramite l'uso della barca tutti i margini dei canneti, nessun sito riproduttivo è stato osservato nel mese di giugno mentre nel 2015 è stata accertata la nidificazione di una coppia con 6 pulli anche in quest'area (Vezzoli D. *comm. pers.*). La popolazione nidificante della specie all'interno dell'area è diminuita rispetto alle 15-16 coppie osservate da Longo nel 2009.

Germano reale (*Anas platyrhynchos*)

Popolazione nidificante stimata in 18-20 coppie di cui 12 riprodottesi con successo con valore medio di numero di giovani/coppia di successo pari a $7 \pm 2,9$. Nella Riserva la situazione sembra stabile in quanto sia nel 2002 sia nel 2009 Brichetti e Longo stimavano una ventina di coppie. È l'anatide nidificante più diffuso dell'area.

Fistione turco (*Netta rufina*)

Accertata la nidificazione di 6 coppie tutte nelle Lame con un valore medio di giovani/coppia di successo pari a $4,7 \pm 4,5$. La popolazione di Fistione turco dall'anno del suo insediamento come specie nidificante in Riserva (2008) ha subito un aumento e le 6 coppie censite sono a oggi il numero massimo finora registrato nell'area. Tali dati sono in linea con l'aumento numerico e di areale osservato a livello italiano (Brichetti & Fracasso 2003).

Nibbio bruno (*Milvus migrans*)

La specie è presente in Riserva con 4 coppie nidificanti (1 nelle lame e 3 nelle Lamette). Due di esse hanno portato all'involo 2 giovani ciascuna mentre una coppia, nonostante sia stata osservata mentre trasportava rami al nido, non si è riprodotta. Infine, per la quarta coppia, scoperta quest'anno, non è stato possibile monitorarne l'esito della riproduzione. Tutte le coppie hanno nidificato su alberi di grosse dimensioni in aree in cui il disturbo umano è assente. La situazione numerica attuale delle coppie nidificanti in Riserva non ha subito variazioni rispetto al 2010. La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

Falco di palude (*Circus aeruginosus*)

Presente in Riserva con 4 femmine riproduttive (1 nelle Lame e 3 nelle Lamette). Per questo predatore non è possibile parlare di numero di coppie poiché nel proprio sistema riproduttivo ammette la poliginia. In due casi è stato possibile accertare la nidificazione: il 16 giugno, 3 giovani recentemente involatisi dal nido sostavano accanto a un sito di nidificazione presso le Lamette mentre il 19 giugno, nel nido situato nelle Lame, sono stati osservati 3 giovani quasi pronti all'involo. Si deduce, quindi, che il numero di giovani involati per coppia di successo è pari a 3. La situazione del numero di femmine riproduttive è in linea con quanto osservato da Longo nel 2010 e con quanto osservato dal GRA nel 2015. La specie predilige per la nidificazione estesi canneti maturi e integri, habitat egregiamente rappresentato nelle Lamette. E' da sottolineare che la popolazione nidificante nella Riserva è l'unica di tutta la Provincia di Brescia e, proprio per questo, l'area risulta di cruciale importanza per la conservazione del più grande predatore alato delle aree umide. La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

Lodolaio (*Falco subbuteo*)

Presente in Riserva con 2-3 coppie riproduttive (1-2 nelle Lame e 1 nelle Lamette). Sicuramente per una coppia e probabilmente anche per una seconda, è stata accertata la nidificazione: una coppia osservata il 28 agosto (Vezzoli D.) mentre ha scambiato cibo in volo con il giovane e un'altra coppia il 17 settembre (Trotti P.) in cui gli adulti hanno portato una preda a un giovane molto vocifero e richiedente cibo. Le osservazioni sono state effettuate nelle aree in cui, nei mesi precedenti, sono stati osservati regolarmente adulti in atteggiamento territoriale. La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

Porciglione (*Rallus aquaticus*)

3-4 maschi cantori (2-3 nelle Lame e 1 nelle Lamette) censiti nel periodo 22 maggio - 6 luglio attraverso l'ascolto del canto spontaneo. Non sono presenti dati di cantori nelle relazioni più recenti mentre Brichetti nel 2002 stima la popolazione nidificante in una decina di coppie ritenuta in incremento rispetto agli anni '80 in cui erano stimati 3-5 cantori. La specie in Italia sembra selezionare aree umide in cui è presente una fitta vegetazione diversificata caratterizzata da un mosaico di erbe, cespugli e alberi (Brichetti & Fracasso 2004).

Salciaiola (*Locustella luscinioides*)

4 maschi cantori (3 nelle Lame e 1 nelle Lamette) censiti nel periodo 19 aprile - 19 luglio. Il numero di maschi cantori si è dimezzato dal 2009, in cui Longo riporta un numero pari a 8-9. La specie sembra preferire tratti di canneto con presenza di vegetazione arbustiva da cui è stata spesso osservata emettere il caratteristico canto territoriale. Nella Riserva il primo cantore è stato censito il 30 marzo (Sottile F.) mentre l'ultima flebile e limitata attività canora è stata ascoltata il 17 luglio (Vezzoli D.).

Basettino (*Panurus biarmicus*)

Almeno 6 coppie riproduttive localizzate tutte nelle Lamette e censite sia da terra sia tramite l'utilizzo della barca (a causa della effettiva difficoltà nel censire tale specie che frequenta soprattutto le Lamette, viene stimata la popolazione nidificante in 7-8 coppie). In un'area ristretta delle Lamette è stata osservata una piccola colonia formata da due coppie, mentre trasportavano cibo. Gli eventi riproduttivi sono stati accertati in seguito alle osservazioni di eventi di trasporto cibo da parte degli adulti. Rispetto al 2009 (7-8 coppie, Longo) il numero di coppie non ha subito sostanziali differenze. La popolazione nidificante all'interno della Riserva è di elevato interesse conservazionistico, non solo per la rarità a livello nazionale ma anche perché è situata in una zona umida interna ed è la popolazione più a occidente del suo areale di nidificazione in Italia. Per tale motivo la specie meriterebbe un monitoraggio *ad hoc* più approfondito.

Pendolino (*Remiz pendulinus*)

Censite 7 coppie riproduttive (5 nelle Lame e 2 nelle Lamette). La dimensione della popolazione nidificante è diminuita rispetto al 2002 in cui Brichetti valutava la consistenza numerica in 10-15 coppie mentre è aumentata rispetto al 2007 in cui Guerrini M. osservava la presenza di soli due nidi

all'interno della Riserva. A scala nazionale la popolazione nidificante è diminuita del 50-70% rispetto a quella stimata negli anni '80 (Brichetti & Grattini 2010).

Migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*)

6 coppie nidificanti (2 nelle Lame e 4 nelle Lamette). Nella Riserva, unico sito della provincia stabilmente occupato, il numero di coppie nidificanti è rimasto stabile fino all'inizio degli anni '90 con circa una decina di coppie, per poi diminuire a 5-6 coppie nel 2002 (Brichetti 2002) e fino a 2-3 nel 2009, anno in cui la specie non è stata contattata nelle Lamette a causa della carenza di indagini (Longo 2010). Negli ultimi 15 anni circa, si conferma quindi la tendenza della popolazione nidificante a una situazione di stabilità. La specie sembra selezionare i cariceti e le aree di canneto mature ed estese anche in presenza di singoli arbusti che utilizza spesso come punti di canto. Nella Riserva è presente la sottospecie "a becco fino" (*Emberiza schoeniclus schoeniclus*) molto rara e localizzata nella Pianura Padana occidentale.

Cannaiola comune (*Acrocephalus scirpaceus*)

85 maschi cantori (28 nelle Lame e 57 nelle Lamette). Acrocefalo maggiormente distribuito in Riserva la cui popolazione nidificante tende alla stabilità, infatti, Brichetti & Cambi (1985) osservano circa 80 coppie a inizio anni '80 con fluttuazioni nei due decenni successivi tra 50-70 coppie (Brichetti & Fracasso 2010). La specie risulta presente con densità maggiori nell'area della Lametta in cui i canneti risultano più estesi e omogenei. L'osservazione più precoce e la più tardiva sono state effettuate rispettivamente il 15 aprile (Sottile F.) e il 15 ottobre (Mazzotti S.).

Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*)

12 maschi cantori (8 nelle Lame e 4 nelle Lamette). La popolazione nidificante nel 2002, stimata in 30 maschi cantori (Brichetti 2002), è diminuita a 18 cantori nel 2009 (Longo 2010). La specie è censita in maschi cantori poiché è caratterizzata da un sistema riproduttivo poliginico. Particolarmente interessante la concentrazione di diversi individui nell'area a sud-est delle Lame in cui si hanno concentrazioni anche delle coppie di Tarabusino. Da bibliografia è noto che il Cannareccione preferisce canneti estesi e maturi soprattutto nelle fasce più prossime all'acqua che, nell'area indagata, sono ben rappresentati nelle Lamette. Contrariamente però, come già detto, la densità maggiore è stata riscontrata in una piccola porzione a sud-est delle Lame in cui è presente un ambiente apparentemente simile a diverse zone della Riserva caratterizzato cioè da una vasca i cui camminamenti esterni sono colonizzati da canneti e vegetazione arbustiva. Difficile capire il

motivo per cui molti cantori si concentrino in quest'area durante tutto il periodo riproduttivo ma, a un primo sguardo, l'unica variabile che differisce dall'ambiente generale risulta essere la stretta vicinanza al rivolo chiamato "Ri", immissario delle Lame che, nonostante a volte risulti essere totalmente in secca, potrebbe svolgere qualche particolare funzione ecologicamente vantaggiosa per la specie.

Usignolo di fiume (*Cettia cetti*)

105 maschi cantori (78 nelle Lame e 27 nelle Lamette). La specie è tra quelle legate alle zone umide, la più diffusa di tutta la Riserva. La popolazione nidificante negli anni '70 era stimata in 20-25 coppie che si è dimezzata dopo il rigido inverno del 1985 (Brichetti 2002). Infatti, l'Usignolo di fiume sembra soffrire molto le rigide condizioni invernali che ne alterano pesantemente la distribuzione. Nel 2002 la popolazione era stimata in 10-15 coppie (Brichetti 2002), situazione simile fino al 2005 (Maffezzoli 2005) mentre non sono disponibili informazioni dettagliate per le stagioni successive. La situazione attuale mostra un forte aumento dei maschi cantori rispetto agli studi precedenti probabilmente influenzata dalla presenza di situazioni climatiche invernali più favorevoli negli ultimi anni.

Picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*) e Rampichino comune (*Certhia brachydactyla*)

Le popolazioni di queste due specie dalle abitudini tipicamente forestali, non erano mai state indagate in maniera dettagliata all'interno della Riserva. In seguito a numerose uscite sul campo e alla mappatura dei punti di canto, degli eventi di tambureggiamento (solo per Picchio rosso maggiore), degli eventi di trasporto cibo e dell'osservazione di giovani, è stato possibile definire le aree di presenza delle coppie e in seguito quantificarne la popolazione nidificante. Si stimano con un buon grado di accuratezza le popolazioni di Picchio rosso maggiore e Rampichino comune rispettivamente in 7 (5 nelle Lame e 2 nelle Lamette) e 9 (8 nelle Lame e 1 nelle Lamette) coppie riproduttive. Le aree di nidificazione, molte delle quali coincidenti per le due specie in esame, sono caratterizzate dalla presenza di zone alberate al cui interno sono presenti alberi maturi e alberi morti (sia in piedi sia caduti).

Upupa (*Upupa epops*) e Torcicollo (*Jynx torquilla*)

Le due specie sono presenti nelle aree marginali della Riserva in contesti di ambienti agricoli caratterizzati da prati/seminativi con filari e siepi interpoderali, in presenza di cavità di alberi o di

muri in cui nidificare. L'upupa nidifica all'interno dei confini della Riserva con una coppia nei pressi del Monastero di S. Pietro in Lamosa mentre altre 4 coppie sono state censite soprattutto all'esterno dei confini occidentali delle Lame. Il Torcicollo, unico picide migratore, è presente in Riserva con 8 coppie (7 nelle Lame e 1 nelle Lamette), con concentrazione di tre maschi cantori ravvicinati nella zona centro orientale delle Lame. Tale area è caratterizzata dalla presenza di una fascia di alberi maturi e ricchi di cavità situata tra un prato a sfalcio e il canneto.

Gabbiano comune (*Chroicocephalus ridibundus*)

Una sola coppia riproduttiva osservata in cova nelle Lame (Mazzotti S.) la cui nidificazione è fallita tra il 25 maggio e l'11 giugno. La coppia è stata poi osservata mentre trasportava materiale per la costruzione di un nuovo nido a circa 270 m di distanza dal precedente. Nonostante ciò, la coppia non si è più riprodotta.

Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*)

Dalle osservazioni raccolte si stima la presenza di 50-60 coppie distribuite con densità maggiori nella parte meridionale delle Lame. Per 13 coppie è stata accertata la nidificazione (Vezzoli D.).

Tortora selvatica (*Streptopelia turtur*)

Stimate 10-12 coppie. La stima delle coppie riproduttive nella Riserva è di difficile formulazione in quanto la specie non usa per la nidificazione esclusivamente le aree poste sul confine dell'area indagata, più tipicamente 'agricole' ma è stata accertata la nidificazione anche su una porzione di camminamento colonizzato da *Phragmites australis* e *Amorpha fruticosa*, all'interno degli specchi d'acqua delle Lame (Trotti *oss. pers*). Per tale motivo, considerato che la specie è poco studiata a livello nazionale e che mostra un decremento a livello del bacino padano, probabilmente causato dalla banalizzazione delle aree agricole in seguito alla coltivazione indiscriminata di granoturco, viene consigliata una particolare attenzione nei confronti della popolazione nidificante di questa specie anche nelle aree più interne e isolate dagli specchi d'acqua della Lama.

Gheppio (*Falco tinnunculus*), Taccola (*Corvus monedula*) e Rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*)

Le tre specie nidificano tutte con una sola coppia in prossimità del Santuario di S. Pietro in Lamosa (Gheppio e Taccola) e su un'infrastruttura viaria a pochi metri dal confine della Riserva (Rondine montana).

Martin pescatore (*Alcedo atthis*)

Stimate 5-6 coppie riproduttive in linea con quanto osservato da Longo nel 2010. Per due di esse è stato possibile accertarne la nidificazione. La specie utilizza per la nidificazione anche piccole scarpate terrose poste all'interno di aree boscate dei rilievi più vicini alla Riserva. Una situazione simile è stata osservata anche sulla sponda bergamasca del Lago d'Iseo (Trotti *oss. pers.*).

Cannaiola verdognola (*Acrocephalus palustris*)

Alcune osservazioni di individui in canto ma poi non più contattate nelle uscite successive. Nel 2016 la specie è considerata come nidificante possibile/probabile con un solo maschio cantore censito il 25 giugno, ma non più contattato nelle numerose sessioni di censimento successive (Vezzoli D.).

Infine, le 3 uscite crepuscolari-notturne eseguite per indagare la presenza di Tarabuso (*Botaurus stellaris*), Schiribilla (*Porzana parva*) e Voltolino (*Porzana porzana*) sia attraverso l'ascolto del canto spontaneo sia attraverso l'uso del metodo del *playback*, hanno dato esiti negativi. Da sottolineare l'interessante osservazione di Tarabuso in volo presso le Lame in data 21 maggio che, seppur riferibile a un migratore tardivo, poiché l'individuo non è più stato visto/sentito nelle settimane successive, risulta essere l'osservazione più tardiva del mese di maggio dell'area della Riserva (Vezzoli D.). Ricordiamo che, nelle Lame, sono presenti alcuni individui di Rana toro (*Lithobates catesbeianus*), anfibio alloctono che emette un canto molto simile a quello del Tarabuso, con cui è facile confonderlo.

Tabella 1 - Elenco in ordine alfabetico delle specie nidificanti probabili e certe all'interno della Riserva Naturale delle Torbiere del Sebino nel 2016 (in grassetto le specie nidificanti certe).

n.	Specie	Nome scientifico	Lama	Lametta
1	Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>		X
2	Assiolo	<i>Otus scops</i>	X	
3	Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>		X
4	Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	X	X
5	Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	X	
6	Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>		X
7	Canapiglia	<i>Anas strepera</i>		X
8	Canapino comune	<i>Hippolais polyglotta</i>	X	
9	Cannaiola comune	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	X	X
10	Cannaiola verdognola	<i>Acrocephalus palustris</i>	X	
11	Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	X	X
12	Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	X
13	Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	X	X
14	Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>	X	
15	Cinciallegra	<i>Parus major</i>	X	X
16	Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X	X
17	Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	X	X
18	Codirosso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	X	X
19	Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	X	X
20	Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	X	
21	Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	X	X
22	Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	X	X
23	Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>		X
24	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	X	X

25	Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>	X	X
26	Fistione turco	<i>Netta rufina</i>	X	
27	Folaga	<i>Fulica atra</i>	X	X
28	Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	X	X
29	Gabbiano comune	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	X	
30	Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	X	X
31	Gazza	<i>Pica pica</i>		X
32	Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	X	X
33	Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	X	
34	Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	X	X
35	Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	X	
36	Merlo	<i>Turdus merula</i>	X	X
37	Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>	X	X
38	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	X	X
39	Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	
40	Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	X	X
41	Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	X	X
42	Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	X	X
43	Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	X	X
44	Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	X	X
45	Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	X	X
46	Rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>	X	X
47	Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	X	
48	Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	X	
49	Salciaiola	<i>Locustella luscinioides</i>	X	X
50	Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	X	X
51	Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	X	X

52	Taccola	<i>Corvus monedula</i>	X	
53	Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	X	X
54	Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	X	X
55	Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	X	X
56	Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	X	X
57	Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	X	X
58	Upupa	<i>Upupa epops</i>	X	X
59	Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X	X
60	Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	X	X
61	Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	X	X
62	Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	X	X

Per la maggior parte delle specie nidificanti presenti in tabella 1 è stata accertata la nidificazione mentre per Assiolo, Canapiglia, Canapino comune, Cannaiola verdognola, Balestruccio, Fagiano comune e Rigogolo la nidificazione è ritenuta probabile. Da sottolineare che, la tabella soprastante si riferisce alle specie che hanno nidificato esclusivamente all'interno dei confini della Riserva Naturale (tranne per Rondine montana e Balestruccio che hanno nidificato a pochi metri all'esterno del confine). Il rapporto tra Non Passeriformi e Passeriformi è pari a 0,77, valore che indica una buona complessità della comunità ornitica nidificante. Il numero di uccelli acquatico-palustri nidificanti certi nella Riserva per l'anno 2016 è pari a 22.

