

**RELAZIONE ORNITOLOGICA 2020  
DELLA RISERVA NATURALE  
“TORBIERE DEL SEBINO”**



A cura di

Dott. Paolo Trotti

a Silvana Pietta

## **INDICE**

INTRODUZIONE	4
CHECK-LIST DELLA RISERVA NATURALE TORBIERE DEL SEBINO	5
AVIFAUNA NIDIFICANTE	15
AVIFAUNA SVERNANTE	29
SPECIE INUSUALI E OSSERVAZIONI INTERESSANTI	36
PROBLEMATICHE E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GESTIONALE	38
RINGRAZIAMENTI	39
BIBLIOGRAFIA	40

## INTRODUZIONE

La Riserva è stata monitorata nella sua totalità durante periodi differenti distribuiti nell'arco dell'intero anno dando priorità ai periodi di nidificazione e svernamento. Come ogni anno, i dati sono stati raccolti con l'obiettivo di quantificare, con un buon grado di accuratezza, le dimensioni sia delle popolazioni nidificanti sia di quelle svernanti con particolare *focus* alle specie più tipicamente legate alle zone umide. I dati raccolti sono stati integrati con le osservazioni di alcuni soci del GRA (Gruppo Ricerca Avifauna) e di appassionati birdwatchers, assai diminuite rispetto agli anni passati a causa delle varie disposizioni in atto che limitavano gli spostamenti per tamponare l'emergenza sanitaria Covid-19.

La *check-list* degli uccelli della Riserva è stata aggiornata dall'ultima relazione fino al mese di febbraio 2021; (ii) è stato inserito un elenco delle specie nidificanti dell'area in esame; (iii) è stato stimato/quantificato il numero di coppie nidificanti o maschi cantori per diverse specie presenti in Riserva; (iv) sono stati inseriti i conteggi dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti e l'elenco delle specie osservate nel periodo 01 dicembre 2020- 31 gennaio 2021; (v) sono state elencate le osservazioni interessanti nel periodo d'indagine (vi) e alcune considerazioni di carattere gestionale.



Maschio adulto di Falco di palude (*Circus aeruginosus*) tra i canneti della R. N. Torbiere del Sebino (foto P. Trotti).

## CHECK-LIST DELLA RISERVA NATURALE TORBIERE DEL SEBINO

Nel 2020 le due nuove specie mai segnalate prima in Riserva sono state il Fraticello (*Sterna albifrons*) osservata a giugno presso le Lame e la Tottavilla (*Lullula arborea*) osservata a marzo 2020 (Faifer P.). Inoltre viene aggiunta anche l'Albanella pallida (*Circus macrourus*) definita “*Abbastanza rara. Di comparsa irregolare durante il periodo autunnale. Si incontra in particolare nella parte bassa del Garda e nelle Torbiere del Sebino*” (Brichetti 1973) e segnalata l'8 novembre 1992 da Mazzotti S. Per l'Airone guardabuoi e la Canapiglia è stata accertata la nidificazione (per l'anatide è la prima nidificazione nota a livello provinciale). In totale, nella R. N. Torbiere del Sebino, a partire circa dagli Anni '50 a oggi, sono state osservate 271 specie, 14 delle quali sono rappresentate da specie introdotte, fuggite o liberate dalla cattività.

### 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 dispersive<sup>1</sup> 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.

<sup>1</sup>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				
1	01570	Oca granaiola	<i>Anser fabalis</i>	A-2 (anni '50-'60, 01/1987)
2	01590	Oca lombardella	<i>Anser albifrons</i>	M irr
3	01610	Oca selvatica	<i>Anser anser</i>	M irr
4	01660	Oca del Canada	<i>Branta canadensis</i>	A-3 (1996, 2011, 2013)
5	01520	Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>	SB, M reg, W
6	01540	Cigno selvatico	<i>Cygnus cygnus</i>	A-1 (05-08/2006)
7	01700	Oca egiziana	<i>Alopochen aegytiacus</i>	Err
8	01730	Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>	M irr, W irr
9	01710	Casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	A-3 (9/1990, 10/2009, 04/2013)
10	01780	Anatra mandarina	<i>Aix galericulata</i>	A-5 (1994, 2003, 2004, 2014, 2017)
11	01820	Canapiglia	<i>Anas strepera</i>	M reg, W, B
12	01790	Fischione	<i>Anas penelope</i>	M reg, W?
13	01860	Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	SB, M reg, W
14	01940	Mestolone	<i>Anas clypeata</i>	M reg, W, B irr
15	01890	Codone	<i>Anas acuta</i>	M reg, W irr
16	01910	Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>	M reg, W irr, B irr
17	01840	Alzavola	<i>Anas crecca</i>	M reg, W
18	01950	Anatra marmorizzata	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	A-1 (03/2013)
19	01960	Fistione turco	<i>Netta rufina</i>	M reg, W, B
20	01980	Moriglione	<i>Aythya ferina</i>	M reg, W, B irr
21	02020	Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	M reg, W
22	02030	Moretta	<i>Aythya fuligula</i>	M reg, W
23	02040	Moretta grigia	<i>Aythya marila</i>	M irr, W irr
24	02150	Orco marino	<i>Melanitta fusca</i>	W irr (marginale)
25	02130	Orchetto marino	<i>Melanitta nigra</i>	A-1 (04/1988)
26	02180	Quattrocchi	<i>Bucephala clangula</i>	M irr, W irr
27	02200	Pesciaiola	<i>Mergellus albellus</i>	M irr, W irr
28	02230	Smergo maggiore	<i>Mergus merganser</i>	M irr, W irr
29	02210	Smergo minore	<i>Mergus serrator</i>	M irr, W irr
GALLIFORMES				
Phasianidae				
30	03580	Pernice rossa	<i>Alectoris rufa</i>	Ripopolato
31	03670	Starna	<i>Perdix perdix</i>	Ripopolato
32	03700	Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	M irr
33	03940	Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	SB (ripopolato)
GAVIFORMES				
Gaviidae				

34	00020	Strolaga minore	<i>Gavia stellata</i>	A-1 (12/2013)
35	00030	Strolaga mezzana	<i>Gavia arctica</i>	M irr
<b>PODICIPEDIFORMES</b>				
<b>Podicipedidae</b>				
36	00070	Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	SB, M reg, W
37	00100	Svasso collaroso	<i>Podiceps grisegena</i>	A-2 (11/2001, 03/2012)
38	00090	Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	SB, M reg, W
39	00110	Svasso cornuto	<i>Podiceps auritus</i>	A-2 (11/2011, 12/2015)
40	00120	Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>	M, W, B?
<b>PHOENICOPTERIFORMES</b>				
<b>Phoenicopteridae</b>				
41	01472	Fenicottero	<i>Phoenicopus roseus</i>	A-1 (03/2001)
<b>CICONIFORMES</b>				
<b>Ciconiidae</b>				
42	01310	Cicogna nera	<i>Ciconia nigra</i>	A-2 (03/2009, 04/2019)
43	01340	Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>	M irr
<b>PELECANIFORMES</b>				
<b>Threskionithidae</b>				
44	01420	Ibis sacro	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Err
45	01360	Mignattaio	<i>Plegadis flacinellus</i>	A-3 (1957/1970/2017)
<b>Ardeidae</b>				
46	00950	Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	M reg, W, B?
47	00980	Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	M reg, B
48	01040	Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	M reg, W irr, B
49	01080	Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	M reg
50	01110	Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>	M reg, W, B
51	01220	Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	M reg, W, B irr.
52	01240	Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	M reg, B
53	01210	Airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i>	M reg, W
54	01190	Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	M reg, W irr
<b>Pelecanidae</b>				
55	00880	Pellicano comune	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	A-1 (05/2007)
<b>Phalacrocoracidae</b>				
56	00820	Marangone minore	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	A-1 (04/2014)
57	00720	Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	M reg, W, B
<b>ACCIPITRIFORMES</b>				
<b>Pandionidae</b>				
58	03010	Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>	M reg
<b>Accipitride</b>				
59	02310	Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	M reg, B (marginale)
60	02510	Grifone	<i>Gyps fulvus</i>	A-1 (11/2019)
61	02560	Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	M reg (marginale)
62	02980	Aquila minore	<i>Aquila pennata</i>	A-1 (01/2017)

63	02960	Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	A-1 (04/2015)
64	02690	Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	M reg, W
65	02670	Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	A-3 (?, 4/1999, 04/2015)
66	02600	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	SB, M reg, W
67	02610	Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	M reg, W
68	02620	Albanella pallida	<i>Circus macrourus</i>	M irr
69	02630	Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	M irr
70	02380	Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	M irr
71	02390	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	M reg, B
72	02900	Poiana calzata	<i>Buteo lagopus</i>	A-1 (03/1987)
73	02880	Poiana codabianca	<i>Buteo rufinus</i>	A-1 (04/17)
74	02870	Poiana	<i>Buteo buteo</i>	M reg, W, B (marginale)
<b>GRUIFORMES</b>				
<b>Rallidae</b>				
75	04070	Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	SB, M reg, W
76	04100	Schiribilla	<i>Porzana parva</i>	M reg, B irr
77	04080	Voltolino	<i>Porzana porzana</i>	M irr, B irr
78	04240	Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	SB, M reg, W
79	04290	Folaga	<i>Fulica atra</i>	SB, M reg, W
<b>Gruidae</b>				
80	04330	Gru	<i>Grus grus</i>	M irr
<b>CHARADRIIFORMES</b>				
<b>Haematopodidae</b>				
81	04500	Beccaccia di mare	<i>Haematopus ostralegus</i>	A-2 (04/1997, 04/2008)
<b>Recurvirostridae</b>				
82	04550	Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	A-2 (04/2013, 04/2016)
83	04560	Avocetta	<i>Recurvirostra avosetta</i>	A-1 (10/2015)
<b>Charadriidae</b>				
84	04930	Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	M reg, W irr.
85	04850	Piviere dorato	<i>Pluvialis apricaria</i>	M irr.
86	04690	Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>	M irr
<b>Scolopacidae</b>				
87	05290	Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	M irr, W irr
88	05180	Frullino	<i>Lymnocyptes minimus</i>	M irr
89	05190	Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>	M reg, W
90	05320	Pittima reale	<i>Limosa limosa</i>	A-3 (1946-ante 1984)
91	05380	Chiurlo piccolo	<i>Numenius phaeopus</i>	M irr
92	05410	Chiurlo maggiore	<i>Numenius arquata</i>	M irr
93	05450	Totano moro	<i>Tringa erythropus</i>	M irr
94	05460	Pettegola	<i>Tringa totanus</i>	M irr, W?
95	05480	Pantana	<i>Tringa nebularia</i>	M irr
96	05530	Piro piro culbianco	<i>Tringa ochropus</i>	M irr
97	05540	Piro piro boschereccio	<i>Tringa glareola</i>	M irr



