

Monitoraggio dell'avifauna nella ZPS IT 2010502 “Canneti del Lago Maggiore”

Sintesi dei risultati al **31/12/2013**

a cura di Fabio Saporetti



Palude Bruschera 7 settembre 2013. Una giovane **Sterna maggiore** (specie dell'Allegato I Direttiva Uccelli) inanellata in Finlandia l'11 luglio 2013, tra due Gabbiani comuni. ©Mirko Tomasi

INDICE GENERALE

Risultati al 31 dicembre 2013 pag. 3

Analisi per settore della ZPS pag. 11

 Settore “Bruscheria interno” pag. 11

 Settore “Bruscheria lago” pag. 13

 Settore “Monvallina” pag. 18

 Settore “Sabbie d’Oro Nord” pag. 21

 Settore “Sabbie d’Oro Sud” pag. 26

 Settore “Lisanza / Sant’Anna” pag. 30

**L’avifauna acquatica nel ciclo
annuale della comunità** pag. 31

Ringraziamenti pag. 33

Risultati al 31 dicembre 2013

Nel complesso delle sei aree indagate due volte al mese (da Nord a Sud: **Monvallina, Sabbie d'Oro Nord, Sabbie d'Oro Sud, Bruscheria lago, Bruscheria interno e Lisanza/Sesto Calende**), al 31 dicembre 2013 sono state censite **148 specie** (erano 112 al 30 giugno), di cui 81 *Non-Passeriformes* e 67 *Passeriformes*: la **Tabella 1** riporta l'elenco delle specie seguendo la denominazione disponibile sul portale www.ornitho.it in ordine alfabetico, per ogni settore della ZPS; non è stato ancora conteggiato il dato relativo alla Cutrettola testagiolla orientale (1 individuo presente l'1 e 2 ottobre 2013 a Sabbie d'Oro Sud) poiché soggetto a validazione da parte del Gruppo Specie Rare del portale ornitho (www.ornitho.it; accesso al 10_01_14). Nella tabella sono evidenziate in colore arancione le specie appartenenti all'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CEE.

I settori della ZPS con maggiore ricchezza (**Figura 1**) sono Sabbie d'oro Nord (107 specie) e Bruscheria lago (100 specie), a cui seguono rispettivamente Monvallina (90 specie) e Sabbie d'Oro Sud (84 specie); Bruscheria interno raggiunge le 65 specie. I punti di osservazione di Lisanza e S. Anna raccolgono complessivamente 63 specie: in quest'area è stata osservata l'unica nidificazione di Gabbiano reale per la ZPS, su un pontile artificiale ancorato in mezzo al golfo. È necessario sottolineare come i valori di ricchezza di quest'area, pur indicati, non siano direttamente paragonabili alle altre cinque zone indagate per l'assenza dei percorsi di rilevamento, non effettuabili per le caratteristiche territoriali e l'esiguità della superficie compresa nella ZPS.

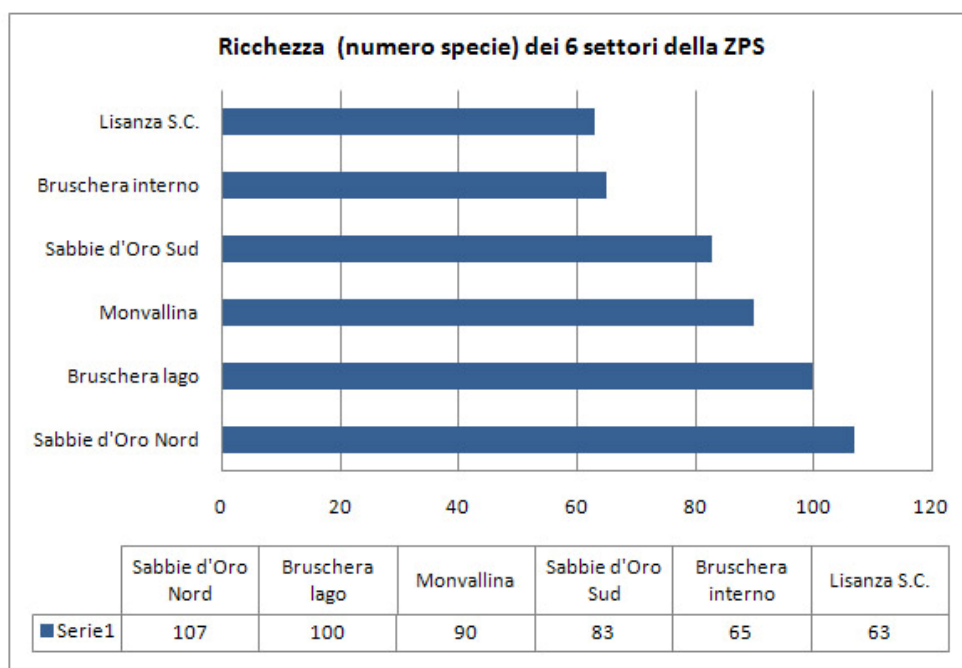


Figura 1 Ricchezza dei sei settori ZPS monitorati nell'anno 2013.

TOTALE ZPS - 2013		Bruscherà Lago	Bruscherà INT.	Monvallina	Sabbie d'Oro N.	Sabbie d'Oro S.	Lisanza/S.C.
1	Ai rone bi anco maggi ore	•	•	•	•	•	•
2	Ai rone ceneri no	•	•	•	•	•	•
3	Ai rone rosso	•			•		•
4	Al banell a reale				•		
5	Al locco	•				•	
6	Al l odol a		•	•		•	
7	Al zavol a	•					
8	Assi ol o	•					
9	Averl a pi ccol a				•		
10	Bal estrucci o	•		•	•	•	•
11	Bal i a nera	•			•	•	
12	Bal l eri na bianca	•	•	•	•	•	•
13	Bal l eri na gi all a	•	•	•	•	•	•
14	Beccacci a di mare						•
15	Beccacci no	•					
16	Bi gi arel l a	•	•	•	•		•
17	Canapi gl i a				•		
18	Canapi no comune	•	•	•			
19	Cannai ol a comune	•		•	•	•	•
20	Cannai ol a verdognol a	•	•	•	•	•	•
21	Cannarecci one	•		•	•	•	
22	Capi nera	•	•	•	•	•	•
23	Cardel l i no	•	•	•	•	•	•
24	Cesena	•	•				
25	Ci gno reale	•		•	•	•	•
26	Ci nci a bi gi a	•	•	•	•	•	
27	Ci nci a mora		•	•	•	•	
28	Ci nci al legra	•	•	•	•	•	•
29	Ci nci arel l a	•	•	•	•	•	•
30	Codi bugnol o	•	•	•	•	•	•
31	Codi rosso comune			•	•	•	•
32	Codi rosso spazzacami no				•		
33	Codone			•	•		
34	Col ombacci o	•	•	•	•	•	•
35	Combattente			•		•	
36	Cormorano	•	•	•	•	•	•
37	Cornacchi a gri gi a	•	•	•	•	•	•
38	Cornacchi a nera	•				•	
39	Cornacchi a neraXgri gi a					•	
40	Cucul o	•	•	•	•	•	•
41	Cutrettol a			•	•	•	
42	Fagi ano comune	•	•	•	•		
43	Fal co di pal ude	•			•		
44	Fal co pecchi ai ol o	•	•			•	
45	Fal co pel l egri no						•