AVIFAUNA SVERNANTE

Svernanti non Passeriformi nella Riserva Naturale Torbiere del Sebino (inverno 2016/2017)

Per valutare presenza e consistenza dei gruppi di svernanti non Passeriformi all'interno della Riserva, in accordo con le metodologie dell'inverno precedente, sono state effettuate tre sessioni di censimento nel corso dell'inverno 2016-2017:

- **Sessione 1:** 17 dicembre 2016
- **Sessione 2:** 30 dicembre 2016
- **Sessione 3:** 15 gennaio 2017

Ricordiamo che la situazione di seguito riportata, è da considerarsi in assenza dell'attività venatoria presso gli appostamenti fissi di caccia a lago prospicienti la Riserva, in seguito alla revoca delle autorizzazioni all'esercizio venatorio.

Per tutti i gruppi sono stati censiti i numeri totali presenti nella Riserva e le medie sono di seguito riportate con errore standard (quando presenti in > 2 sessioni). È stata eseguita una divisione tassonomica dei gruppi, la quale rispecchia anche le diverse modalità di censimento. La stagione invernale 2016/2017 è stata caratterizzata all'interno della Riserva da un maggior numero di specie svernanti (19) rispetto alla stagione invernale 2015/2016 (12); l'incremento è dovuto all'aumento del numero di specie di anatidi rilevate, passando dalle 5 specie del 2015/2016 alle 12 del 2016/2017 (Fig.12). Nuova la presenza di Fischione, Mestolone, Moriglione, Moretta, Moretta tabaccata, Orco marino e Oca lombardella. Quest'ultima, pur non potendo considerarsi svernante in Riserva, rappresenta un'osservazione di elevato pregio a livello provinciale e regionale. Da notare il calo dei numeri di animali svernanti durante la terza sessione, probabilmente dovuto alla presenza di ghiaccio sull'intera superficie della Riserva, che verosimilmente ha causato lo spostamento degli animali sulle acque del Sebino.

Il numero maggiore delle specie di anatidi osservati in questa stagione invernale rispetto alla precedente, potrebbe essere una conseguenza del mancato disturbo esercitato dall'attività venatoria, assente in questo periodo. Tale assenza, infatti, può aver permesso, soprattutto alle anatre tuffatrici,

di utilizzare per periodi più lunghi e in maniera indisturbata, l'area di confine posta tra i capanni da caccia e la Riserva (in Tab. 3 tale area viene definita come 'Lamette/Lago').

Tutte le specie di anatre tuffatrici sono state osservate alimentarsi tra gli stampi galleggianti dei capanni e nel tratto compreso tra quest'ultimi e il confine della Riserva. Diverse anche le osservazioni dei gruppi di anatidi in spostamento tra quest'area e le Lame, informazione che conferma quanto già osservato negli anni precedenti, ossia la stretta relazione tra le aree di alimentazione principali (primo tratto di lago all'esterno delle Lamette) e le aree di riposo preferite (Lame). E' lecito pensare quindi che, se il mancato disturbo esercitato dall'attività venatoria nel tratto a lago, all'esterno dei confini della Riserva (la cintura dei capanni), permette a certe specie di anatre di utilizzare maggiormente tale area per scopi trofici, anche gli effettivi quantitativi censiti all'interno della Riserva (soprattutto le Lame) potrebbero aumentare proprio a causa della presenza di questa stretta relazione tra le due aree.

E' da sottolineare che queste sono esclusivamente delle supposizioni in quanto non è possibile, in una singola stagione di chiusura dell'attività venatoria dei capanni a lago, sostenere una relazione causa-effetto (mancata attività venatoria e maggior numero di specie di anatidi). Qualora la caccia non venisse più praticata presso gli appostamenti fissi posti a lago, servirebbero diversi anni di censimenti degli uccelli acquatici svernanti per capire se esiste una relazione di causazione tra tale attività e i quantitativi dei contingenti svernanti.

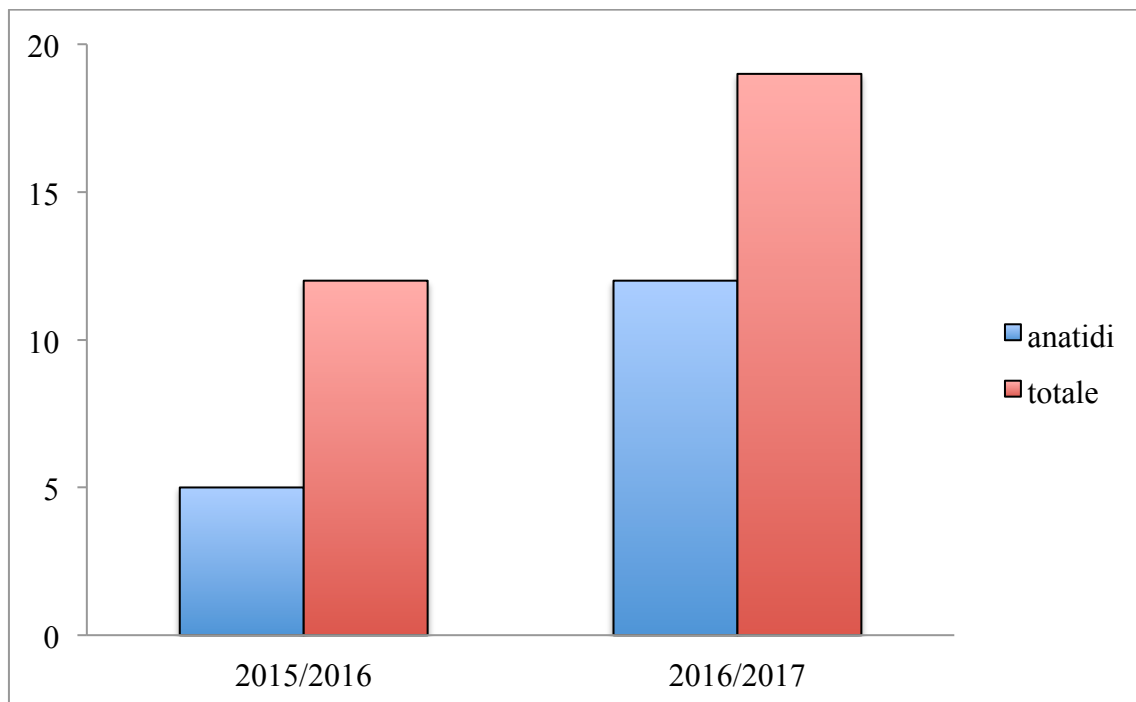


Figura 2 - Numero di specie (anatidi e totali) rilevate durante gli inverni 2015/2016 e 2016/2017 (in ascisse le due stagioni invernali; in ordinate il numero delle specie).

Anatidae, Podicipedidae, Rallidae e Alcedinidae

Tabella 2 - Conteggi totali per sessione, con media ed errore standard.