98	05560	Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	M reg
99	05610	Voltapietre	<i>Arenaria interpres</i>	A-1 (04/1956)
100	05010	Gambecchio comune	<i>Calidris minuta</i>	M irr*
101	05020	Gambecchio nano	<i>Calidris temminckii</i>	A-1 (09/2017)
102	05090	Piovanello comune	<i>Calidris ferruginea</i>	M irr*
103	05120	Piovanello pancianera	<i>Calidris alpina</i>	M irr
<b>Laridae</b>				
104	05820	Gabbiano comune	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	M reg, W, B irr
105	05780	Gabbianello	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	M reg, W irr
106	05750	Gabbiano corallino	<i>Larus melanocephalus</i>	A-2 (04/1999, 05/2018)
107	05900	Gavina	<i>Larus canus</i>	M reg, W
108	05920	Gabbiano reale nordico	<i>Larus argentatus</i>	A-2 (01/2017, 12/2018)
109	05927	Gabbiano reale pontico	<i>Larus cachinnans</i>	M reg, W
110	05926	Gabbiano reale	<i>Larus michahellis</i>	M reg, W
111	05910	Zafferano	<i>Larus fuscus</i>	M irr, W irr
112	06050	Sterna zampenere	<i>Gelochelidon nilotica</i>	A-1 (7/2016)
113	06060	Sterna maggiore	<i>Hydroprogne caspia</i>	A-4 (8/2003, 9/2012, 8/2013, 4/2015)
114	06110	Beccapesci	<i>Sterna sandvicensis</i>	A-2 (8/2016, 8/2019)
115	06150	Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>	M irr
116	06240	Fratricello	<i>Sterna albifrons</i>	A-1 (6/2020)
117	06260	Mignattino piombato	<i>Chlidonias hybrida</i>	M irr
118	06270	Mignattino comune	<i>Chlidonias niger</i>	M reg?
119	06280	Mignattino alibianche	<i>Chlidonias leucopterus</i>	A-4 (05/1994, 04/2011, 05/2013, 09/2017)
<b>Stercorariidae</b>				
120	05670	Labbo	<i>Stercorarius parasiticus</i>	A-1 (09/2016)
<b>COLUMBIFORMES</b>				
<b>Columbidae</b>				
121	06650	Piccione domestico	<i>Columba livia f. domestica</i>	W, SB (marginale)
122	06680	Colombella	<i>Columba oenas</i>	M irr
123	06700	Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	M reg, W, B
124	06870	Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	M reg, B
125	06840	Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	SB(marginale), W
<b>CUCULIFORMES</b>				
<b>Cuculidae</b>				
126	07240	Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	M reg, B
<b>STRIGIFORMES</b>				
<b>Tytonidae</b>				
127	07350	Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	A-1 (inizio anni 2000)
<b>Strigidae</b>				
128	07390	Assiolo	<i>Otus scops</i>	M reg, B?
129	07440	Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>	Err, SB (marginale)
130	07610	Allocco	<i>Strix aluco</i>	Err, SB (marginale)

131	07570	Civetta	<i>Athene noctua</i>	SB (marginale)
132	07670	Gufo comune	<i>Asio otus</i>	M irr, W irr
133	07680	Gufo di palude	<i>Asio flammeus</i>	M irr.
<b>CAPRIMULGIFORMES</b>				
Caprimulgidae				
134	07780	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	M reg*, B (marginale)
<b>APODIFORMES</b>				
Apodidae				
135	07980	Rondone maggiore	<i>Apus melba</i>	M reg
136	07950	Rondone comune	<i>Apus apus</i>	M reg
137	07960	Rondone pallido	<i>Apus pallidus</i>	A-4 (05/1993, 11/1993, 11/2014, 05/2014)
<b>CORACIIFORMES</b>				
Coraciidae				
138	08410	Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	A-3 (06/1999,06/2012, 06/2013)
Alcedinidae				
139	08310	Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	SB, M reg, W
Meropidae				
140	08400	Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	M irr
<b>BUCEROTIFORMES</b>				
Upupidae				
141	08460	Upupa	<i>Upupa epops</i>	M reg, B
<b>PICIFORMES</b>				
Picidae				
142	08480	Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	M reg, B, W irr
143	08760	Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	SB, M reg, W
144	08560	Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	M irr, W irr, B?
<b>FALCONIFORMES</b>				
Falconidae				
145	03040	Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	M reg, W irr, B
146	03070	Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>	M irr
147	03090	Smeriglio	<i>Falco columbarius</i>	W
148	03100	Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	M reg, B
149	03200	Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	M reg, W
<b>PSITTACIFORMES</b>				
Psittacidae				
150	07120	Parrocchetto dal collare	<i>Psittacula krameri</i>	Inv. 1989-90, 03/1991, 12/1999, 12/2016, 10/2018
<b>PASSERIFORMES</b>				
Laniidae				
151	15150	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	M reg, B irr
152	15200	Averla maggiore	<i>Lanius excubitor</i>	M irr, W irr

153	15230	Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	A-1 (05/1986)
<b>Oriolidae</b>				
154	15080	Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	M reg, B irr
<b>Corvidae</b>				
155	15390	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	Err, SB (marginale)
156	15490	Gazza	<i>Pica pica</i>	SB, M reg, W
157	15570	Nocciolaia	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	A-1 (01/1996)
158	15600	Taccola	<i>Corvus monedula</i>	SB, M reg, W
159	15630	Corvo comune	<i>Corvus frugilegus</i>	M irr
160	15671	Cornacchia nera	<i>Corvus corone</i>	M irr, W irr
161	15673	Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	SB, M reg, W
162	15720	Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>	Err
<b>Bombycillidae</b>				
163	10480	Beccofrusone	<i>Bombycilla garrulus</i>	Err
<b>Paridae</b>				
164	14540	Cincia dal ciuffo	<i>Lophophanes cristatus</i>	A-1 (02/2000)
165	14610	Cincia mora	<i>Periparus ater</i>	M irr, W irr, B irr (1992)
166	14620	Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	SB, M reg, W
167	14640	Cinciallegra	<i>Parus major</i>	SB, M reg, W
168	14400	Cincia bigia	<i>Poecile palustris</i>	A-2 (01/2015, 01/2016)
<b>Remizidae</b>				
169	14900	Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	SB, M reg, W
<b>Panuridae</b>				
170	13640	Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>	SB, M reg*, W
<b>Alaudidae</b>				
171	09740	Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	A-1 (03/2020)
172	09760	Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	M reg, W irr
173	09720	Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	A-1 (03/2013)
174	09680	Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>	A-1 (05/2005)
<b>Hirundinidae</b>				
175	09810	Topino	<i>Riparia riparia</i>	M reg
176	09920	Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	M reg, B (marginale)
177	09910	Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	M reg, W irr, B (marginale)
178	10010	Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>	M reg, B (marginale)
179	09950	Rondine rossiccia	<i>Cecropis daurica</i>	M irr*
<b>Cettidae</b>				
180	12200	Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	SB, M reg, W
<b>Aegithalidae</b>				
181	14370	Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	SB, M reg, W
<b>Phylloscopidae</b>				
182	13120	Lui grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i>	M reg
183	13110	Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	M reg, W, B (marginale)
184	13070	Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	M reg

185	13080	Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	M reg
186	13000	Lui forestiero	<i>Phylloscopus inornatus</i>	A-1 (10/2016)
<b>Acrocephalidae</b>				
187	12530	Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	M reg, B
188	12410	Forapaglie castagnolo	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	M reg, W
189	12430	Forapaglie comune	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	M reg (B estinto agli inizi degli anni Ottanta)
190	12510	Cannaiola comune	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	M reg, B
191	12500	Cannaiola verdognola	<i>Acrocephalus palustris</i>	M reg, B irr.
192	12550	Canapino pallido orientale	<i>Hippolais pallida</i>	A-1 (08/2001)
193	12600	Canapino comune	<i>Hippolais polyglotta</i>	M reg, B
194	12590	Canapino maggiore	<i>Hippolais icterina</i>	M reg
<b>Locustallidae</b>				
195	12360	Forapaglie macchiettato	<i>Locustella naevia</i>	M reg
196	12380	Salciaiola	<i>Locustella luscinioides</i>	M reg, B
<b>Cisticolidae</b>				
197	12260	Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	SB estinto alla fine degli anni Settanta
<b>Sylvidae</b>				
198	12770	Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	M reg, W, B
199	12760	Beccafico	<i>Sylvia borin</i>	M reg
200	12740	Bigiarella	<i>Sylvia curruca</i>	M reg
201	12750	Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	M reg
202	12650	Sterpazzolina comune	<i>Sylvia cantillans</i>	A-2 (04/2001, 04/2016)
203	12670	Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	M irr, W, B (marginale)
<b>Regulidae</b>				
204	13140	Regolo	<i>Regulus regulus</i>	M irr, W irr
205	13150	Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>	M reg, W, B
<b>Troglodytidae</b>				
206	10660	Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	M reg, W, B irr
<b>Sittidae</b>				
207	14790	Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	A-2 (03/2015, 03/2016)
<b>Tichodromidae</b>				
208	14820	Picchio muraiolo	<i>Tichodroma muraria</i>	A-1 (04/2012)
<b>Certhiidae</b>				
209	14860	Rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>	M irr, W irr
210	14870	Rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>	SB, M reg, W
<b>Sturnidae</b>				
211	15840	Storno roseo	<i>Pastor roseus</i>	A-1 (11/1999)
212	15820	Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	SB, M reg, W
<b>Turdidae</b>				
213	11870	Merlo	<i>Turdus merula</i>	SB, M reg, W
214	11980	Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	M reg, W irr