TOTALE ZPS - 2013	Bruscherà Lago	Bruscherà INT.	Monvallina	Sabbie d'Oro N.	Sabbie d'Oro S.	Lisanza/S.C.
46 Fanel lo		•				
47 Fiorrancino	•			•		
48 Fischeone			•			
49 Fisione turco				•		
50 Folaga	•		•	•	•	•
51 Forapaglie comune	•		•	•		
52 Fringuello	•	•	•	•	•	•
53 Frosone	•					•
54 Gabbianello			•			
55 Gabbi ano comune	•		•	•	•	•
56 Gabbi ano corallino					•	
57 Gabbi ano reale	•		•	•	•	•
58 Gabbi ano reale pontico				•		
59 Gallinella d'acqua	•		•	•	•	•
60 Garzetta	•		•	•	•	•
61 Gavi na	•					
62 Gazza	•	•	•	•	•	•
63 Germano reale	•	•	•	•	•	•
64 Ghiandai a	•	•	•	•	•	•
65 Gru		•				
66 Lodolai o	•		•			
67 Lucherino	•	•	•	•	•	•
68 Luì grosso	•	•	•	•		•
69 Luì piccolo	•	•	•	•	•	•
70 Luì verde	•	•				
71 Martin pescatore	•	•	•	•	•	•
72 Marzaiola	•		•	•		
73 Merlo	•	•	•	•	•	•
74 Mestolone			•	•	•	
75 Migliarino di palude	•	•	•	•	•	•
76 Mignattino comune			•	•		
77 Moretta	•		•	•		
78 Moretta codona			•	•		
79 Moretta grigia				•		
80 Moretta tabaccata				•		
81 Moriglione	•			•		•
82 Nibbio bruno	•	•	•	•	•	
83 Nitticora	•			•		
84 Pantana				•	•	•
85 Panuro di Webb	•		•	•	•	
86 Passera d'Italia			•			•
87 Passera mattugia		•	•		•	
88 Passera scopaiola	•	•	•	•	•	•
89 Pellicano comune				•	•	
90 Pendolino	•		•	•	•	

TOTALE ZPS - 2013	Bruscherà Lago	Bruscherà INT.	Monvallina	Sabbie d'Oro N.	Sabbie d'Oro S.	Lisanza/S.C.
91 Peppol a	•	•		•	•	
92 Pettazzurro					•	
93 Petti rosso	•	•	•	•	•	•
94 Picchi o muratore	•	•	•	•	•	•
95 Pi cchi o nero	•	•		•		
96 Pi cchi o rosso maggi ore	•	•	•	•	•	•
97 Pi cchi o rosso mi nore	•	•	•	•		
98 Pi cchi o verde	•	•	•	•	•	•
99 Pi cci one domesti co	•	•		•		
100 Pi gl i amosche	•		•	•	•	•
101 Pi ovanel lo panci anera			•	•	•	
102 Pi ovanel lo tri datt il o			•			
103 Pi ro pi ro cul bi anco	•			•		
104 Pi ro pi ro piccol o	•		•	•	•	
105 Pi spol a		•			•	
106 Pi tti ma mi nore					•	
107 Pi vi eressa					•	
108 Poi ana	•	•	•	•	•	
109 Porci gl i one	•		•	•	•	
110 Pri spol one		•				
111 Rampi chi no comune	•	•	•	•	•	•
112 Regol o	•	•	•	•		•
113 Ri gogol o	•					
114 Rondi ne	•	•	•	•	•	•
115 Rondi ne montana					•	
116 Rondone comune	•	•	•	•	•	•
117 Rondone maggi ore		•		•		
118 Sal ci ai ol a			•			
119 Sal ti mpal o				•		
120 Schi ri bi l l a	•					
121 Scri cci ol o	•	•	•	•	•	•
122 Sgarza ci uffetto	•					
123 Smergo maggi ore	•		•	•	•	•
124 Smeri gl i o			•			
125 Sparvi ere		•		•	•	•
126 Spi oncel lo		•		•		
127 Sterna maggi ore	•					
128 Sti acci no				•		
129 Storno	•	•	•	•	•	•
130 Strol aga mezzana			•	•		
131 Svasso maggi ore	•		•	•	•	•
132 Svasso pi ccol o	•		•	•		•
133 Taccol a	•	•		•		
134 Tarabusi no	•		•	•		
135 Tarabuso	•			•	•	

TOTALE ZPS - 2013	Bruschera Lago	Bruschera INT.	Monvallina	Sabbie d'Oro N.	Sabbie d'Oro S.	Lisanza/S.C.
136 Topi no	•		•			•
137 Torci col lo	•			•	•	
138 Tordo bottaccio	•	•	•	•	•	
139 Tortora dal collare	•	•	•	•	•	•
140 Tortora selvatica	•	•	•	•		
141 Totano moro	•					
142 Tuffetto	•		•	•	•	•
143 Usignolo di fiume	•	•	•	•	•	•
144 Verdone	•	•	•	•	•	•
145 Verzellino				•		•
146 Voltapietre					•	
147 Voltolino	•					
148 Zigolo muciatto			•	•		
N° totale specie	100	65	90	107	84	63

Tabella 1 Elenco delle specie censite nei sei settori della ZPS. Evidenziate in arancione le specie appartenenti all'Allegato I della Direttiva Uccelli 49/709/CEE.

La variazione mensile della ricchezza, considerando cumulativamente i diversi settori della ZPS, mostra un andamento fluttuante in relazione ai massimi relativi osservati, corrispondenti alla migrazione pre-nuziale (aprile/maggio) e autunnale (settembre/ottobre), come illustrato nella **Figura 2**: i valori minimi corrispondono ai mesi di gennaio e febbraio (rispettivamente con 56 e 57 specie), cui segue l'aumento di marzo (67 specie), per toccare il massimo assoluto in aprile con 78 specie, mentre maggio totalizza 71 specie. Quest'ultimo mese comprende i dati relativi ad alcuni migratori tardivi quali Averla piccola, Canapino comune, Falco pecchiaiolo, Pigliamosche, Stacciato e Tarabusino. La diminuzione del numero di specie verso i mesi estivi registra tuttavia ancora un massimo relativo a luglio (68 specie), dovuto all'osservazione di alcune specie "rare" o di bassa contattabilità (Allocco, Assiolo, Cornacchia nera, Moretta tabaccata, Mignattino comune) – quindi, sia residenti che migratrici – probabilmente nidificanti in altre aree provinciali (per esempio la Moretta tabaccata). Il basso valore registrato per il mese di agosto è dovuto sia alla bassa contattabilità di numerose specie di *Passeriformes*, sia anche allo scarso numero di osservazioni compiute al di fuori dei percorsi di censimento, che hanno portato alla mancata osservazione di specie comuni quali Piccione domestico, Gazza e Storno. Il valore della ricchezza riprende quindi ad aumentare in corrispondenza del flusso migratorio autunnale, con un massimo osservato in ottobre: in questo caso le osservazioni compiute nel settore di Sabbie d'Oro Sud e Nord, grazie al basso livello del Lago Maggiore hanno permesso di registrare la presenza di svariati limicoli (Combattente, Pittima minore, Piovanello pancianera, Piovanello tridattilo, Voltapietre, Pivieressa), nonché di specie effettivamente rare (Pellicano comune, Cutrettola testagialla orientale, quest'ultima in fase di validazione dal Gruppo Specie Rare). Nei mesi di novembre e dicembre si aggiungono complessivamente 6 specie: oltre a Fiorrancino e Fistione turco, le altre 4 specie sono migratori invernali (Gru, Moretta grigia, Moretta codona, Strolaga mezzana). La **Figura 3** mostra la curva di accumulazione di nuove specie, in cui risultano particolarmente evidenti gli incrementi primaverili e autunnali: in aprile sono state censite 21 nuove specie, altre 25 si accumulano tra agosto ed ottobre. La

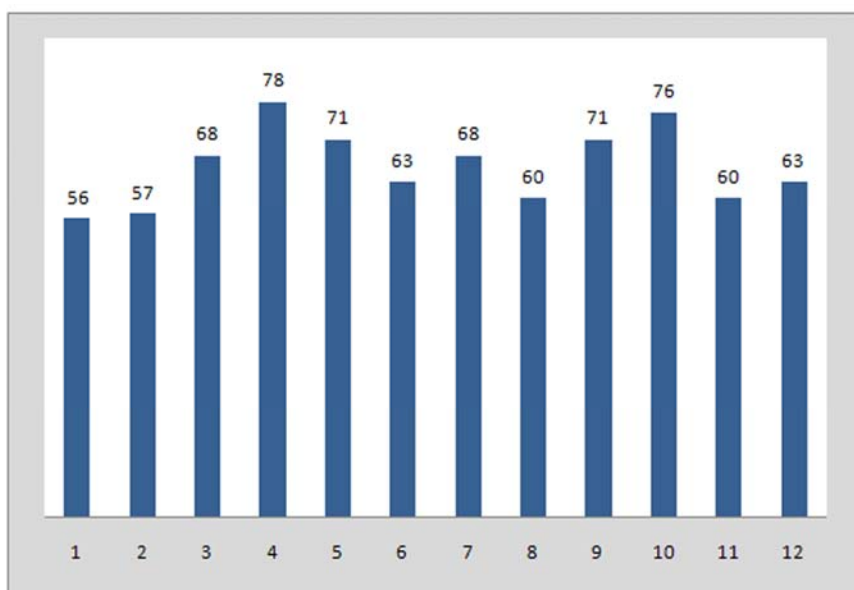


Figura 2 Variazione mensile della ricchezza nella ZPS (valori cumulativi per le sei aree).