Specie	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Media	SE
Cigno reale (<i>Cygnus olor</i>)	11	6	10	9	3
Oca lombardella (<i>Anser albifrons</i>)	6	0	0		
Fischione (<i>Anas penelope</i>)	4	6	1	4	1
Canapiglia (<i>Anas strepera</i>)	3	0	0		
Alzavola (<i>Anas crecca</i>)	0	3	0		
Germano reale (<i>Anas platyrhynchos</i>)	78	193	83	118	37
Mestolone (<i>Anas clypeata</i>)	0	1	0		
Fistione turco (<i>Netta rufina</i>)	0	42	1		
Moriglione (<i>Aythya ferina</i>)	1	21	0		
Moretta tabaccata (<i>Aythya nyroca</i>)	1	3	1		
Moretta (<i>Aythya fuligula</i>)	11	21	0		
Orco marino (<i>Melanitta fusca</i>)	0	0	8		
Tuffetto (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	13	7	4	8	3
Svasso maggiore (<i>Podiceps cristatus</i>)	32	12	1	15	
Porciglione (<i>Rallus aquaticus</i>)	19	12	5	12	4
Gallinella d'acqua (<i>Gallinula chloropus</i>)	25	8	8	14	6
Folaga (<i>Fulica atra</i>)	2	1	0		
Martin pescatore (<i>Alcedo atthis</i>)	13	11	1	8	4
Anatra muta (<i>Cairina moschata f. domestica</i>)	16	0	3		

Tabella 3 - Elenco dei conteggi massimi di anatidi osservati nella Riserva nel periodo 01/12/2016 - 31/01/2017, relative localizzazioni, date di osservazione e comportamenti osservati.

specie	totale	area	data	comportamento
Fischione (<i>Anas penelope</i>)	6	Lamette/Lago	21-gen	Riposo
Canapiglia (<i>Anas strepera</i>)	10	Lamette/Lago	28-gen	Riposo
Alzavola (<i>Anas crecca</i>)	> 30	Lamette/Lago	25-gen	Riposo
Germano reale (<i>Anas platyrhynchos</i>)	> 320	Lamette	15-gen	Riposo, poi al crepuscolo si involano a gruppi per dirigersi verso aree di alimentazione, probabilmente nella pianura bresciana.
Mestolone (<i>Anas clypeata</i>)	2	Lame	14-gen	Riposo/Alimentazione
Fistione turco (<i>Netta rufina</i>)	42	Lame	30-dic	Riposo/Alimentazione
Moriglione (<i>Aythya ferina</i>)	24	Lamette/Lago	12-dic	Alimentazione
Moretta tabaccata (<i>Aythya nyroca</i>)	6	Lamette/Lago	23-gen	Alimentazione
Moretta (<i>Aythya fuligula</i>)	22	Lamette/Lago	25-gen	Riposo/Alimentazione
Orco marino (<i>Melanitta nigra</i>)	8	Lamette/Lago	15 gen	Riposo/alimentazione

Dalla tabella 3 si possono notare alcune differenze di comportamento e di aree utilizzate, relative alle osservazioni dei quantitativi maggiori, tra anatre di superficie e tuffatrici nella Riserva e suo attiguo intorno. Le anatre di superficie (in verde) durante il periodo considerato, utilizzano le aree della Riserva soprattutto per l'importante attività di riposo durante il giorno mentre, le anatre tuffatrici (in azzurro) sembrano preferire l'area posta tra le Lamette e il Sebino (in tabella 3 indicata con 'Lamette/Lago') soprattutto per fini trofici. Nonostante ciò, tutte le specie della tabella soprastante, sono state osservate, con quantitativi inferiori, in tutte le tre aree (Lame, Lamette e Lamette/Lago).



In fotografia, 5 degli 8 individui di Orco marino (frece rosse) in riposo tra gli stampi galleggianti di un capanno di caccia all'esterno delle Lamette. La specie è rimasta nell'area tra il 12 dicembre 2016 e il 26 febbraio 2017. Il gruppo è stato più volte osservato in alimentazione, sia nel tratto compreso tra gli stampi galleggianti e i confini della Riserva, sia diverse decine di metri più al largo (foto: Daniele Vezzoli, data: 24/12/2016).

Ardeidae

Airone cenerino (*Ardea cinerea*)

La specie frequenta stabilmente la Riserva durante il periodo invernale, sia nelle Lame sia nelle Lamette per fini trofici, con un massimo di 37 individui contattati. La situazione risulta essere all'incirca in linea con quanto registrato nella stagione precedente in cui, nonostante il numero degli individui contattati nelle 3 sessioni era inferiore rispetto a quello di questo inverno, il 21 gennaio 2016 erano stati contattati ben 63 individui in alimentazione nelle Lamette (Facchetti D. & Vezzoli D.).

Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3
15	8	37

Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*)

La specie durante l'inverno 2016/2017 non ha svernato stabilmente all'interno della riserva, un solo individuo osservato durante la terza sessione. Da fine dicembre 1-2 individui osservati regolarmente tra le Lame e le Lamette.

Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*)

Un individuo osservato durante la terza sessione.

Tarabuso (*Botaurus stellaris*)

Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3
5	0	5

La specie sverna regolarmente nella Riserva, sia nelle Lame sia nelle Lamette. Sono stati osservati fino a un massimo di 11 individui in una sessione straordinaria il 25 gennaio (Vezzoli D. & Guerrini M.). Questo numero è il più elevato mai registrato per la Riserva dagli anni in cui sono stati effettuati censimenti (circa metà anni '80). Il conteggio massimo prima di quest'anno era di 7 individui censiti nel 1999. Interessanti spostamenti, soprattutto durante il tramonto-crepuscolo, di alcuni individui che dalle Lame si spostano verso le Lamette. La specie è elencata nell'allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

Phalacrocoracidae

Cormorano (*Phalacrocorax carbo*)

La specie è stata censita al dormitorio, sia nelle Lame sia nelle Lamette, durante tre uscite in data 18 dicembre 2016, 2 gennaio 2017 e 18 gennaio 2017. Il numero medio di individui di Cormorano presente in riserva durante l'inverno 2016/2017 è di 508 ± 75 (range 417-657), quantitativi simili all'inverno precedente (561 ± 45 ; range: 504-607).