215	12010	Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	M reg, W irr
216	12000	Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	M reg, W irr
217	12020	Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	M irr, W irr
<b>Muscicapidae</b>				
218	13350	Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	M reg, B
219	10990	Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	M reg, W, B irr
220	11040	Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	M reg, B
221	11060	Pettazzurro	<i>Luscinia svecica</i>	M reg (ssp. <i>cyanecula</i> )
222	13490	Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>	M reg
223	13480	Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>	M irr
224	11210	Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	M reg, W irr, B irr. (marginale)
225	11220	Codirosso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M reg, B
226	11660	Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	Err, B* (marginale)
227	11370	Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>	M reg
228	11390	Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>	M reg, W irr, B?
229	11460	Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	M reg
<b>Cinclidae</b>				
230	10500	Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>	A-1 (prim.1978)
<b>Passeridae</b>				
231	15912	Passera d'Italia	<i>Passer domesticus</i>	SB, M reg, W
232	15980	Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	SB, M reg, W
<b>Prunellidae</b>				
233	10840	Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	M reg, W
<b>Motacillidae</b>				
234	10170	Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	M reg, B irr
235	10190	Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	M reg, W, B irr
236	10200	Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	SB, M reg, W
237	10110	Pispola	<i>Anthus pratensis</i>	M reg, W
238	10050	Calandro	<i>Anthus campestris</i>	M irr
239	10090	Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>	M irr
240	10140	Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>	M reg, W
<b>Fringillidae</b>				
241	16360	Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	SB, M reg, W
242	16380	Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>	M reg, W irr
243	17170	Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	M irr, W irr
244	16790	Ciuffolotto scarlatto	<i>Carpodacus erythrinus</i>	A-1 (05/2017)
245	16490	Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	SB, M reg, W
246	16600	Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	M reg, W
247	16630	Organetto	<i>Carduelis flammea</i>	A-1 (01/2011)
248	16540	Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	SB, M reg, W
249	16400	Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	SB, M reg, W irr
250	16540	Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>	M reg, W
<b>Emberizidae</b>				

251	18820	Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	M irr, W irr.
252	18570	Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>	A-3 (03/2013, 04/2015, 3/2018)
253	18600	Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>	M irr, W irr
254	18660	Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	A-1 (04/2008)
255	18580	Zigolo nero	<i>Emberiza cirrus</i>	A-1 (12/2020 marginale)
256	18740	Zigolo minore	<i>Emberiza pusilla</i>	A-2 (autunno 1999, 04/2016)
257	18770	Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>	SB, M reg, W

#### Specie introdotte, fuggite o liberate dalla cattività

258	Oca cignoide domestica	<i>Anser cygnoides f. domestica</i>	02/2019
259	Anatra fischiatrice fulva	<i>Dendrocygna bicolor</i>	05/2006
260	Anatra muta	<i>Cairina moschata f. domestica</i>	SB, W
261	Anatra sposa	<i>Aix sponsa</i>	Inverno 2015/2016
262	Coturnice orientale	<i>Alectoris chukar</i>	A-1 (03/2011, ripopolato)
263	Fagiano versicolore	<i>Phasianus versicolor</i>	ripopolato
264	Ibis eremita	<i>Geronthicus eremita</i>	A-2 (10/2017, 5/2019)
255	Cacatua ciuffogiallo maggiore	<i>Cacatua galerita</i>	08/1999
266	Calopsitta	<i>Nymphicus hollandicus</i>	09/2015
267	Parrocchetto ondulato	<i>Melopsittacus undulatus</i>	03/2012, 10/2015
268	Inseparabile facciarosa	<i>Agapornis roseicollis</i>	08/2016
269	Inseparabile testagrigia	<i>Agapornis canus</i>	06/2019
270	Astrilde comune	<i>Estrilda astrild</i>	11/1999, 2000
271	Canarino	<i>Serinus canaria f. domestica</i>	09/2015

## AVIFAUNA NIDIFICANTE

Di seguito è riportata la situazione riferita all'anno 2020 delle popolazioni di alcune delle specie nidificanti presenti in Riserva. Per le informazioni circa la distribuzione e consistenza delle specie a livello nazionale si rimanda alle relazioni precedenti, tra cui quella di LONGO (2011), tratte dai volumi di Ornitologia Italiana di BRICHETTI & FRACASSO.

### **Tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*)**

7 coppie (3 nelle Lame e 4 nelle Lamette) censite. La situazione è rimasta invariata rispetto agli anni precedenti. La specie potrebbe essere danneggiata dalla presenza sia della Nutria (*Myocastor coypus*) sia del Siluro (*Silurus glanis*). Anche la variazione del livello delle acque può influire negativamente sugli esiti riproduttivi.



Tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*) con giovane dell'anno presso un lamineto della R.N. Torbiere del Sebino (foto: G. Simonini).

### **Folaga (*Fulica atra*)**

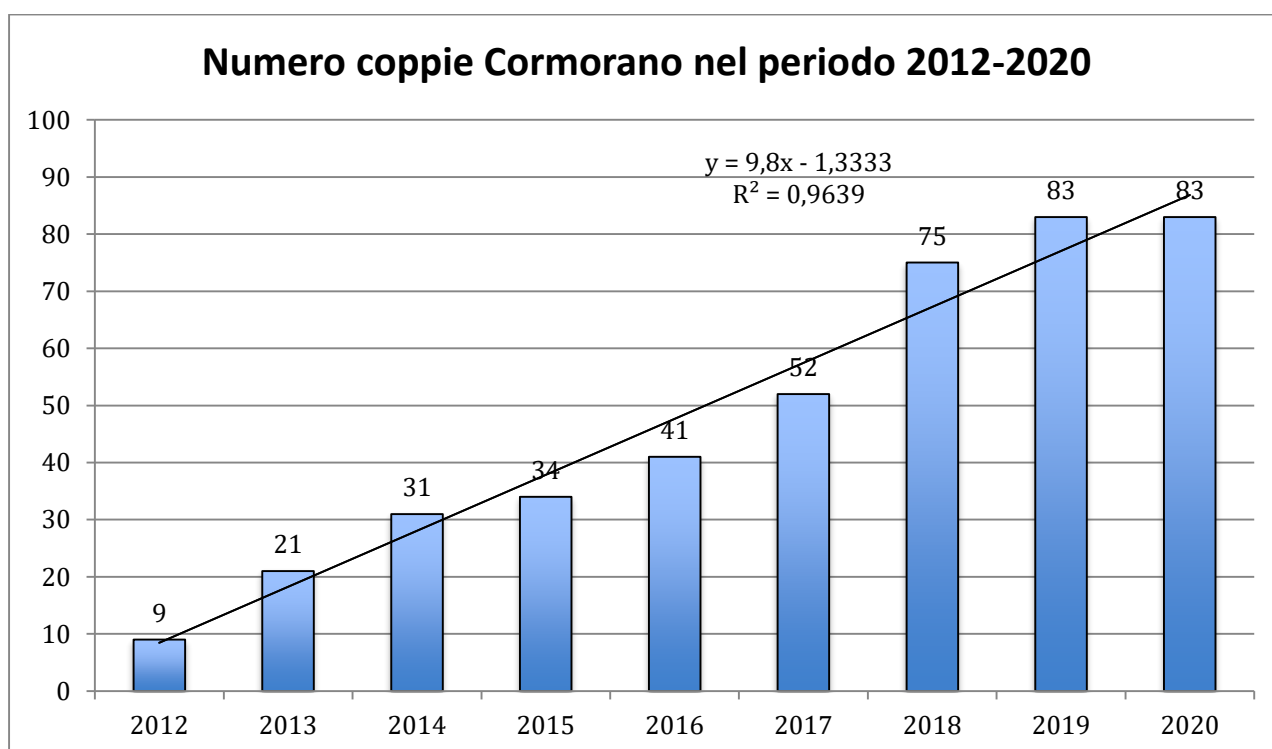
9 coppie (2 nelle Lame e 7 nelle Lamette) censite. Situazione invariata rispetto al 2019. Specie in decremento rispetto alla situazione osservata da Brichetti nel 2002 in cui la popolazione era stimata in oltre 20 coppie nidificanti. I fattori che potrebbero limitare il numero di coppie nidificanti sono l'attività predatoria del Siluro e della Nutria e l'elevata senescenza dei canneti delle Lame, estremamente ricchi di necromassa sia in piedi sia a terra.

### **Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*)**

20 coppie (2 nelle Lame e 18 nelle Lamette), situazione in linea con gli ultimi anni di monitoraggio ma distante dai valori osservati da Brichetti nel 2002 con 30-40 coppie.

### **Cormorano (*Phalacrocorax carbo*)**

L'area di nidificazione della specie è rimasta invariata rispetto al 2019 così come il numero delle coppie riproduttive. Dalla figura 1 si può osservare l'incremento delle coppie nidificanti dall'anno di insediamento a oggi ( $R^2 = 0,96$ ).