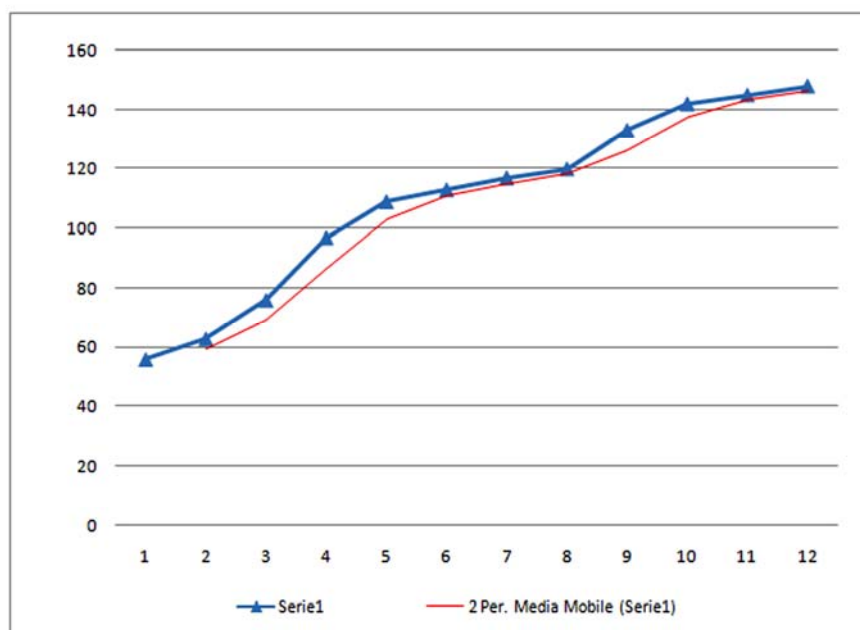


Figura 3 Curva di accumulazione di nuove specie nella ZPS: in ascissa i mesi da gennaio a dicembre, in ordinata il numero di specie.

variazione numerica appare più marcata nella migrazione primaverile (passaggio tra marzo ad aprile) rispetto a quella tardo estiva (passaggio da agosto a settembre). Le **Figure da 4 a 9** mostrano le **curve di accumulazione di nuove specie** nei 6 settori: per confronto diretto, l'asse delle ordinate ha un valore massimo di 120 specie per tutti i grafici.

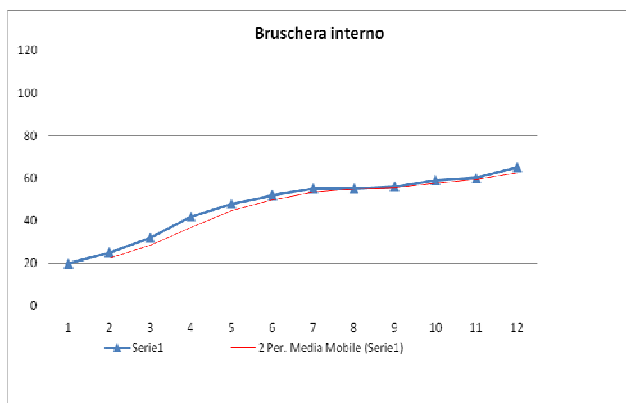


Figura 4 Bruscheria interno.

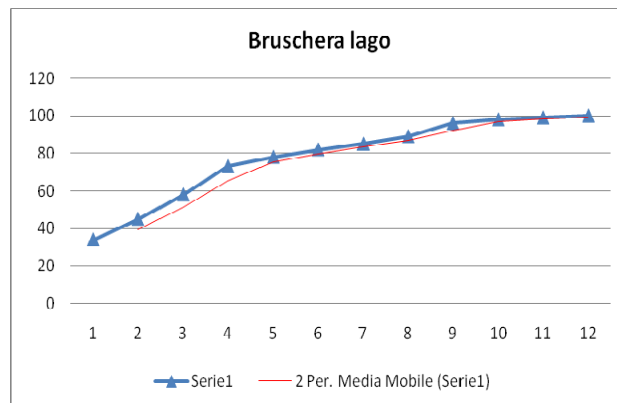


Figura 5 Bruscheria lago.

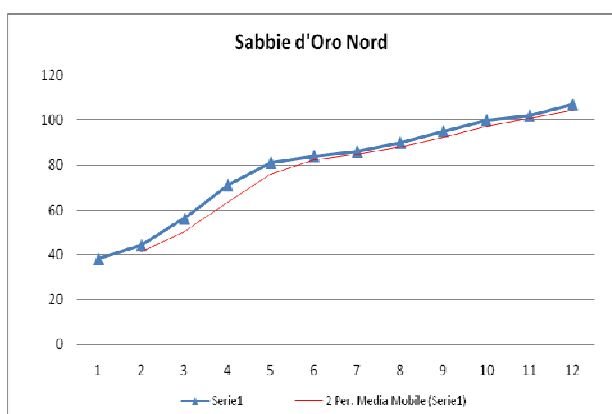


Figura 6 Sabbie d'Oro Nord.

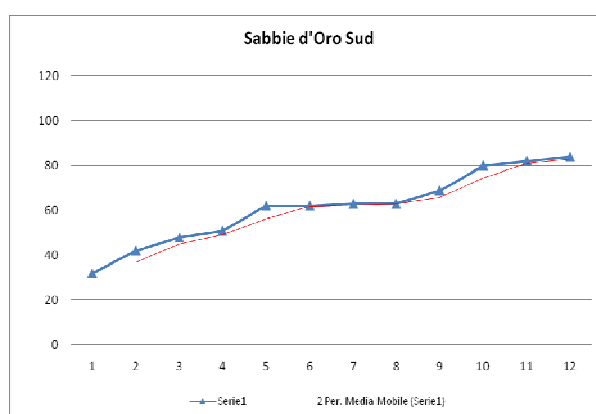


Figura 7 Sabbie d'Oro Sud.

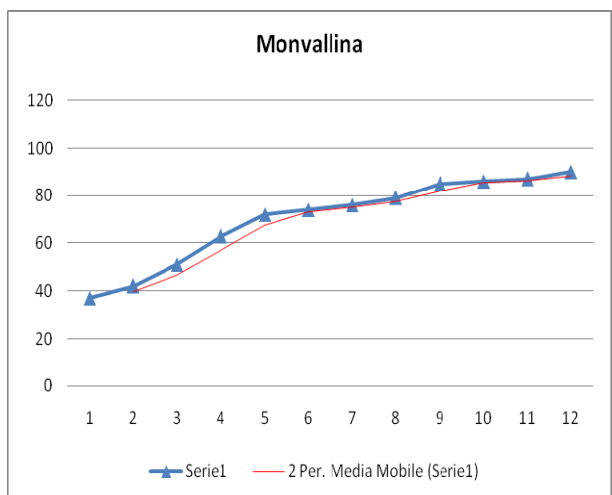


Figura 8 Monvallina.

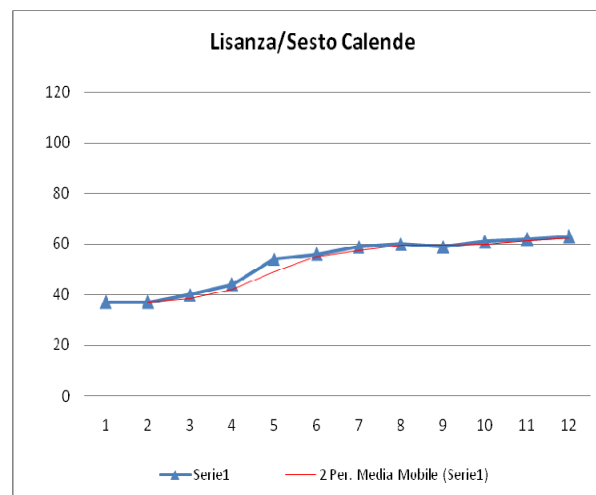


Figura 9 Lisanza/Sesto Calende.