Accipitridae (Genere *Circus*)

Per Falco di palude (*Circus aeruginosus*) e Albanella reale (*Circus cyaneus*) sono stati effettuati due censimenti al dormitorio presente nelle Lamette in data 23 e 28 dicembre 2016. Sono stati censiti 4 individui di Falco di palude: 1 maschio adulto, 1 maschio immaturo e due tipo femmina. Il numero massimo di osservati durante le sessioni di rilevamento è di 4, numero che conferma le osservazioni al dormitorio. Non sono stati osservati individui di Albanella reale al dormitorio. Di

conseguenza sono stati conteggiati gli individui presenti nelle tre sessioni, durante le quali sono stati censiti 3 individui: un maschio adulto e due tipo femmina.

Picidae

Picchio rosso maggiore (*Picoides major*)

Sono stati censiti tutti gli individui presenti durante le tre sessioni. La specie si conferma svernante stabile all'interno della Riserva.

Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3
6	3	1

Picchio verde (*Picus viridis*)

Un individuo osservato in due sessioni. Specie non riscontrata come svernante lo scorso inverno.

Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3
1	0	1

Specie contattate nel periodo 1 Dicembre 2015 - 31 Gennaio 2016 all'interno della Riserva.

Di seguito viene riportato l'elenco di tutte le specie contattate nei mesi di Dicembre e Gennaio all'interno dei confini della Riserva e sue immediate vicinanze. In totale sono state osservate 95 specie con un rapporto Non Passeriformi/Passeriformi pari a 1,32 il quale indica una elevata diversità della comunità di uccelli che frequentano la Riserva nel periodo invernale.

Tabella 4 - Elenco in ordine alfabetico di tutte le specie osservate nel periodo 01 dicembre 2016 - 31 gennaio 2017 all'interno della Riserva Naturale delle Torbiere del Sebino.

N°	Specie	Nome scientifico
1	Airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i>
2	Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>
3	Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>
4	Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>
5	Alzavola	<i>Anas crecca</i>
6	Anatra muta	<i>Cairina moschata f. domestica</i>
7	Anatra sposa	<i>Aix sponsa</i>
8	Aquila minore	<i>Aquila pennata</i>
9	Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>
10	Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>
11	Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>
12	Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>
13	Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>
14	Canapiglia	<i>Anas strepera</i>
15	Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>
16	Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>
17	Cesena	<i>Turdus pilaris</i>
18	Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>
19	Cinciallegra	<i>Parus major</i>
20	Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>
21	Civetta	<i>Athene noctua</i>
22	Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>
23	Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>
24	Codone	<i>Anas acuta</i>
25	Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>
26	Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>
27	Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>
28	Cornacchia nera	<i>Corvus corone</i>
29	Cornacchia nera x grigia	<i>Corvus corone x cornix</i>
30	Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>
31	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>
32	Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>
33	Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>
34	Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>
35	Fischione	<i>Anas penelope</i>
36	Fistione turco	<i>Netta rufina</i>
37	Folaga	<i>Fulica atra</i>
38	Forapaglie castagnolo	<i>Acrocephalus melanopogon</i>
39	Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>
40	Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>

41	Gabbiano comune	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
42	Gabbiano reale	<i>Larus michahellis</i>
43	Gabbiano reale nordico	<i>Larus argentatus</i>
44	Gabbiano reale pontico	<i>Larus cachinnans</i>
45	Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>
46	Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>
47	Gavina	<i>Larus canus</i>
48	Gazza	<i>Pica pica</i>
49	Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>
50	Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>
51	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>
52	Ibis sacro	<i>Threskiornis aethiopicus</i>
53	Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>
54	Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>
55	Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>
56	Merlo	<i>Turdus merula</i>
57	Mestolone	<i>Anas clypeata</i>
58	Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>
59	Moretta	<i>Aytha fuligula</i>
60	Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>
61	Moriglione	<i>Aythya fuligula</i>
62	Oca lombardella	<i>Anser albifrons</i>
63	Orco marino	<i>Melanitta fusca</i>
64	Parrocchetto dal collare	<i>Psittacula krameri</i>
65	Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>
66	Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>
67	Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>
68	Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>
69	Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>
70	Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>
71	Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>
72	Picchio verde	<i>Picus viridis</i>
73	Piccione domestico	<i>Columba livia f. domestica</i>
74	Pispola	<i>Anthus pratensis</i>
75	Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>
76	Poiana	<i>Buteo buteo</i>
77	Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>
79	Rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>
80	Rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>
81	Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
82	Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>
83	Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>
83	Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>
84	Smeriglio	<i>Falco columbarius</i>

85	Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>
86	Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>
87	Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>
88	Taccola	<i>Corvus monedula</i>
89	Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>
90	Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>
91	Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>
92	Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
93	Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>
94	Verdone	<i>Carduelis chloris</i>
95	Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>



4 individui di Moretta tabaccata osservati nelle Lame il 14/12/2016 (Foto: Vezzoli D.).

SPECIE INUSUALI E OSSERVAZIONI INTERESSANTI EFFETTUATE NELLA RISERVA NATURALE DELLE TORBIERE DEL SEBINO

Vengono qui riportate le osservazioni delle specie più interessanti per la loro scarsa distribuzione in Riserva, Provincia di Brescia o in Regione, effettuate nel periodo 2 Febbraio 2016 - 2 Febbraio 2017. Ogni osservazione è accompagnata da data e nome dell'osservatore, e nel caso l'individuo sia rimasto per più giorni, viene indicato il periodo di permanenza e i nomi di primo e ultimo osservatore. Il periodo considerato è stato caratterizzato da un elevato numero di specie inusuali per la Riserva rispetto alla precedente stagione, specialmente anatidi, laridi e rapaci.

Oca lombardella (*Anser albifrons*)

6 individui in volo sulle Lame il 17 dicembre (Capelli S., Facchetti D., Forlani E., Lupi M., Mazzotti S., Picozzi R., Simonini G. & Vezzoli D.)

Oca selvatica (*Anser anser*)

9 individui in volo e posati in acqua nelle Lame il 27 agosto (Vezzoli D. & Simonini G.)

Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*)

4 individui hanno svernato nella Riserva dal 17 dicembre (Valentini A. & Vezzoli D.), spostandosi per un periodo nella porzione di lago antistante alle Lamette (Faifer P. & De Pascalis F.), per tornare poi nelle Lame (4 febbraio 2017, Simonini G.)

Aquila minore (*Aquila pennata*)

1 individuo (morfismo chiaro) osservato nelle lame il 28 e il 30 gennaio (Filippini S., Valentini A. & Lanzani L.)