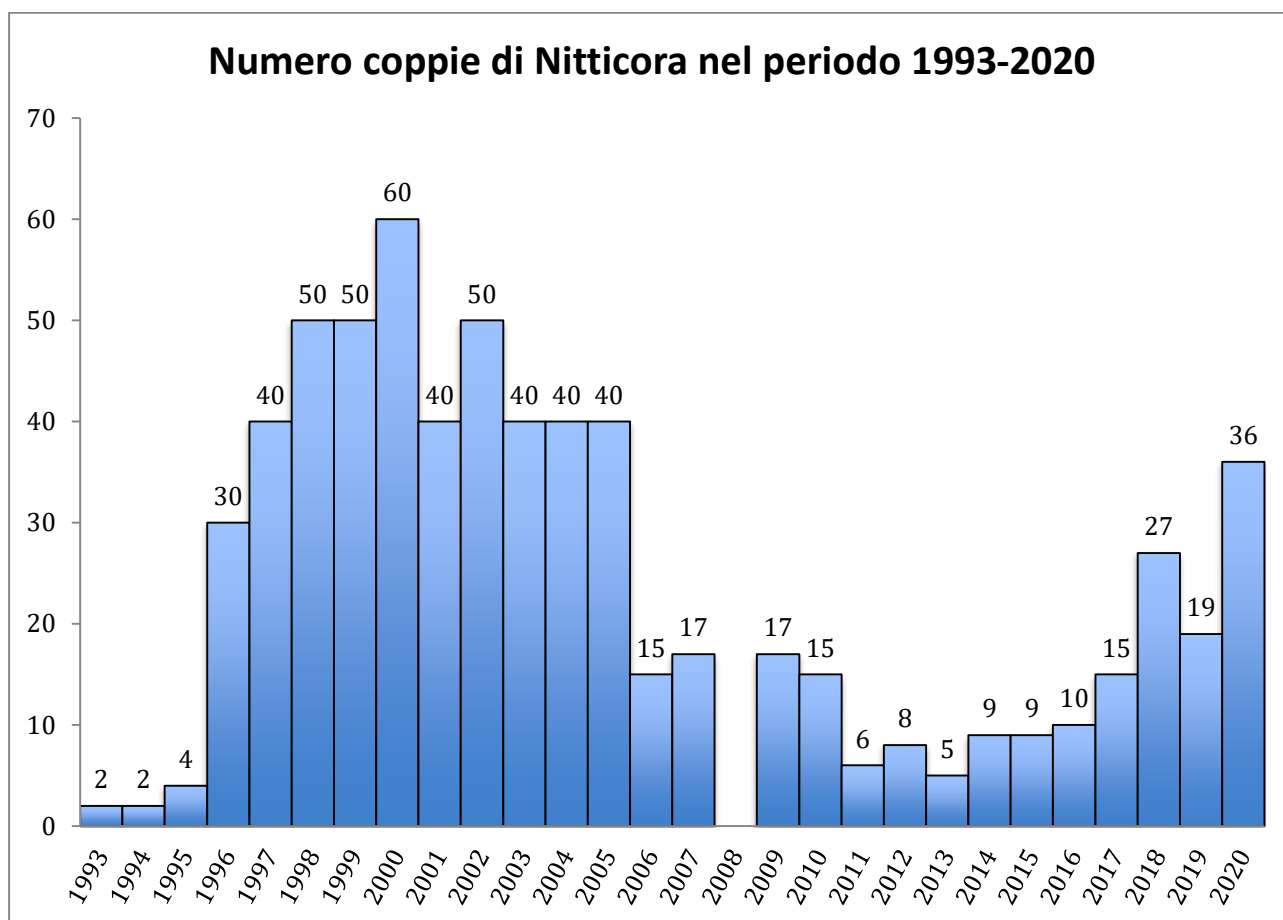


**Figura 1** – Numero delle coppie di Cormorano (*Phalacrocorax carbo*) nidificanti nella R. N. Torbiere del Sebino dal 2012 (prima nidificazione) al 2020.



### **Nitticora (*Nycticorax nycticorax*)**

L'area di nidificazione è rimasta invariata ma il numero di coppie nidificanti è aumentato con un incremento di quasi il 90% rispetto all'anno precedente (Fig. 2). La specie continua a nidificare in colonia su arbusti medio-alti soprattutto di *Amorpha fruticosa* e in aree isolate dalle vasche d'acqua e distanti dal passaggio pedonale dei visitatori. Per alcune coppie è stato possibile censire il numero di pulci al nido con un valore medio pari a  $2,1 \pm 0,5$  (N = 17). La specie è elencata nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).



**Figura 2** - Numero di coppie nidificanti di Nitticora (*Nycticorax nycticorax*) censite nella R. N. Torbiere del Sebino dal 1993 al 2020.

### **Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*)**

Nuova specie nidificante per la Riserva con 1 coppia riprodottasi con successo (2 pulcini) all'interno della garzaia di Nitticora e Cormorano. La specie ha nidificato all'interno di un arbusto di *Amorpha fruticosa*. Gli adulti sono stati osservati trasportare rami in data 15 giugno mentre i due pulcini sono stati osservati nei pressi del nido in data 30 luglio.

### **Airone rosso (*Ardea purpurea*)**

Censita una popolazione di 11 coppie (2 nelle Lame e 9 nelle Lamette) in linea con gli anni precedenti. La specie predilige per la nidificazione canneti allagati ben rappresentati nella fascia esterna delle Lamette e meno presenti nelle Lame a causa dell'avanzato stadio di interrimento del canneto. La situazione della colonia appare stabile negli ultimi 5 anni di monitoraggio.

La specie è elencata nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

### **Tarabusino (*Ixobrychus minutus*)**

Confermati i cantori/territori (10) della precedente stagione. L'area delle Lame (8) resta la zona maggiormente ambita dalla specie rispetto alle Lamette (2). La specie sembra preferire un mosaico ambientale più diversificato composto da vasche d'acqua con fasce di canneto e arbusti medio-alti sparsi (Lame), diversamente da un ambiente caratterizzato quasi esclusivamente da canneto (Lamette). In Riserva il Tarabusino appare stabile/in leggero aumento. La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

### **Canapiglia (*Mareca strepera*)**

Dopo alcuni anni di osservazioni interessanti della specie in periodo riproduttivo, nel 2020 si è potuto accertare la nidificazione in seguito all'osservazione di una femmina con 3 pulcini presso le Lamette il 25 giugno. Si tratta della prima nidificazione accertata a livello provinciale.

In Italia la Canapiglia nidifica regolarmente nelle aree umide dell'Alto Adriatico e nella Pianura Padana interna orientale mentre diventano più rare e sporadiche le nidificazioni in altre zone (Pianura Padana centrale e occidentale, Lazio, Umbria, Sicilia e Sardegna). La popolazione nidificante ha subito un incremento occupando anche nuove aree interne con pochi casi dovuti a introduzioni. Si è passati dalle 15-40 coppie stimate a inizio anni '80, a 50-100 coppie a fine anni '90 e a 200-300 coppie nel periodo 2010-2016. Gli ambienti frequentati per la nidificazione sono zone umide salmastre costiere e d'acqua dolce con presenza di vegetazione palustre emergente, localmente anche in laghetti urbani (Brichetti & Fracasso 2018).

### **Cigno reale (*Cygnus olor*)**

5 coppie riproduttive di cui 4 nelle Lame e 1 nelle Lamette. La popolazione nidificante, sostanzialmente stabile negli ultimi anni, mostra un'evidente diminuzione rispetto alle 15-16 coppie censite da Longo nel 2009.

### **Germano reale (*Anas platyrhynchos*)**

Popolazione nidificante stimata in una decina di coppie, dimezzata rispetto agli anni precedenti. Molto scarse le segnalazioni di femmine con pulcini a seguito. Non è dato sapersi il motivo di tale diminuzione.

### **Fistione turco (*Netta rufina*)**

Nel 2020 la stima della popolazione nidificante di Fistione turco all'interno della Riserva è pari a 12 coppie (10 nelle Lame e 2 nelle Lamette), massimo numero registrato dall'insediamento della specie come nidificante in Riserva.

### **Nibbio bruno (*Milvus migrans*)**

La specie è presente in Riserva con 5 coppie (in linea con l'anno precedente). I nidi sono posti su alberi di grosse dimensioni (*Populus alba* e *Populus nigra*) in aree in cui il disturbo umano è assente. Per due coppie è stato possibile verificare la presenza di 2 e 3 pulcini. La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

### **Falco di palude (*Circus aeruginosus*)**

La specie è presente in Riserva con 5 femmine adulte (1 nelle Lame e 4 nelle Lamette), 2 maschi adulti e 1 maschio subadulto in linea con quanto osservato da Longo nel 2010. La nidificazione è stata accertata per due femmine con 1 e 2 giovani ciascuna. La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

### **Lodolaio (*Falco subbuteo*)**

Presente in Riserva con almeno 4 territori (2 nelle Lame e 2 nelle Lamette). La situazione è rimasta pressoché invariata negli ultimi anni. La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

### **Porciglione (*Rallus aquaticus*)**

5 maschi cantori (2 nelle Lame e 3 nelle Lamette) presenti in Riserva in apparente calo rispetto all'anno precedente ma in linea con gli anni passati.

### **Salciaiola (*Locustella luscinioides*)**

5 maschi cantori esclusivamente nelle Lame. Anche quest'anno la specie non è stata contattata nell'area delle Lamette e il numero dei maschi cantori è rimasto pressoché invariato rispetto alla scorsa stagione riproduttiva. I territori di canto sono aggregati nel tratto centro occidentale delle Lame,

in canneti con presenza di vegetazione arbustiva. Interessante segnalare che durante l'uscita in barca del 5 giugno, sono stati contattati ben 13 individui differenti di cui soltanto 2 in canto territoriale mentre i restanti sono stati osservati allarmare in seguito all'emissione del canto preregistrato. Non è dato sapersi se si trattasse di maschi o femmine in allarme ma di certo questa segnalazione fa capire come la popolazione nidificante sia difficilmente stimabile e che ad ogni maschio possano corrispondere diverse femmine. La popolazione nidificante si è dimezzata rispetto all'inizio degli Anni '80, dove Brichetti segnalava 12-15 cantori, mentre negli ultimi 5 anni di indagini mirate ha oscillato tra 4 e 7 cantori. La Riserva è uno dei pochi ambienti di tutta la Lombardia in cui la specie nidifica con certezza.