I grafici di **Figura 4** (Bruscheria interno) e **Figura 6** (Sabbie d'Oro Nord) mostrano le maggiori tendenze all'incremento di nuove specie nell'ultimo bimestre: 5 specie per entrambi i settori.

Delle 148 specie censite, solo 68 (45,9%) sono legate esclusivamente alle zone umide o ad ambienti acquatici in generale (lago, fiume) nel corso del proprio ciclo vitale: le 80 specie rimanenti (54,1%) utilizzano altri habitat,

prevalentemente i boschi igrofili, oltre a prati, cespuglieti (talora edifici), presenti o adiacenti alla ZPS, per nidificare o per sostare durante il periodo migratorio. Il grafico della **Figura 10** indica la distribuzione di frequenza della presenza delle 148 specie nei 12 mesi di monitoraggio della ZPS: il risultato indica una distribuzione bimodale legata alla stagionalità del ciclo biologico, con solo 36 specie rilevate con continuità (24,3%) nell'arco di 11 e 12 mesi, con un altro un gruppo di 28 specie (pari al 18,9%) che mostra una permanenza variabile tra i 5 e i 10 mesi, mentre una consistente maggioranza di 84 specie è risultata presente per un periodo uguale o inferiore a 4 mesi, in larga parte coincidente con specie migratrici e svernanti. Il massimo assoluto corrisponde a 32 specie contattate solo in un mese (Albanella reale, Gru, Moretta codona, Moretta grigia, Schiribilla, Voltapietre, Strolaga mezzana, Sterna maggiore, Saltimpalo, Pettazzurro, Luì verde, Averla piccola, Fanello etc).

La ripetizione del monitoraggio su più anni permetterà di affinare la distribuzione di frequenza osservata, permettendo una migliore comprensione della fluttuazione della variabile e complessa comunità ornitica che utilizza i diversi habitat esistenti nella ZPS.

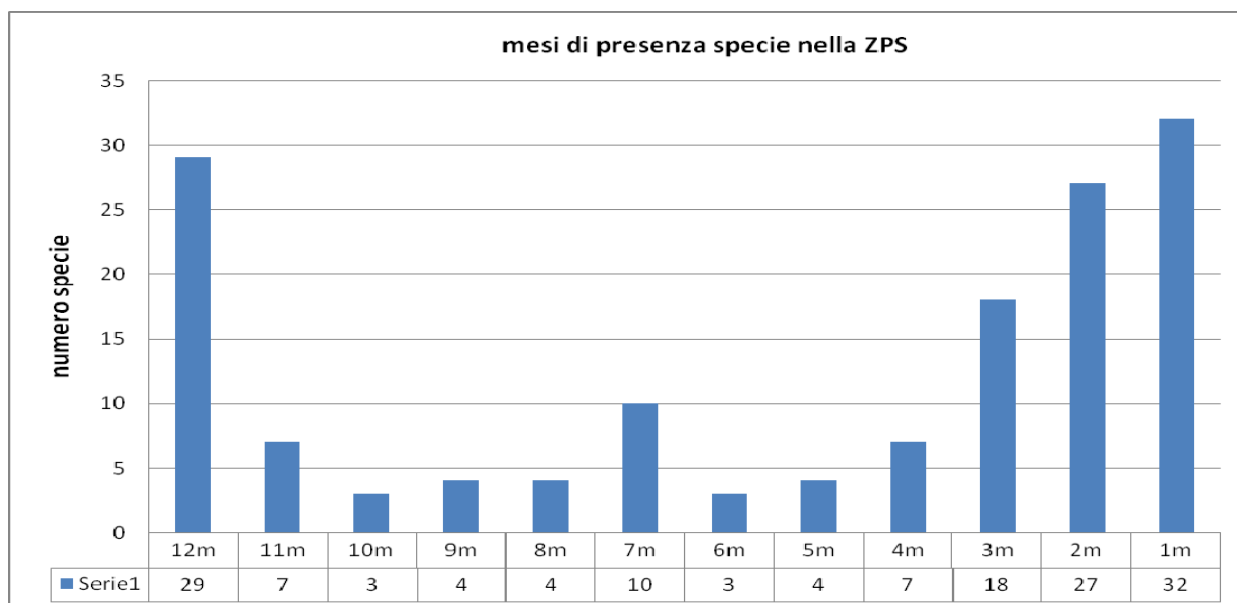
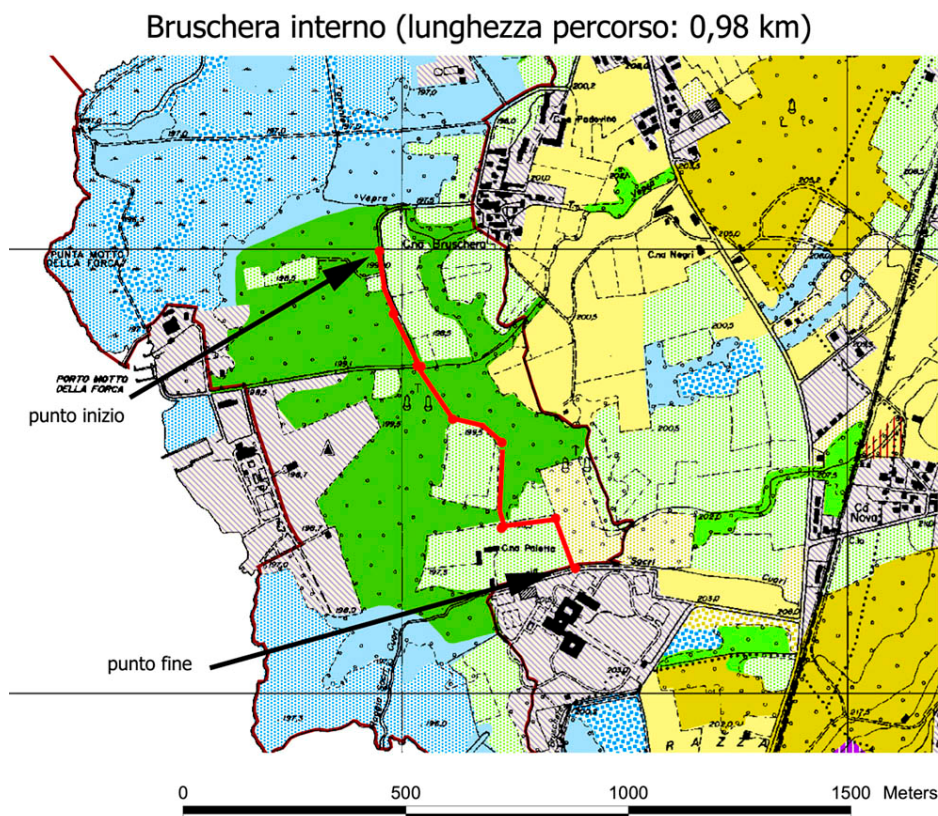


Figura 10 Distribuzione di frequenza della presenza delle 148 specie nei 12 mesi monitorati.

Analisi per settore della ZPS

Settore “Bruscheria interno”

Corrisponde a un percorso di 0,98 km effettuato nella parte interna del SIC, in corrispondenza di parcelle a bosco mesofilo con piante mature, prato stabile e coltivi (mais): la ricchezza totale dell'area ha raggiunto le 65 specie



(6 specie in Allegato I, tra cui Gru, Falco pecchiaiolo e Picchio nero), prevalentemente appartenenti alla comunità forestale, a specie sinantropiche e, in misura minore, a specie migratrici. La variazione della ricchezza (**Figura 11**) mostra un massimo assoluto in corrispondenza dell'inizio della migrazione primaverile (mesi di aprile e maggio) e un minimo assoluto nei periodi tardo estivi (mesi di luglio e agosto). I percorsi standardizzati hanno rilevato nel complesso una comunità semplice, con un valore medio di specie/percorso di 16,5 (d.s.= 4,08; range: minimo: 7, massimo: 25), che è risultato essere il più basso rispetto agli altri percorsi effettuati. Anche i valori delle abbondanze (numero di individui) si sono rivelati bassi, con solo alcuni valori relativamente più elevati dovuti alla presenza di gruppi di *Fringillidae*, in periodo invernale, e di *Hirundinidae* in periodo estivo. La presenza di prati stabili e stoppie di mais ha permesso di censire specie quali Allodola, Pispola, Fanello, con numeri sempre estremamente bassi, ma la coltivazione del mais nella parte terminale del percorso ha fatto crollare i già bassi valori di ricchezza. L'area è inoltre aperta alla caccia vagante e perciò soggetta a forte disturbo.