Falco pescatore (*Pandion haliaetus*)

1 individuo con anello osservato il 28/09 (Simonini G.). L'individuo è stato inanellato al nido a Meltewitz (Germania) il 23/06/2016 (dati comunicati da ISPRA in seguito alla richiesta di Gargioni A.)

Falco cuculo (*Falco vespertinus*)

1 individuo l'8 maggio (Bonetti R.)

Smeriglio (*Falco columbarius*)

1 individuo l'11 dicembre (Faifer P.)

Gru (*Grus grus*)

15 individui in volo sopra la Riserva il 6 marzo (Bonetti R.)

50 individui in volo sopra la Riserva il 19 marzo (Simonini G.)

Chiurlo piccolo (*Numenius phaeopus*)

1 individuo l'11 aprile (Valentini A.)

Labbo (*Stercorarius parasiticus*)

1 individuo osservato in volo il 21 settembre tra le Lamette e i capanni da caccia; lo stesso giorno è stato rintracciato a Clusane, dove veniva ripetutamente attaccato dai laridi ivi presenti (Faifer P.).

Gabbiano reale nordico (*Larus argentatus*)

1 individuo il 5 gennaio (Vezzoli D.)

Gabbiano reale pontico (*Larus cachinnans*)

Numerose osservazioni della specie all'interno della Riserva, sia nelle Lame sia nelle Lamette, da imputarsi a un maggior numero di osservatori più attenti nei confronti di una specie, solo recentemente distinta da *Larus michahellis*, non sempre facilmente identificabile in campo o a un contingente di gabbiani reali pontici svernanti sul Lago d'Iseo più numeroso. Numerosi anche gli animali segnalati sul confine della Riserva (Lamette) o in volo sul lago, nelle acque antistanti alla Riserva. Osservato posato nelle Lame un individuo con anello verde (illeggibile).

2 individui il 16 marzo nelle Lamette (Mazzotti S.);

1 individuo il 24 dicembre alle Lamette (Vezzoli D.);

2 individui il 30 e il 31 dicembre (Mazzotti S. & Valentini A.);

2 individui nelle Lame il 2 gennaio (Vezzoli D.);

3 individui il 5 e il 6 gennaio nelle Lame (Vezzoli D. & Mazzotti S.);

1 individuo nelle Lame l'8 e il 9 gennaio (Filippini S., Bonetti R. & Facchetti D);

1 individuo nelle Lamette il 28 gennaio (Forlani E.)

Sterna zampenere (*Gelochelidon nilotica*)

2 individui il 30 luglio (Simonini G.)

Beccapesci (*Sterna sandvicensis*)

1 individuo in pesca nelle vasche il 23 agosto (Simonini G.)

Mignattino piombato (*Chlidonias hybrida*)

2 individui nella Lame il 15 aprile (Trotti P. & Capelli S.);

1 individuo nelle Lame il 30 aprile (Picozzi R.);

6 individui nelle Lame il 12 giugno (Trotti P., Vezzoli D., Simonini G. & Picozzi R.)

Gufo di Palude (*Asio flammeus*)

1 individuo in volo il 25 aprile (Di Giacomo S.)

Canapino maggiore (*Hippolais icterina*)

1 individuo l'8 e il 9 maggio (Vezzoli D. & Mazzotti S.);

2 individui il 12 maggio (Mazzotti S.)

Forapaglie macchiettato (*Locustella naevia*)

1 o più individui nelle Lamette dal 23 al 29 aprile (Vezzoli D., Sottile F. & Simonini G.)

2 individui l'1 maggio (Bonetti R.);

1 individuo il 9 maggio (Mazzotti S.);

1 o più individui nelle lamette dal 23 al 29 aprile (Vezzoli D., Sottile F. & Simonini G.)

Forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*)

2 individui hanno proseguito lo svernamento nelle Lame (iniziato il 5 dicembre 2015 da almeno uno dei due individui), osservati fino al 12 marzo (Gargioni A. & Vezzoli D.). Un'osservazione nelle Lamette il 24 febbraio (Bertoli R.) che potrebbe essere attribuibile a un terzo individuo.

1 individuo osservato nelle lame il 19 aprile (Trotti P.);

1 individuo ha svernato nelle lame dal 7 dicembre (Bonetti R.) al 28 gennaio (Valentini A.)

Lui forestiero (*Phylloscopus inornatus*)

1 individuo in alimentazione su salici il 15 ottobre (Mazzotti S.)

Lui piccolo siberiano (*Phylloscopus collybita tristis*)

1 individuo il 13 ottobre (Mazzotti S.)

Zigolo minore (*Emberiza pusilla*)

1 individuo il 9 aprile (Vezzoli D.)



Individuo di Zigolo minore osservato nelle Lamette il 9/04/2016 (Foto: Vezzoli D.).

CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GESTIONALE

In relazione all'attuale situazione della comunità ornitica acquatico-palustre nidificante, vengono di seguito date alcune indicazioni specie-specifiche riguardanti eventuali interventi di gestione all'interno della Riserva, volte non solo alla conservazione delle popolazioni nidificanti presenti, ma anche a favorire una diversificazione ambientale, la quale potrebbe arricchire ulteriormente la composizione ornitica dell'area. Per le specie trattate di seguito, si rimanda alle figure predisposte in questa relazione nella parte dedicata all'avifauna nidificante.

Airone rosso, Falco di palude, Tarabusino, Salciaiola, Migliarino di palude, Basettino e Cannareccione

Evitare tagli, diradamenti o controlli all'interno e nei pressi delle aree di nidificazione di queste specie durante tutto l'anno. Tali specie, infatti, hanno bisogno di estese formazioni mature a *Phragmites australis* per la nidificazione. Questa tipologia di habitat, inoltre, riveste un'elevata importanza sia per lo svernamento sia per l'eventuale nidificazione del Tarabuso, specie assai rara e localizzata a livello nazionale. Per la Salciaiola, infine, nonostante la specie possa occupare anche altre tipologie di ambiente oltre al canneto (giuncheti, cariceti, sponde ripariali con arbusti bassi...), in Riserva sembra che, la presenza di arbusti di piccole-medie dimensioni, molto radi e sparsi all'interno di canneti maturi, possano favorirne l'insediamento.