### **Basettino (*Panurus biarmicus*)**

Stimate 5 coppie esclusivamente nelle Lamette in linea con l'anno precedente. La situazione pare stabile poiché nel 2009 Longo stimava 7-8 coppie. E' da sottolineare che la popolazione nidificante in Riserva è di elevato interesse conservazionistico perché situata in una zona umida interna. Inoltre è la popolazione più a occidente del suo areale di nidificazione in Italia.



Maschio di Basettino (*Panurus biarmicus*) con imbeccata alla base dei canneti della R. N. Torbiere del Sebino (foto: G. Simonini).

### **Pendolino (*Remiz pendulinus*)**

Censite 8 coppie riproduttive (4 nelle Lame e 4 nelle Lamette). La dimensione della popolazione nidificante è rimasta invariata rispetto all'anno precedente ma 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*)**

5 maschi cantori (2 nelle Lame e 3 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 5 anni di indagini, il numero di cantori è oscillato tra 2 e 6. La specie sembra selezionare i canneti maturi ed estesi con presenza di cariceti alla base e con 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*)**

Censiti 76 cantori. Negli ultimi 5 anni di indagini intensive la popolazione di Cannaiola comune è oscillata tra 61 e 89 cantori con una certa preferenza per l'area delle Lamette ove il canneto appare più esteso e omogeneo. Acrocefalo maggiormente distribuito in Riserva, la cui popolazione nidificante tende alla stabilità, infatti, Brichetti & Cambi (1985) osservavano circa 80 coppie a inizio anni '80 con fluttuazioni nei due decenni successivi tra 50-70 coppie (Brichetti & Fracasso 2010).

### **Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*)**

Censiti 8 maschi cantori (5 nelle Lame e 3 nelle Lamette). Tale valore, seppur in linea con l'anno precedente, risulta il più basso degli ultimi 5 anni. Nel 2002 Brichetti stimava 30 maschi cantori mentre nel 2009 Longo riporta la presenza di 18 cantori. La specie predilige canneti estesi, fitti e allagati, ambienti ben rappresentati in Riserva ma, nonostante ciò, la popolazione nidificante di Cannareccione è in decremento rispetto al passato così come osservato in altre aree italiane.

### **Usignolo di fiume (*Cettia cetti*)**

47 maschi cantori (33 nelle Lame e 14 nelle Lamette) nel 2020 con valori compresi tra 37 e 65 nel periodo di indagini intensive 2016-2020 in lieve aumento rispetto al 2019. Come già riportato nella precedente relazione, l'attuale situazione evidenzia un notevole incremento della specie rispetto agli studi precedenti, probabilmente influenzato dalla presenza di situazioni climatiche invernali più favorevoli negli ultimi anni (l'Usignolo di fiume sembra soffrire delle rigide condizioni invernali, che ne alterano pesantemente la distribuzione). La popolazione nidificante negli anni '70 era, infatti, valutata in 20-25 coppie, dimezzatasi dopo il rigido inverno del 1985 (Brichetti 2002). Nel 2002 e nel 2005 la popolazione era ancora stimata in 10-15 coppie (Brichetti 2002, Maffezzoli 2005), mentre non sono disponibili informazioni dettagliate per le stagioni successive.

### **Gabbiano comune (*Chroicocephalus ridibundus*)**

Osservata una coppia spesso in volo e posata insieme ma non sono stati osservati indizi di tentativi di nidificazione.

### **Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*)**

Popolazione stimata in una cinquantina di coppie, valore pressoché stabile negli ultimi 5 anni di indagini.

### **Martin pescatore (*Alcedo atthis*)**

Situazione invariata rispetto all'anno precedente con 5 coppie riproduttive distribuite soprattutto nelle Lame. La specie ha mostrato stabilità nel periodo 2016-2020 e anche con quanto osservato da Longo nel 2010. La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

### **Tarabuso (*Botaurus stellaris*), Schiribilla (*Porzana parva*) e Voltolino (*Porzana porzana*)**

Nessuna segnalazione delle specie in periodo di nidificazione. Una sola segnalazione di Tarabuso in data 31 luglio (Quirini R.) ascrivibile a un individuo in dispersione/migrazione.

Di seguito la tabella 1 che riassume le stime/conteggi delle coppie/cantori censite nei 5 anni di indagini intensive nella R. N. Torbiere del Sebino. Le popolazioni nidificanti di ogni specie sono suddivise per area (Lame e Lamette) con rispettivo totale, media e deviazione standard.



Gallinella d'acqua	<b>55</b>		<b>50</b>		<b>50</b>		<b>50</b>		<b>50</b>		<b>51,0</b>	2,2
	40	15	40	10	40	10	40	10	40	10		
Germano reale	<b>20</b>		<b>22</b>		<b>20</b>		<b>20</b>		<b>10</b>		<b>18,4</b>	4,8
	10	10	12	10	10	10	10	10	6	4		
Gheppio	<b>1</b>		<b>1</b>		<b>1</b>		<b>1</b>		<b>1</b>		<b>1,0</b>	0,0
	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0		
Lodolaio	<b>3</b>		<b>3</b>		<b>3</b>		<b>3</b>		<b>4</b>		<b>3,2</b>	0,4
	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2		
Martin pescatore	<b>5</b>		<b>5</b>		<b>5</b>		<b>5</b>		<b>5</b>		<b>5,0</b>	0,0
	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1		
Migliarino di palude	<b>6</b>		<b>5</b>		<b>2</b>		<b>4</b>		<b>5</b>		<b>4,4</b>	1,5
	2	4	2	3	1	1	2	2	2	3		
Nibbio bruno	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>5</b>		<b>5</b>		<b>4,4</b>	0,5
	1	3	1	3	1	3	2	3	2	3		
Nitticora	<b>10</b>		<b>15</b>		<b>27</b>		<b>19</b>		<b>36</b>		<b>21,4</b>	10,3
	10	0	15	0	27	0	19	0	36	0		
Pendolino	<b>7</b>		<b>8</b>		<b>7</b>		<b>8</b>		<b>8</b>		<b>7,6</b>	0,5
	5	2	6	2	5	2	4	4	4	4		
Picchio rosso maggiore	<b>7</b>		<b>7</b>		<b>7</b>		<b>7</b>		<b>7</b>		<b>7,0</b>	0,0
	5	2	5	2	6	1	6	1	6	1		
Porciglione	<b>4</b>		<b>3</b>		<b>5</b>		<b>8</b>		<b>5</b>		<b>5,0</b>	1,9
	3	1	2	1	3	2	5	3	2	3		
Rampichino comune	<b>9</b>		<b>3</b>		<b>8</b>		<b>7</b>		<b>7</b>		<b>6,8</b>	2,3
	8	1	2	1	8	0	6	1	6	1		
Salciaiola	<b>4</b>		<b>7</b>		<b>7</b>		<b>6</b>		<b>5</b>		<b>5,8</b>	1,3
	3	1	7	0	7	0	6	0	5	0		
Svasso maggiore	<b>14</b>		<b>22</b>		<b>12</b>		<b>13</b>		<b>20</b>		<b>16,2</b>	4,5
	1	13	2	20	2	10	1	12	2	18		



Taccola	<b>1</b>		<b>4</b>		<b>6</b>		<b>7</b>		<b>10</b>		<b>5,6</b>	3,4
	1	0	4	0	6	0	7	0	10	0		
Tarabusino	<b>7</b>		<b>8</b>		<b>10</b>		<b>10</b>		<b>10</b>		<b>9,0</b>	1,4
	6	1	7	1	8	2	8	2	8	2		
Torcicollo	<b>8</b>		<b>6</b>		<b>5</b>		<b>4</b>		<b>3</b>		<b>5,2</b>	1,9
	7	1	5	1	4	1	3	1	2	1		
Tortora selvatica	<b>11</b>		<b>20</b>		<b>14</b>		<b>12</b>		<b>16</b>		<b>14,6</b>	3,6
	11	0	17	3	12	2	10	2	14	2		
Tuffetto	<b>6</b>		<b>7</b>		<b>7</b>		<b>8</b>		<b>7</b>		<b>7,0</b>	0,7
	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4		
Upupa	<b>5</b>		<b>5</b>		<b>3</b>		<b>3</b>		<b>3</b>		<b>3,8</b>	1,1
	4	1	4	1	2	1	2	1	2	1		
Usignolo di fiume	<b>65</b>		<b>61</b>		<b>41</b>		<b>37</b>		<b>47</b>		<b>50,2</b>	12,3
	45	20	43	18	30	11	25	12	33	14		

**Tabella 2-** Elenco in ordine alfabetico delle specie osservate durante il loro periodo di nidificazione all'interno della R. N. Torbiere del Sebino e contiguo intorno nell'anno 2020.

<b>n.</b>	<b>Specie</b>	<b>Nome scientifico</b>
1	Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>
2	Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>
3	Assiolo	<i>Otus scops</i>
4	Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>
5	Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>
6	Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>
7	Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>
8	Canapiglia	<i>Mareca strepera</i>
9	Canapino comune	<i>Hippolais polyglotta</i>
10	Cannaiola comune	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
11	Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
12	Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>
13	Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>
14	Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>
15	Cinciallegra	<i>Parus major</i>
16	Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>
17	Civetta	<i>Athene noctua</i>
18	Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>
19	Codiroso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
20	Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>
21	Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>
22	Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>
23	Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>
24	Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>
25	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>
26	Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>
27	Fistione turco	<i>Netta rufina</i>
28	Folaga	<i>Fulica atra</i>
29	Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>
30	Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>
31	Gazza	<i>Pica pica</i>
32	Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>
33	Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>
34	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>
35	Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>
36	Luì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>
37	Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>
38	Merlo	<i>Turdus merula</i>

39	Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>
40	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>
41	Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>
42	Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>
43	Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>
44	Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>
45	Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>
46	Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>
47	Picchio verde	<i>Picus viridis</i>
48	Piccione domestico	<i>Columba livia f. domestica</i>
49	Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>
50	Poiana	<i>Buteo buteo</i>
51	Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>
52	Rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>
53	Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>
54	Rondine	<i>Hirundo rustica</i>
55	Rondone comune	<i>Apus apus</i>
56	Salciaiola	<i>Locustella luscinioides</i>
57	Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>
58	Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>
59	Taccola	<i>Corvus monedula</i>
60	Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>
61	Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>
62	Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>
63	Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>
64	Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
65	Upupa	<i>Upupa epops</i>
66	Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>
67	Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>
68	Verdone	<i>Carduelis chloris</i>
69	Verzellino	<i>Serinus serinus</i>

Rispetto all'anno precedente non sono state osservate le seguenti specie durante il loro periodo di nidificazione: Scricciolo, Rondine montana e Gabbiano comune (quest'ultima è stata osservata con una coppia ma senza atteggiamenti da nidificazione) mentre si sono aggiunte Airone guardabuoi e Canapiglia. Sul totale delle 69 specie nidificanti in Riserva, il 52,2% appartengono all'ordine dei Passeriformi (N= 36) mentre il 47,8% ai Non-Passeriformi (N= 33). In linea con la precedente stagione riproduttiva, il rapporto tra i due Ordini (NP/P) è pari a 0,91. Il numero di uccelli acquatico-palustri nidificanti nella Riserva per l'anno 2020 è pari a 23.