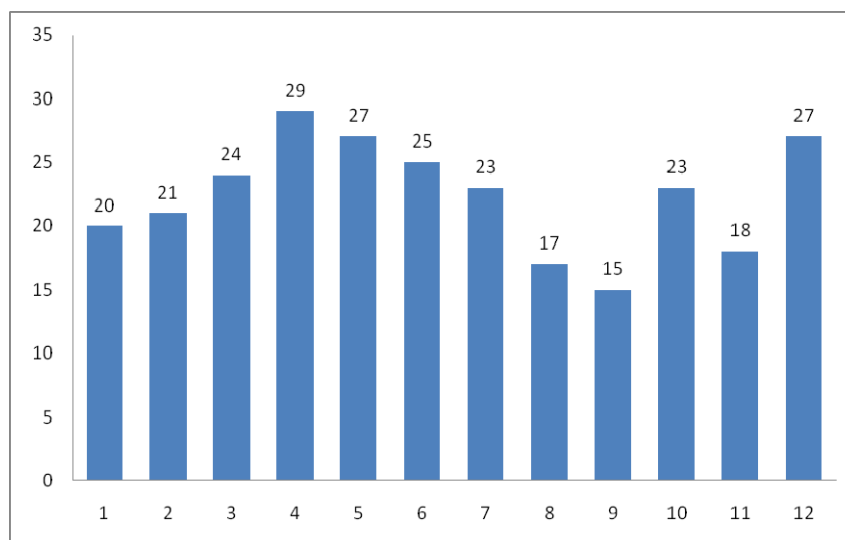


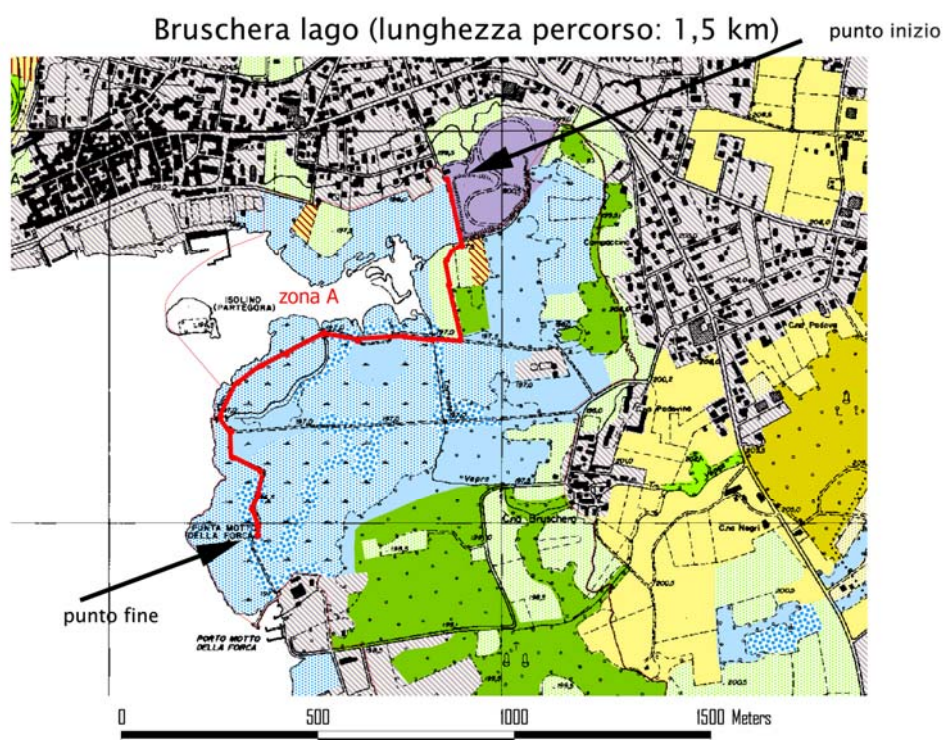
Figura 11 Variazione mensile della ricchezza nel percorso Bruschera interno.



Figura 12 Coltivazione di mais nella parte interna del SIC Bruschera.

Settore “Bruscherà lago”

Bruscherà lago costituisce il percorso standardizzato di lunghezza maggiore (1,5 km) della ZPS: si snoda a partire dalla sbarra d'ingresso nell'angolo Nord-Ovest, a lato del fragmiteto esistente alla base del golfo, proseguendo lungo il perimetro della zona A, tra bosco e cespuglieti igrofilici, terminando alle spalle del punto Motto della Forza.



Il monitoraggio ha fornito una ricchezza complessiva di 100 specie, con ben 14 specie appartenenti all'Allegato I Direttiva Uccelli. In relazione alla diversificazione degli habitat, l'area risulta particolarmente importante per gli *Ardeidae* (Airone bianco maggiore, Airone cenerino, Airone rosso, Garzetta, Nitticora, Sgarza ciuffetto, Tarabusino, Tarabuso), per i *Rallidae* (Folaga, Porciglione, Voltolino, Schiribilla), per gli *Accipitridae* (Poiana, Falco di palude, Falco pecchiaiolo, Nibbio bruno, Lodolaio), per i *Picidae* (Picchio nero, Picchio rosso maggiore, Picchio rosso minore, Picchio verde) e per i *Sylviidae* (Usignolo di fiume, Cannaiola comune, Cannaiola verdognola, Cannareccione, Lui piccolo, Lui grosso, Capinera, Forapaglie comune). Da rilevare come nel SIC, grazie all'opera di Alvino Ravasi (www.angeranatura.it), sia stata accertata la prima nidificazione documentata dell'Assiolo (*Otus scops*) per la provincia di Varese (Guenzani & Ravasi, in stampa). La variazione mensile della ricchezza (**Figura 13**) mostra valori elevati sia nella migrazione primaverile di marzo/aprile (rispettivamente 53 e 51 specie) sia nella migrazione autunnale, durante la quale in settembre si registra il massimo assoluto di 54 specie, con presenza anche di specie rare quali Schiribilla, Sterna maggiore e Totano moro. Dal percorso standardizzato risulta il più elevato valore medio di specie/percorso per tutta la ZPS, con 36,7 specie (d.s.= 5,02) e un range di variazione compreso tra il minimo di 24 del mese di gennaio e il massimo di 46 del mese di settembre.

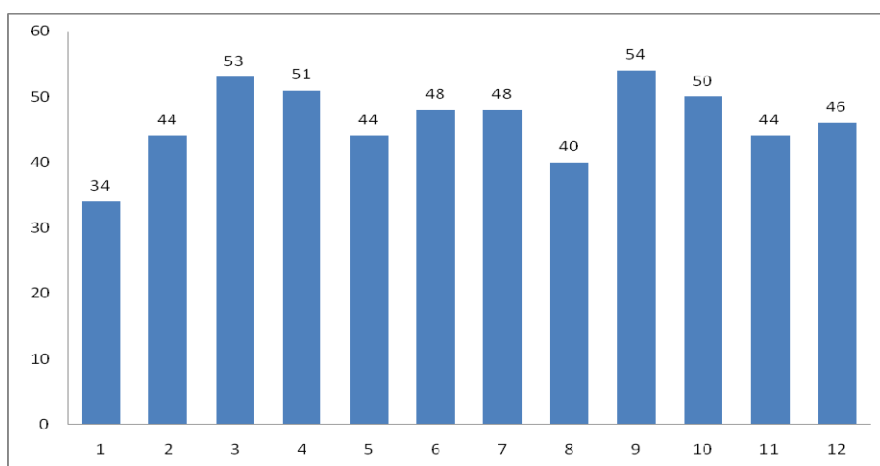


Figura 13 Variazione mensile della ricchezza nel percorso Bruscheria lago.



Figura 14 Il vasto canneto sito nella parte Sud della zona A. La città di Angera rimane sul lato destro dell'inquadratura.



Figura 15 La zona A nel settembre 2013, in corrispondenza di un basso livello del Lago Maggiore. L'area potrebbe essere molto favorevole alla sosta di Limicoli e Anatidi, se non fosse interessata da un costante disturbo antropico.