Nitticora

Evitare qualsiasi pratica di taglio e controllo di vegetazione arborea e arbustiva nella garzaia e nelle sue vicinanze. Non asportare eventuali alberi caduti o morti in piedi. Qualora fosse necessario effettuare dei sopralluoghi a scopi scientifici di vario genere o eventuali interventi sulla fauna alloctona all'interno delle Lame, si ritiene indispensabile evitare il periodo compreso tra la metà di marzo e la fine di luglio. Qualora non fosse possibile, è assolutamente necessario evitare il periodo compreso tra la metà di marzo e la fine di aprile, momento in cui la riproduzione presenta delle fasi assai delicate tra cui (i) la formazione delle coppie, (ii) l'insediamento nella garzaia, (iii) la fase di deposizione e (iv) la presenza nei nidi di uova e pulli nei primi giorni di vita.

Interventi sulla vegetazione

L'elevata percentuale di canneto maturo che caratterizza la Riserva, se da una parte risulta essere di elevata importanza per la presenza di certe specie, dall'altra parte sta rendendo eccessivamente omogeneo l'ambiente della superficie protetta. A tal proposito, è di particolare rilevanza iniziare a

considerare l'ipotesi di effettuare interventi sperimentali di sfalcio da realizzare su piccole aree in modo da incrementare la diversità dell'ambiente di torbiera con altre formazioni vegetali (cariceti, giuncheti, cladieti, scirpeti...) creando condizioni potenzialmente idonee per la nidificazione di Forapaglie comune, Cannaiola verdognola, Schiribilla e Voltolino, specie ormai scomparse come nidificanti certe dalla Riserva. Di fondamentale importanza sarà il confronto di informazioni e conoscenze durante tavoli tecnici appositamente istituiti. In questa circostanza, i dati qui presenti circa le distribuzioni delle popolazioni nidificanti strettamente legate al canneto maturo, sono uno degli strumenti a cui l'Ente dovrà fare particolare riferimento.

Nutria e Siluro

Queste due specie hanno trovato un habitat idoneo all'interno della Riserva e riteniamo che stiano alterando pesantemente gli esiti riproduttivi di diverse specie ornitiche. Non sono rari i casi di osservazioni di nidiate di Germano reale, Cigno reale e Fistione turco indagate in determinate aree delle Lame, i cui numeri totali di pulli/coppia diminuiscono entro poche settimane, arrivando in alcuni casi a osservare femmine in compagnia di solo 1-2 pulli. Nonostante siano presenti individui di Falco di palude, potenziali predatori dei nidiacei, è lecito pensare che così drastiche diminuzioni nelle covate di queste specie, possano essere il risultato dell'attività predatoria del Siluro. Infatti, tra i contenuti stomacali degli individui di Siluro prelevati dalle acque della Riserva, è stata accertata la presenza di specie di uccelli acquatici (Mancini 2012, 2013). Infine, anche la Nutria, ormai comune all'interno della Riserva con una stima della popolazione pari a 15-20 individui tra gennaio e febbraio 2017, è una pesante minaccia sia per la vegetazione palustre sia per le nidiate di alcune specie che nidificano tra canneti.



Pullo di Germano reale appena estratto dallo stomaco di un Siluro prelevato dall'area delle Lamette (Foto: Mancini M).

Piombo

Riteniamo che, nel tratto a lago antistante alla Riserva, nella zona della cintura dei capanni da caccia, sia interessante conoscere i livelli di concentrazione, all'interno dei sedimenti lacustri, di frammenti di piombo derivanti da diversi decenni di attività venatoria. Proprio in tale zona si radunano i gruppi di anatre (soprattutto tuffatrici) in alimentazione che, nel caso in cui l'attività venatoria terminasse definitivamente, potrebbero iniziare a utilizzarla in maniera molto più abitudinaria anche nel periodo invernale, soprattutto quando gli specchi d'acqua della Riserva sono ghiacciati. Nel caso in cui tale ipotesi si avverasse, gli anatidi che sosterebbero maggiormente in quell'area sarebbero maggiormente esposti alla possibilità di intossicazione da piombo (saturismo) poiché, la probabilità di ingerire frammenti di questo metallo potrebbe aumentare in seguito al minor disturbo ivi presente e al conseguente maggior utilizzo della zona per fini alimentari.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano tutti i componenti del GRA, della mailing list "Menacò" e gli osservatori che hanno messo a disposizione i propri dati. Si ringrazia in particolar modo Capelli S., Forlani E., Mazzotti S., Facchetti D., Guerrini M., Ilahiane L., Gargioni A., Faifer P. & Simonini G.

Consegnata a marzo 2017
GRA (Gruppo Ricerca Avifauna)



Maschio di Moriglione (Foto: Guerrini M.).

BIBLIOGRAFIA

Brichetti P & Cambi D. 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. Natura Bresciana Monografie N. 8. Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia.

Brichetti P. 2002. Relazione ornitologica per il Progetto LIFE NATURA. Relazione annuale inedita depositata presso il Consorzio di gestione della Riserva.

Brichetti P. & Fracasso G., 2003. Ornitologia Italiana. Vol. 1 – Gaviidae - Falconidae. *Oasi Alberto Perdisa Editore*, Bologna.

Brichetti P. & Fracasso G., 2004. Ornitologia Italiana. Vol. 2 – Tetraonidae-Scolopacidae. *Oasi Alberto Perdisa Editore*, Bologna.

Maffezoli L., 2005. Relazione ornitologica. Relazione annuale inedita depositata presso il Consorzio di gestione della Riserva.

Maffezoli L., 2008. Relazione ornitologica. Relazione annuale inedita depositata presso il Consorzio di gestione della Riserva.

Mancini M., 2012. Contenimento del Siluro (*Silurus glanis*) nel bacino del Lago d'Iseo

Mancini M., 2013. Progetto di contenimento del Siluro (*Silurus glanis* L.) nelle acque delle Torbiere del Sebino.

Longo L. 2009. Relazione ornitologica. Relazione annuale inedita depositata presso il Consorzio di gestione della Riserva.

Brichetti P. & Fracasso G., 2010. Ornitologia Italiana. Vol. 6 - Sylviidae-Paradoxornithidae. *Oasi Alberto Perdisa Editore*, Bologna.

Brichetti P. & Grattini N. 2010. Distribuzione e trend delle popolazioni di Pendolino *Remiz pendulinus* nidificanti in Italia nel periodo 1980-2007. *Picus*, 36(69), 1a11.

Longo L. 2011. Relazione ornitologica. Relazione annuale inedita depositata presso il Consorzio di gestione della Riserva.

Trotti P. & De Pascalis F. 2016. Relazione ornitologica. Relazione annuale inedita depositata presso l'Ente di gestione della Riserva.