### Avifauna nidificante pre e post incendio gennaio 2019

Nel gennaio 2019 si è verificato un incendio in Riserva che ha interessato esclusivamente un'area di 15.000 m<sup>2</sup> di canneto delle Lamette. Come nella precedente relazione, anche quest'anno è stato possibile censire l'area.

Prima dell'incendio, la vegetazione era caratterizzata da canneto allagato nella parte più a lago, mentre nella parte più interna, fitti canneti a *Phragmites australis* caratterizzati da diffusa presenza di necromassa, soffocavano i cespi del cariceto, difficilmente visibili. Nel 2019 la vegetazione a *Carex elata* si presentava ben rigogliosa e maggioritaria con *Phragmites australis* in crescita mentre nel giugno 2020, due anni dopo l'incendio, il canneto si presentava in forte ripresa e ben più fitto rispetto all'anno precedente ma con una ben diffusa e rigogliosa formazione a *Carex elata* alla base. Il cambiamento della comunità ornitica nidificante di questa ristretta area non è facilmente spiegabile sia perché riferita a individui cantori e non a nidificazioni accertate (tranne per Falco di palude) i quali potrebbero avere differenti punti di canto all'interno dell'intera area delle Lamette sia perché potenzialmente soggetto a fattori non dipendenti esclusivamente dall'habitat. Nonostante ciò, si può osservare come la "scomparsa" della necromassa può avere innescato effetti positivi sul ritorno di alcune specie maggiormente legate a cariceti e canneti allagati come il Migliarino di palude e il Porciglione.

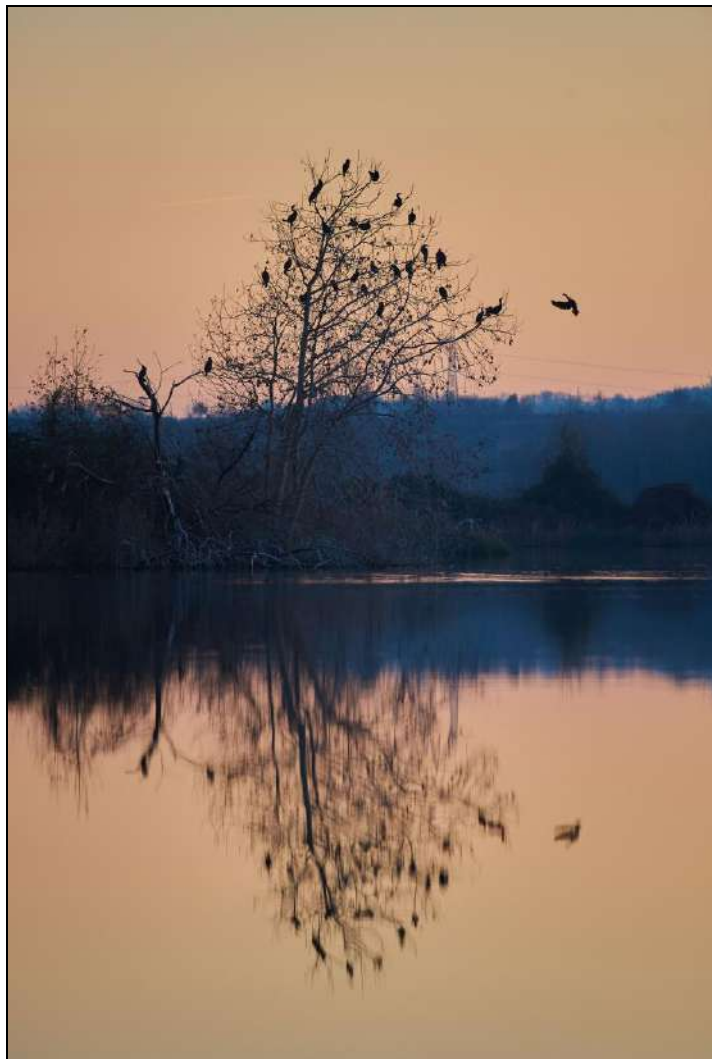
**Tabella 3** - Evoluzione della comunità nidificante in seguito all'incendio che ha interessato un'area delle Lamette nel gennaio 2019.

Specie	(pre-incendio) 2018	(post-incendio) 2019	(post-incendio) 2020
Cannaiola comune	4	3	7
Cannareccione	0	1	2
Porciglione	0	1	1
Falco di palude	0	1	1
Migliarino di palude	0	1	2

## AVIFAUNA SVERNANTE

### Svernanti non Passeriformi nella Riserva Naturale Torbiere del Sebino (gennaio 2021)

Quest'anno non è stato possibile organizzare le consuete 3 sessioni di censimento in contemporanea con i soci del GRA a causa del DPCM che impediva spostamenti fuori dal proprio comune di residenza per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da Covid-19. Nonostante ciò, è stato possibile valutare presenza e consistenza dei gruppi di svernanti non Passeriformi grazie a una giornata di censimento in contemporanea con Daniele Vezzoli in data 16/01/2021. Tali dati sono stati rivisti e sistemati con quelli raccolti dallo scrivente e da altri portatori di interesse (Faifer P., Simonini G., Bonetti R. e Quirini R.) nel periodo 9-29 gennaio come indicato da ISPRA. Inoltre è stato effettuato il conteggio ai dormitori per le specie inserite nella tabella 5. Si sottolinea che i censimenti sono stati effettuati soprattutto da punti sopraelevati, senza i quali non sarebbe possibile censire in maniera esaustiva i gruppi di animali presenti all'interno della Riserva.



Cormorani al rientro serale in riserva (Foto: Giacomo Simonini)

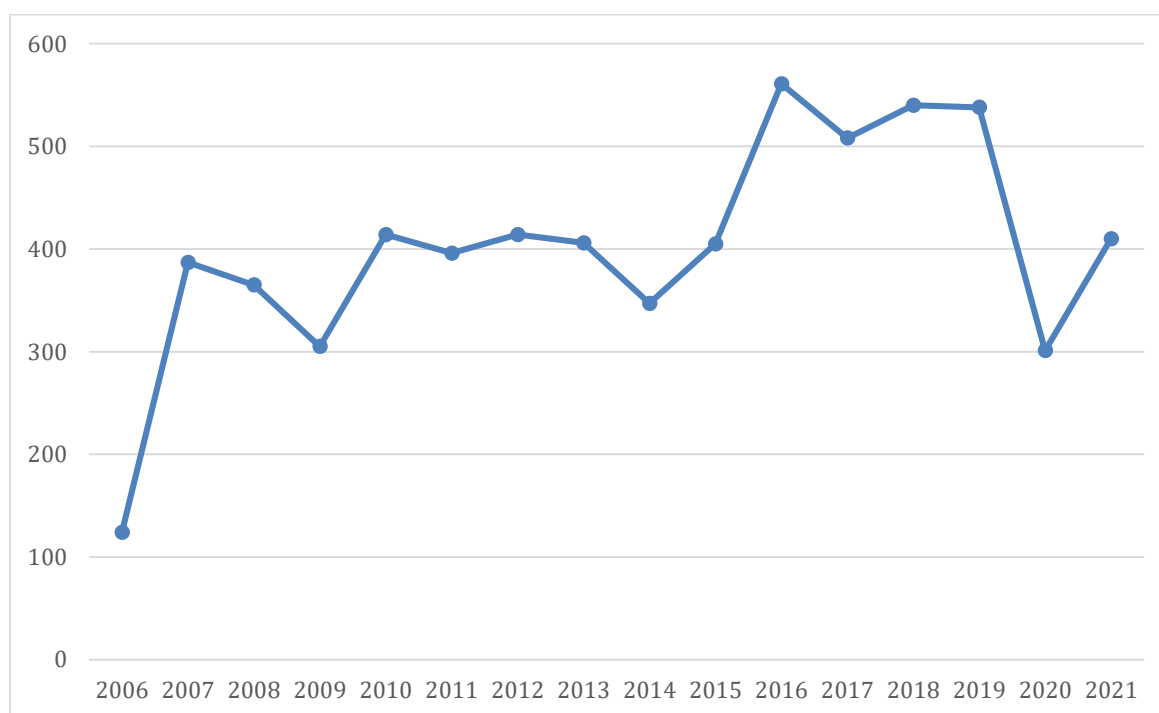
**Tabelle 4 e 5** - Conteggi totali IWC Torbiere del Sebino e conteggi ai dormitori nel periodo 2016-2021.