Figura 16 Stormo di 54 Gru in volo sopra il SIC, novembre 2013.

Il SIC dell'Oasi Bruschera presenta alcuni problemi di carattere gestionale e di fruizione pubblica che possono essere sinteticamente riassunti in:

- mancanza di adeguata **segnaletica** che delimiti il SIC e renda nota l'importanza naturalistica del sito;
- mancanza di un **campo boe** che delimiti a lago la zona A, in modo da impedire l'accesso a barche di pescatori e canoe;
- mancanza di **schermature** sia verso la sponda prospiciente il Lago Maggiore, a lato della zona A, sia verso le lanche interne, per limitare il disturbo arrecato all'avifauna acquatica;
- diffusa presenza di **pescatori**, nelle lanche interne e nella zona A, con conseguente apertura di sentieri nelle aree vietate. Ne consegue un disturbo particolarmente elevato durante il periodo riproduttivo e la migrazione primaverile/autunnale;
- eccessiva presenza di escursionisti con al seguito **cani non tenuti al guinzaglio**; accesso con mezzi motorizzati;
- presenza di **capanno fisso di caccia** e di **caccia vagante**;
- mancanza di adeguata sorveglianza.



Figura 17 Giugno 2013. Presenza di pescatore all'alba, su imbarcazione con motore elettrico nella zona A.



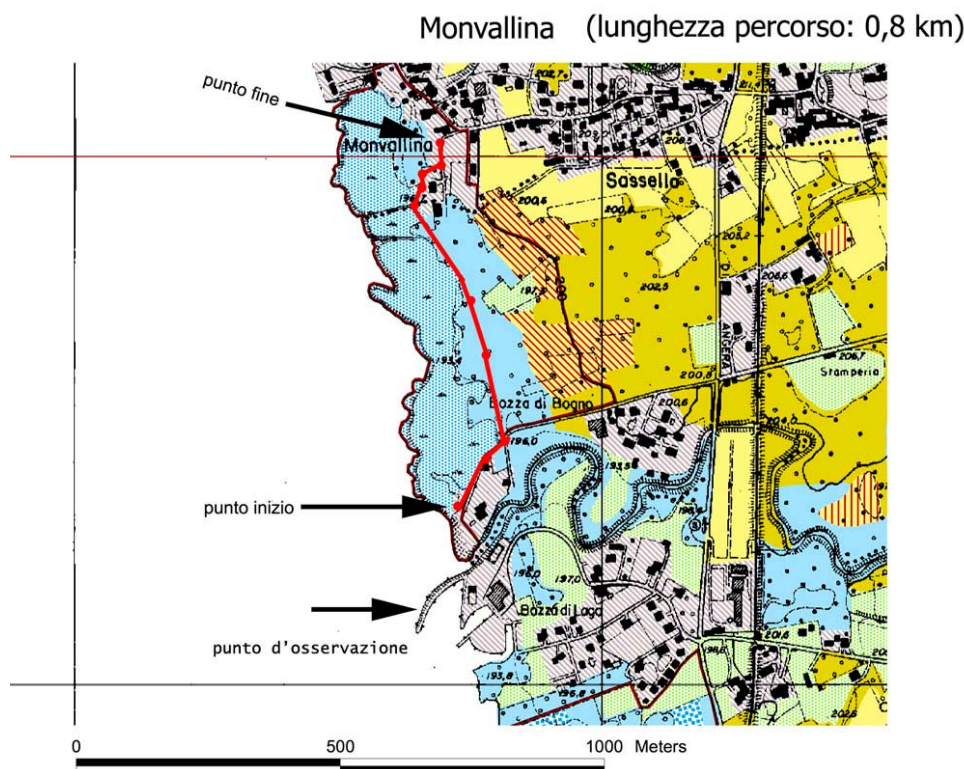
Figura 18 Presenza di canoe in zona A, lungo un sentiero utilizzato frequentemente da pescatori.



Figura 19 Completa assenza di schermature verso le lanche interne.

Settore “Monvallina”

L'area della Monvallina costituisce il settore più settentrionale della ZPS: nel monitoraggio è stato previsto sia un percorso standardizzato di censimento, con lunghezza di 0,8 km, sia un punto di osservazione dal molo Nord del porticciolo adiacente la foce del fiume Bardello.



Il percorso segue il sentiero esistente alla base del fragmiteto, partendo dal parcheggio a lago, per terminare a Nord in un'area prativa alla periferia di Sassello. L'ambiente è costituito dal canneto perilacustre e da alcune zone di bosco igrofilo. Il monitoraggio ha permesso di censire un totale di 90 specie, con 7 specie appartenenti all'allegato I della Direttiva Uccelli (Airone bianco maggiore, Combattente, Gabbianello, Garzetta, Martin pescatore, Nibbio bruno, Strolaga mezzana). L'area risulta essere un importante punto di transito di specie migratrici, punto di sosta di specie svernanti e zona di foraggiamento per *Hirundinidae*, Rondine e Topino in particolare: la variazione mensile della ricchezza (**Figura 20**) rivela anche in questo caso sia il picco primaverile in aprile, con 50 specie tra cui Gabbianello, Salciaiola e Forapaglie comune, sia quello tardo estivo in settembre, con 47 specie inclusi alcuni Limicoli quali Combattente, Piovanello pancianera e Piovanello tridattilo. Il percorso standardizzato fornisce un numero medio di specie pari a 29,4 (d.s.= 5,26), con un range di variazione compreso tra 19 (mese di agosto) e 43 (mese di aprile).

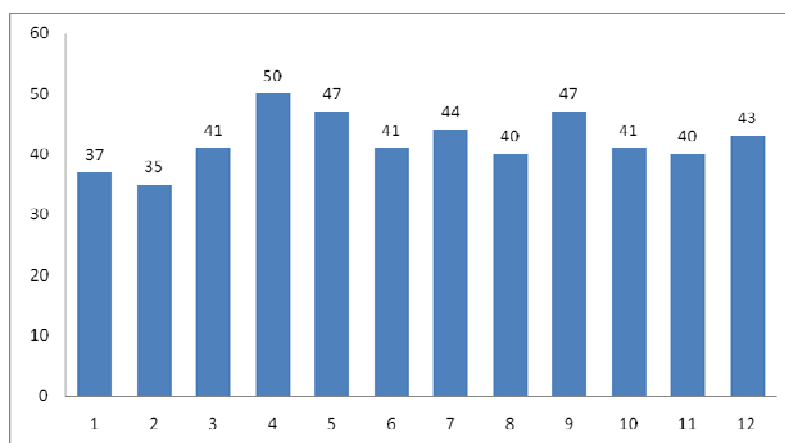


Figura 20 Variazione mensile della ricchezza nel percorso Monvallina.



Figura 21 Veduta del fragmiteto della Monvallina, giugno 2013, habitat riproduttivo per *Rallidae* (Folaga, Porciglione e Gallinella d'acqua), *Ardeidae* (Tarabusino) e *Sylviidae* (Usignolo di fiume, Cannaiola comune, Cannareccione); fonte di foraggiamento per Rondine, Topino e Rondone comune.

I principali problemi gestionali della Monvallina e di salvaguardia dell'avifauna derivano da:

- **assenza di schermature** e capanni di osservazione rialzati;
- mancanza di un **campo boe** che delimiti a lago l'area prospiciente al canneto;
- presenza di un **capanno fisso di caccia**;
- pratica della **caccia vagante** agli acquatici.