<b>SPECIE</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Tuffetto	7	13	8	8	18	8
Svasso maggiore	23	32	41	26	82	20
Cormorano	220	116	125	180	159	130
Airone cenerino	31	63	70	34	43	41
Airone bianco maggiore	2	2	3	9	6	6
Garzetta	1	1	0	4	0	0
Airone guardabuoi	0	1	23	8	65	2
Tarabuso	4	11	3	3	2	1
Cigno reale	27	11	37	23	9	6
Canapiglia	2	10	10	15	12	18
Fischione	2	6	8	9	0	0
Alzavola	10	30	19	6	6	8
Germano reale	200	320	228	440	243	295
Mestolone	1	2	3	3	2	2
Fistione turco	35	42	58	102	180	160
Moriglione	10	24	29	202	120	55
Moretta	4	22	129	78	112	46
Moretta tabaccata	0	6	3	1	0	1
Porciglione	12	19	19	20	25	12
Gallinella d'acqua	27	25	18	20	20	18
Folaga	3	2	550	2	23	0
Gavina	6	7	2	2	2	5
Gabbiano reale	30	20	10	40	12	48
Gabbiano reale pontico	1	3	2	1	0	4
Gabbiano comune	22	18	56	14	39	50
Falco di palude	4	5	7	7	6	5
Albanella reale	3	3	3	2	1	1
Anatra muta	2	16	4	2	0	0
Anatra mandarina	0	0	1	0	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>689</b>	<b>830</b>	<b>1469</b>	<b>1261</b>	<b>1187</b>	<b>942</b>

<b>Roost notturni</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Cormorano	561	508	540	538	301	410
Airone guardabuoi	0	0	43	30	90	380
Garzetta	1	1	1	4	2	0
Airone bianco maggiore	0	0	3	9	6	6
Falco di palude	6	4	7	7	6	5
Albanella reale	3	3	3	2	1	1

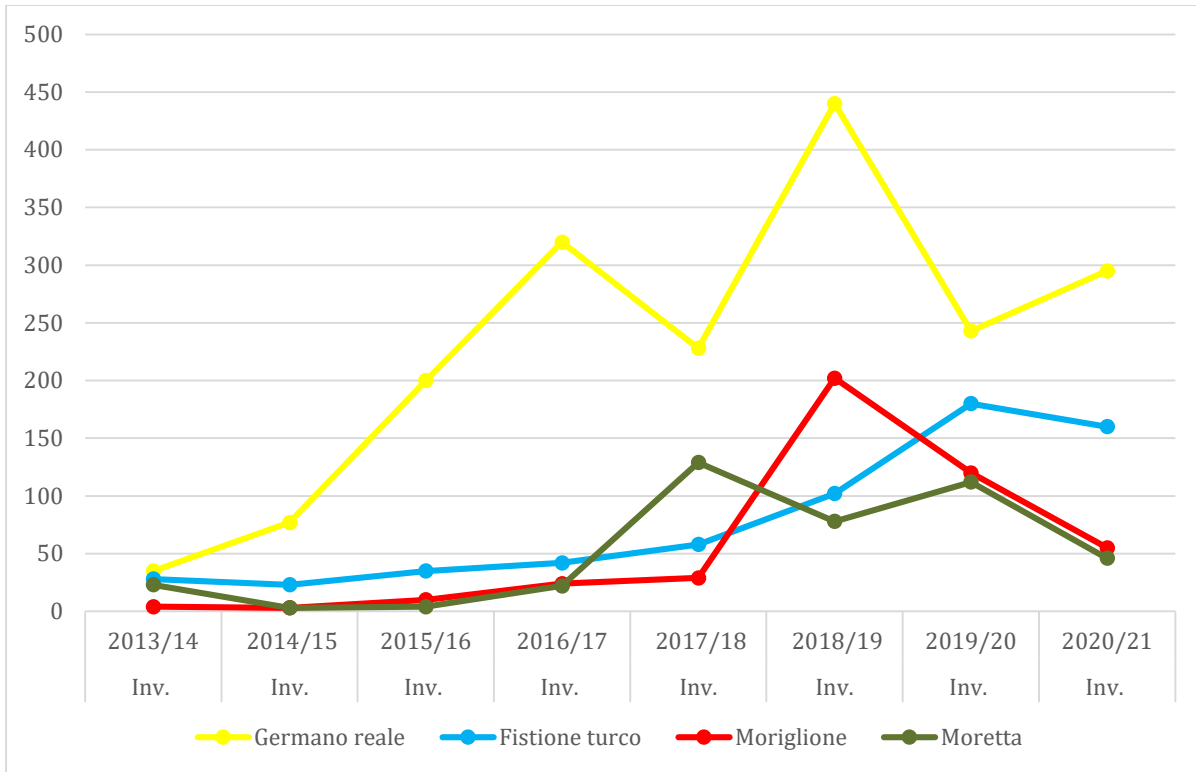
Nelle tabelle sopra vengono riportati i conteggi delle specie censite in Riserva negli ultimi 6 anni di indagine dello scrivente in collaborazione con alcuni soci del GRA e birdwatchers locali (Vezzoli D.,

Gargioni A., Capelli S., Forlani E., De Pascalis F., Guerrini M., Mazzotti S., Facchetti D., Simonini G.). Da segnalare l'importante incremento degli individui di Airone guardabuoi al dormitorio, specie che ha iniziato a utilizzare la Riserva come dormitorio soltanto nel 2018. Per il Cormorano si osserva un'apparente diminuzione dei numeri negli ultimi due anni se confrontati con il periodo 2016-2019 in cui si sono registrati i valori massimi della specie dall'inizio del suo insediamento al dormitorio (Fig. 3). Rispetto all'inverno precedente si mantengono in linea i quantitativi di Germano reale e Fistione turco mentre si sono osservati numeri inferiori per Moretta e Moriglione (Fig. 4). Le anatre tuffatrici sono state spesso osservate in gruppo a riposo soprattutto nelle vasche delle Lame e in alimentazione nel tratto antistante le Lamette, a conferma di quanto già affermato nelle precedenti relazioni circa l'importanza della connessione tra l'area protetta (Riserva) e non protetta (lago) durante il delicato periodo di svernamento. La Canapiglia ha svernato con 18 individui, buon numero per la Riserva, la quale risulta essere ancora una volta l'unica area nota in provincia in cui ha svernato la Moretta tabaccata. La Folaga frequenta stabilmente l'area ma durante il censimento, tutti gli individui stazionavano a lago con un totale di individui censiti nell'area "Sebino sud" pari a 844 (Vezzoli D.).

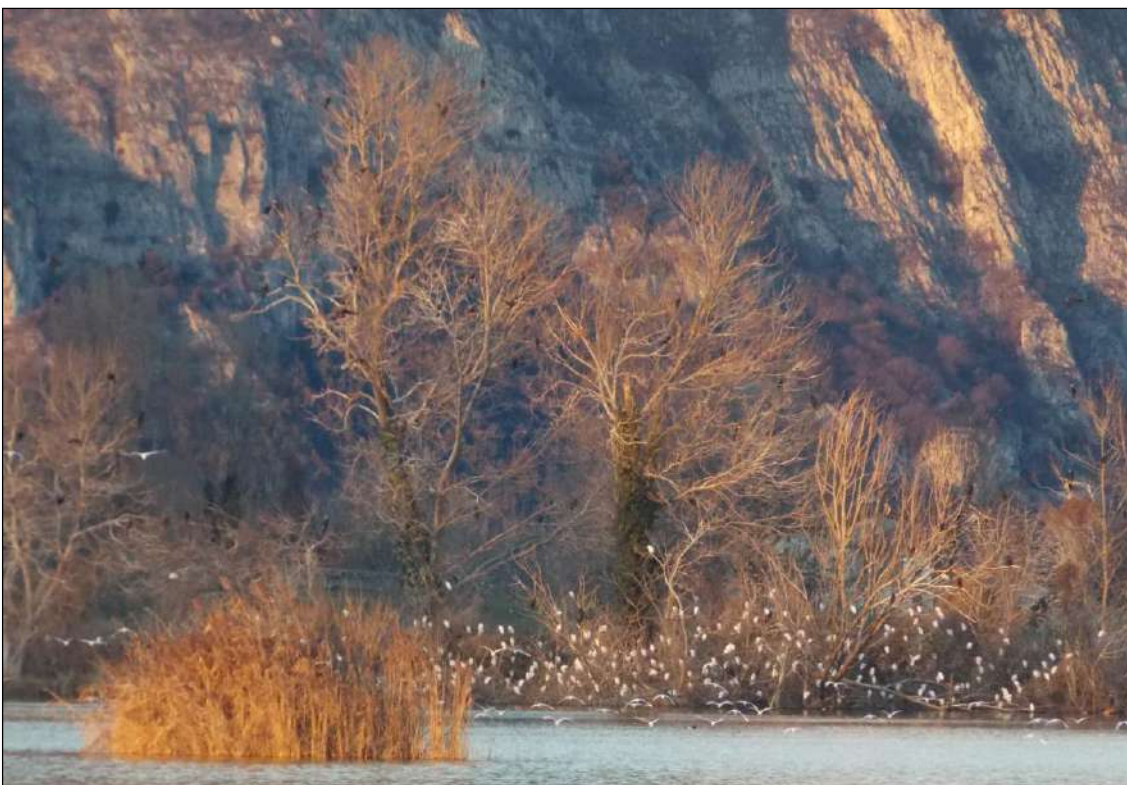


**Figura 3** - Numero di individui di Cormorano al dormitorio dal 2006 al 2021 nella R. N. Torbiere del Sebino (dati *ante* 2015 da resoconti ornitologici bresciani anni 2006-2015 riassunti da Gargioni A.).

Per rendere maggiormente apprezzabile i quantitativi di alcune specie di anatidi negli inverni considerati, viene proposta la figura 4.



**Figura 4** – Anatidi svernanti più rappresentativi all’interno della R. N. Torbiere del Sebino nel periodo 2013/14-2020/21 (Dati inverni 2013/2014 e 2014/2015 da Longoni V. & Fasola M. 2014 e 2015. Censimento Annuale degli Uccelli Acquatici Svernanti in Lombardia. Resoconto 2014 e 2015. Regione Lombardia, Milano.)



Parte del gruppo di Aironi guardabuoi (*Bubulcus ibis*) al dormitorio (foto: P. Trotti).