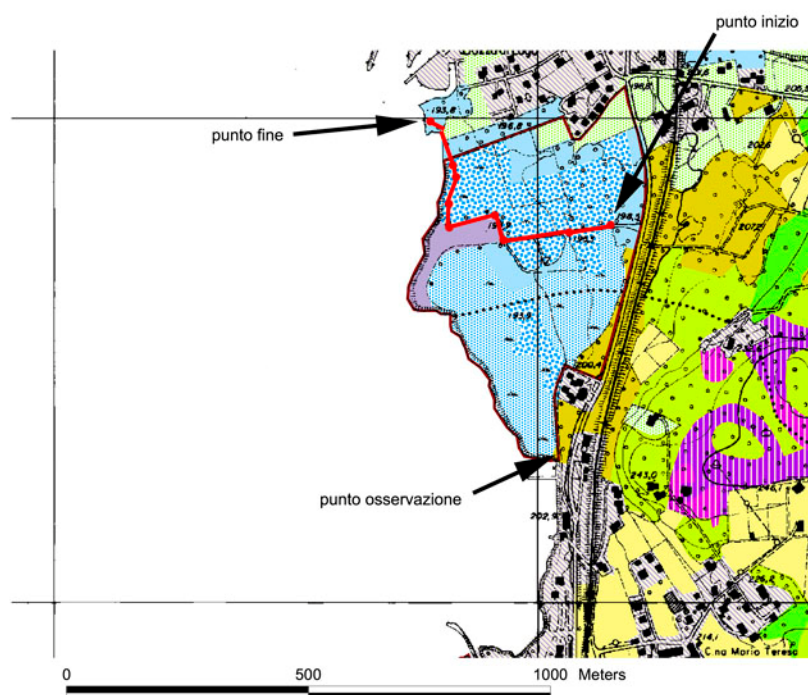


Figura 22 Settembre 2013. La presenza di cacciatori che effettuano caccia vagante agli acquatici nel corso della migrazione estivo/autunnale, in concomitanza con un basso livello delle acque del Lago Maggiore, è fonte di estremo disturbo per tutta l'avifauna acquatica, che altera il buon funzionamento ecologico del SIC.

Settore “Sabbie d’Oro Nord”

Malgrado la ridotta superficie territoriale e il continuo disturbo antropico, l’area si è rivelata essere di assoluta importanza quale punto di sosta migratorio (primaverile ed autunnale), area di svernamento e di riproduzione per alcune specie di uccelli acquatici. Il percorso di censimento standardizzato è il più corto rispetto agli altri eseguiti nella

Sabbie d’Oro Nord (lunghezza percorso: 0,64 km)



ZPS (0,64 km), potendo solamente sfruttare il tratto di strada asfaltata che porta fino al lago e, dalla costa, piegando verso Nord, lungo la passerella rialzata a fronte del canneto, che costituisce la quasi totalità dell’habitat del SIC. Oltre al percorso è stato anche previsto un punto d’osservazione ubicato nella parte meridionale del SIC, in modo da poter controllare sia l’esteso canneto sia il piccolo golfo compreso tra l’estremo meridionale del SIC e la punta dove è ubicato l’esistente capanno di caccia. In totale sono state censite 107 specie, di cui 15 appartenenti all’Allegato I della Direttiva Uccelli: in questo settore è stato censito il maggior numero di *Anatidae* (13 specie) rispetto agli altri settori monitorati. L’area risulta quindi importante per *Anatidae* (Canapiglia, Cigno reale, Codone, Fistione turco, Germano reale, Marzaiola, Mestolone, Moretta, Moretta codona, Moretta grigia, Moretta tabaccata, Moriglione, Smargo maggiore), *Ardeidae* (Airone bianco maggiore, Airone cenerino, Airone rosso, Garzetta, Nitticora, Tarabuso, Tarabusino), *Scolopacidae* (Pantana, Piovanello pancianera, Piro piro culbianco, Piro piro piccolo), *Sylviidae* (Usignolo di fiume, Cannaiola comune, Cannaiola verdognola, Cannareccione, Forapaglie comune, Bigiarella, Capinera, Lui grosso, Lui piccolo), *Remizidae* (Pendolino). La variazione mensile della ricchezza (**Figura 23**) mostra i consueti massimi relativi di aprile (52 specie) e ottobre (49 specie), mentre il percorso standardizzato ha ottenuto un valore medio di 27,7 (d.s.= 5,41), con un range di variazione compreso tra 19 e 38 specie.

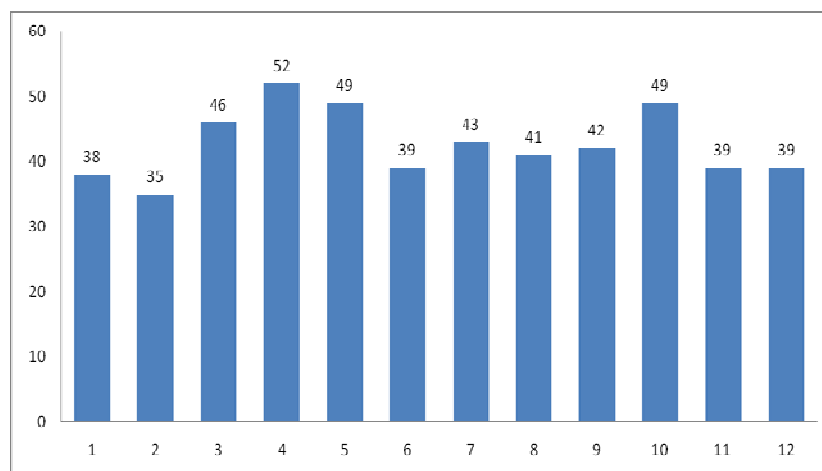


Figura 23 Variazione mensile della ricchezza nel percorso Sabbie d'Oro Nord.



Figura 24 Vista di parte del golfo di Sabbie d'Oro Nord, in corrispondenza di un basso livello delle acque del Lago Maggiore (settembre 2013). L'area diviene un'importante fonte trofica per molte specie acquatiche delle famiglie *Ardeidae*, *Rallidae*, *Laridae* e *Scolopacidae*.

Il SIC delle Sabbie d'Oro presenta svariati problemi, primo tra tutti quello dovuto al particolarmente elevato disturbo antropico, favorito dalla strada asfaltata che conduce verso il lago. Sintetizzando si può rilevare:

- la mancanza di un **campo boe** che delimiti la parte a lago del SIC;
- la mancanza di **schermature** in prossimità del canneto a lago;
- la presenza di un **capanno fisso di caccia** al centro del perimetro esterno;
- la possibilità di praticare la **caccia vagante** in corrispondenza del basso livello del Lago Maggiore, con conseguente elevatissimo disturbo dell'avifauna acquatica;
- l'**accesso incontrollato** all'area, nonostante la presenza (ad inizio anno 2013) di una sbarra metallica e di segnaletica adeguata, soggetti nel corso dell'anno a numerosi atti di **vandalismo**, con l'asportazione della sbarra stessa, l'eliminazione della segnaletica, lo spostamento dei panettoni posizionati dal comune di Brebbia;
- l'uso, in periodo estivo, della parte a lago come area di **campeggio non autorizzato** (tende, camper), con l'accensione di fuochi;
- l'**abbandono di rifiuti**, sia lungo la parte iniziale della strada asfaltata, sia sulla spiaggia.

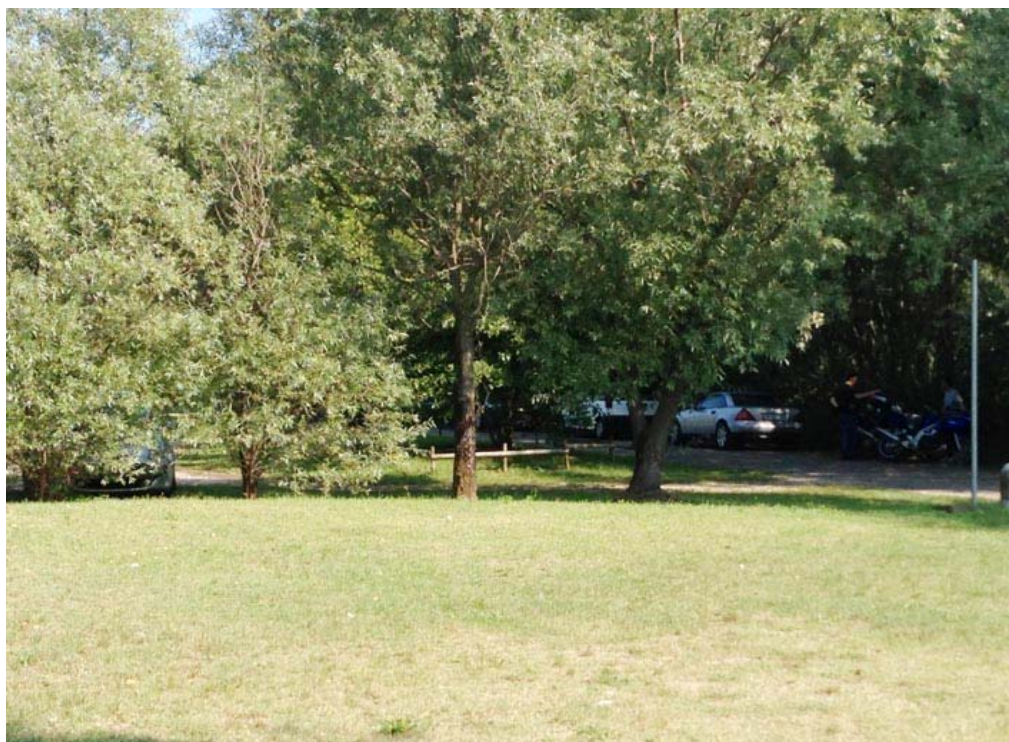


Figura 25 Luglio 2013. Parcheggio nell'area del SIC adiacente la spiaggia.