## Specie contattate nel periodo 1 dicembre 2020 - 31 gennaio 2021 all'interno della Riserva.

Di seguito viene riportato l'elenco di tutte le specie contattate nei mesi di dicembre 2020 e gennaio 2021 all'interno dei confini della Riserva e sue immediate vicinanze. In totale sono state osservate 82 specie con un rapporto Non Passeriformi/Passeriformi sbilanciato a favore dei Non-Passeriformi, pari a 1,2.

**Tabella 6** - Elenco in ordine alfabetico delle specie osservate nel periodo 01 dicembre 2020 - 31 gennaio 2021 all'interno della R. N. 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 domestica	<i>Anas platyrhynchos f. domestica</i>
7	Anatra germanata	<i>Anas platyrhynchos (Bastard)</i>
8	Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>
9	Ballerina gialle	<i>Motacilla cinerea</i>
10	Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>
11	Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>
12	Canapiglia	<i>Mareca strepera</i>
13	Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>
14	Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>
15	Cesena	<i>Turdus pilaris</i>
16	Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>
17	Cincia mora	<i>Periparus ater</i>
18	Cinciallegra	<i>Parus major</i>
19	Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>
20	Civetta	<i>Athene noctua</i>
21	Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>
22	Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>
23	Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>
24	Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>
25	Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>
26	Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>
27	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>
28	Falco pellegrino*	<i>Falco peregrinus</i>
29	Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>

30	Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>
31	Fistione turco	<i>Netta rufina</i>
32	Folaga	<i>Fulica atra</i>
33	Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>
34	Gabbiano comune	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
35	Gabbiano reale	<i>Larus michahellis</i>
36	Gabbiano reale pontico	<i>Larus cachinnans</i>
37	Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>
38	Gavina	<i>Larus canus</i>
39	Gazza	<i>Pica pica</i>
40	Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>
41	Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>
42	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>
43	Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>
44	Luì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>
45	Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>
46	Merlo	<i>Turdus merula</i>
47	Mestolone	<i>Anas clypeata</i>
48	Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>
49	Moretta	<i>Aythya fuligula</i>
50	Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>
51	Moriglione	<i>Aythya fuligula</i>
52	Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>
53	Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>
54	Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>
55	Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>
56	Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>
57	Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>
58	Picchio verde	<i>Picus viridis</i>
59	Piccione domestico	<i>Columba livia f. domestica</i>
60	Pispola	<i>Anthus pratensis</i>
61	Poiana	<i>Buteo buteo</i>
62	Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>
63	Rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>
64	Regolo	<i>Regulus regulus</i>
65	Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
66	Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>
67	Smergo maggiore*	<i>Mergus merganser</i>
68	Smeriglio	<i>Falco columbarius</i>
69	Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>
70	Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>
71	Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>
72	Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>

73	Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>
74	Taccola	<i>Corvus monedula</i>
75	Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>
76	Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>
77	Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>
78	Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>
79	Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
80	Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>
81	Verdone	<i>Carduelis chloris</i>
82	Verzellino	<i>Serinus serinus</i>

\*specie osservata in volo.

## **SPECIE INUSUALI E OSSERVAZIONI INTERESSANTI**

Di seguito sono riportate le osservazioni delle specie considerate rare, poco diffuse in riserva, in Provincia di Brescia o in Regione, effettuate nel periodo 15 febbraio 2020 - 31 gennaio 2021. Quest'anno sono state segnalate meno osservazioni da birdwatchers e appassionati rispetto agli anni passati in seguito alle limitazioni degli spostamenti disposte dal DPCM per contenere l'epidemia covid-19. Per tale motivo vengono inserite anche osservazioni di specie più comuni ma osservate in grandi numeri. 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.

### **Canapino maggiore (*Hippolais icterina*)**

1 individuo osservato il 9 settembre 2020 (Zucca P.)

### **Cesena (*Turdus pilaris*)**

Oltre 100 individui presenti in Riserva nel mese di gennaio 2021 (Faifer P.) spesso osservati insieme a gruppi di storni.

### **Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*)**

2 individui osservati il 23 maggio 2021 (Valentini A.)

### **Falco pescatore (*Pandion haliaetus*)**

La specie ha estivato in Riserva ed è stata osservata con continuità nei mesi di luglio e agosto.

### **Forapaglie comune (*Acrocephalus schoenobaenus*)**

1 individuo osservato il 27 aprile 2021 (Trotti P.)

### **Forapaglie macchiettato (*Locustella naevia*)**

1 individuo osservato il 27 aprile 2021 (Trotti P.)

### **Fratichello (*Sterna albifrons*)**

1 individuo osservato il 5 giugno 2021 (Trotti P.)

### **Nibbio bruno (*Milvus migrans*)**

Gruppo di 37 individui osservati il 18 giugno 2021 (Mercogliano A.)

**Oca selvatica (*Anser anser*)**

2 individui osservati il 17 febbraio 2021 (Faifer P.)

**Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*)**

1-3 individui osservati tra fine aprile e la prima decade di settembre.

Atteggiamento territoriale di un ind. in data 16 luglio 2021 (Gargioni A.)

**Storno (*Sturnus vulgaris*)**

Stimati 10000 individui rientrare al dormitorio nei canneti della Riserva tra novembre 2020 e gennaio 2021. Lo stormo osservato in volo in zona ha raggiunto anche dimensioni maggiori pari a circa 50000 individui stimati (Faifer P. & Vezzoli D.).

## PROBLEMATICHE E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GESTIONALE

Le problematiche e le indicazioni gestionali presenti in riserva restano quelle riportate nelle precedenti relazioni (si vedano le relazioni ornitologiche della R. N. Torbiere del Sebino anni 2018 e 2019). Non sono state riscontrate nuove problematiche. Di seguito vengono elencati i principali punti il cui compimento andrebbe a beneficio dell'avifauna acquatica.

- Attuare un piano ragionato di sfalcio del canneto con asportazione della biomassa sull'intera Riserva con particolare priorità per le Lame;
- Favorire il controllo della popolazione di Siluro soprattutto nelle Lame (sistema 'chiuso') ove quest'ultimo sembra impattare maggiormente sull'avifauna acquatica nidificante rispetto alle Lamette (sistema 'aperto');
- Posizionamento di boe galleggianti saldamente ancorate al fondale che segnalino l'inizio dell'area protetta sul confine con il Lago d'Iseo e apposizione di cartelli di divieto d'accesso multilingue sul confine con il Camping Lido Sassabanèk;
- Favorire maggior attività di controllo e sorveglianza nel tratto a lago delle Lamette (anche fuori area protetta) circa l'attività di pesca professionale con reti, potenziale rischio per alcune specie di avifauna presenti in Riserva;
- Incentivare studi e analisi per meglio approfondire e conoscere sia la qualità delle acque delle Lame sia la dimensione del quantitativo di piombo, derivante da attività venatoria pluridecennale, presente sui fondali antistanti le Lamette (*vecchia cintura dei capanni da caccia*), principale area di alimentazione per molte specie di uccelli acquatici potenzialmente esposti al rischio di saturnismo.

## **RINGRAZIAMENTI**

Ringrazio Daniele Vezzoli, Arturo Gargioni, Paolo Faifer, Giacomo Simonini, Antonio Valentini, Paolo Zucca, Rossano Quirini, Stefania Capelli e Emanuele Forlani.

*Consegnata a marzo 2021*

Dott. Paolo Trotti

Via Piangrande, 23 Pisogne (BS)

Email: [paolotrotti6@libero.it](mailto:paolotrotti6@libero.it)

P.I.: 03506000987

## BIBLIOGRAFIA

Brichetti P. 1973. Gli uccelli del Bresciano (Lombardia). Riv. ital. Orn. 43: 519-649.

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.

Brichetti P. & Fracasso G., 2007. Ornitologia Italiana. Vol. 4 - Apodidae-Prunellidae. *Oasi Alberto Perdisa Editore*, Bologna.

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.

Brichetti P. & Fracasso G., 2018. The Birds of Italy. Volume 1. Anatidae-Alcidae. Edizioni Belvedere, Latina (Italy), "*historia naturae*" (6), pp. 512.

Gargioni A., & Guerrini M. 2010. Resoconto ornitologico bresciano 2007, 2008, 2009. *Natura Bresciana*. Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Brescia, 37: 201-213.

Gargioni A., & Sottile F. 2013. Resoconto ornitologico bresciano 2010, 2011, 2012. *Natura Bresciana*. Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Brescia, 38: 135-148.



Gargioni A., Brichetti P. & Sottile F. 2016. Resoconto ornitologico bresciano 2013, 2014, 2015. *Natura Bresciana*. Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Brescia, 40: 157-174.

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

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

Longoni V. & Fasola M. 2014. Censimento Annuale degli Uccelli Acquatici Svernanti in Lombardia. Resoconto 2014. Regione Lombardia, Milano.

Longoni V. & Fasola M. 2015. Censimento Annuale degli Uccelli Acquatici Svernanti in Lombardia. Resoconto 2015. Regione Lombardia, Milano.

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

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

Trotti P. & De Pascalis F. 2016. Relazione ornitologica della Riserva Naturale Torbiere del Sebino (anno 2015). Relazione annuale inedita depositata presso l'Ente di gestione della Riserva.

Trotti P., Vezzoli D. & De Pascalis F. 2017. Relazione ornitologica della Riserva Naturale Torbiere del Sebino (anno 2016). Relazione annuale inedita depositata presso l'Ente di gestione della Riserva.

Trotti P. 2018. Relazione ornitologica della Riserva Naturale Torbiere del Sebino (anno 2017). Relazione annuale inedita depositata presso l'Ente di gestione della Riserva.

Trotti P. 2019. Relazione ornitologica della Riserva Naturale Torbiere del Sebino (anno 2018). Relazione annuale inedita depositata presso l'Ente di gestione della Riserva.

Trotti P. 2020. Relazione ornitologica della Riserva Naturale Torbiere del Sebino (anno 2019). Relazione annuale inedita depositata presso l'Ente di gestione della Riserva.