Figura 26 Giugno 2013. Campeggio presso la spiaggia.



Figura 27 Settembre 2013. La sbarra è stata tagliata e asportata, così pure il cartello, posizionato dall'Amministrazione Comunale di Brebbia, che specificava le regole di accesso (vedi Figura 28).



Figura 28 Il cartello che indicava la ZTL, ora asportato.



Figura 29 Lo stato di abbandono della passerella adiacente al canneto, crollata in seguito alla piena primaverile (2013) del Lago Maggiore (al momento non ancora riparata).

Inserito in ambito urbanizzato, questo settore della ZPS è paragonabile a un elemento lineare boscato, di ridottissima estensione, con brevi tratti a fragmiteto: il corrispondente percorso, di lunghezza di 0,7 km, si sviluppa a partire dal bordo settentrionale, presso l'estremità di un molo, per finire alla base della roggia che sfocia sotto la località Roccolo.

Topographic map of the area around Forcico, showing the proposed road route highlighted in red. The map includes labels for 'Punto d'Ispra Fornace Brivio', 'Punto inizio' (start point), 'Punto fine' (end point), and 'Forcico'. A scale bar at the bottom indicates distances up to 1000 meters.

26

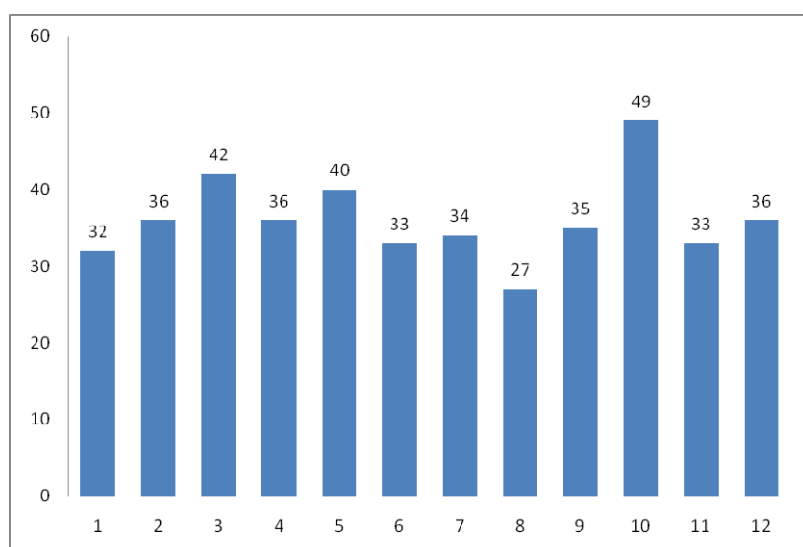


Figura 30 Variazione mensile della ricchezza nel percorso Sabbie d'Oro Sud.



Figura 31 Nel bimestre settembre/ottobre 2013 il basso livello delle acque del Lago Maggiore ha lasciato scoperta una vasta area di sabbia e fango nel settore Sabbie d'Oro Sud, habitat molto favorevole alla sosta di *Ardeidae*, *Scolopacidae*, *Laridae* e *Passeriformes*.



Figura 32 Striscia erbaceo/arbustiva adiacente alla strada asfaltata, importante luogo di foraggiamento per numerose specie di *Passeriformes*.



Figura 33 Nella terza decade di giugno 2013 la striscia erbaceo/arbustiva è stata purtroppo completamente fresata.

I problemi gestionali dell'area indagata di Sabbie d'Oro Sud derivano essenzialmente da:

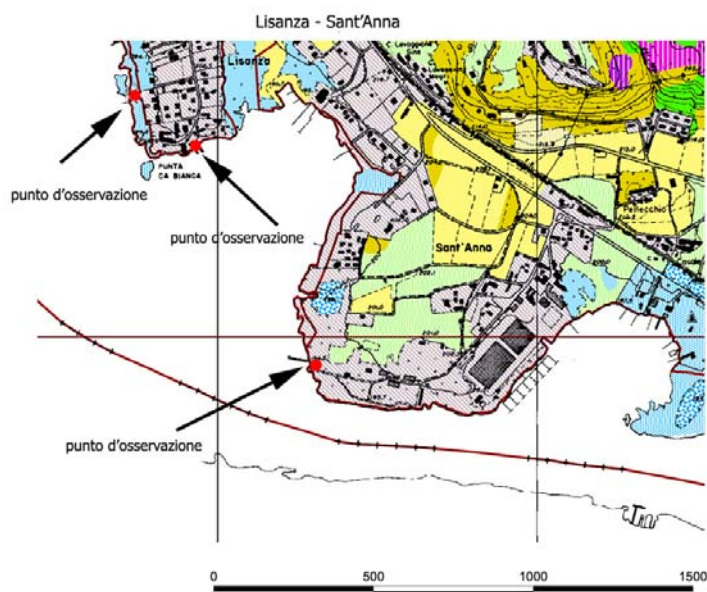
- pratica di **caccia vagante** in periodo autunnale nel caso di un basso livello delle acque del Lago Maggiore;
- in relazione al contesto urbanizzato in cui ricade il SIC è presente un elevato **disturbo antropico** nel corso di tutto l'anno. Nelle giornate di vento teso da Nord, l'area a lato circostante la foce del torrente Acquanegra è usata anche come luogo di partenza dai praticanti kite-surf;
- mancanza di adeguata **segnaletica** relativa all'esistenza del SIC;
- interventi di controllo della **vegetazione erbaceo/arbustiva** praticati in periodo inadatto e senza tenere conto delle esigenze di conservazione degli habitat.



Figura 34 Area prativa ubicata a destra della foce del torrente Acquanegra, di superficie limitata ma importante per il foraggiamento di numerose specie.

Settore “Lisanza / Sant’Anna”

Anche in questo settore la ZPS è costituita da brevi tratti lineari, generalmente di difficile accesso, e senza possibilità di stabilire un percorso di censimento di lunghezza minima: il monitoraggio è stato quindi eseguito da 3 punti osservazione ubicati a Lisanza e in località Sant’Anna. In totale sono state censite 63 specie, di cui 5 specie appartenenti all’Allegato I della Direttiva Uccelli (Airone bianco maggiore, Airone rosso, Falco pellegrino, Garzetta, Martin pescatore).



In questo settore, su un molo posizionato nel golfo (Figura 35), è stata accertata la nidificazione del Gabbiano reale.



Figura 35 Il golfo tra Lisanza e S. Anna, con il molo (indicato dalla freccia rossa) dove nel 2013 ha nidificato una coppia di Gabbiani reali.

L'avifauna acquatica nel ciclo annuale della comunità

Nella ZPS Canneti del Lago Maggiore l'ambiente acquatico – e l'avifauna ad esso correlata – appare come elemento primario di biodiversità, verso cui indirizzare i possibili sforzi di conservazione degli habitat e delle specie: risulta quindi essenziale estrapolare dall'analisi della comunità quale sia la frazione di ricchezza propria di questo gruppo, e come questa frazione vari nel corso dell'anno. Come già riportato nella parte generale le specie acquatiche legate nel corso del proprio ciclo vitale, parzialmente o totalmente, alle zone umide o ad altri ambienti acquatici in generale (lago, fiume) sono 68 (Tabella 3) su 148, pari a una frazione minoritaria del 45,9%. I grafici delle **Figure 36-39** mostrano la variazione della frazione acquatica rispetto alla variazione del numero totale di specie nei settori di Bruschera lago, Monvallina, Sabbie d'Oro Nord e Sabbie d'Oro Sud

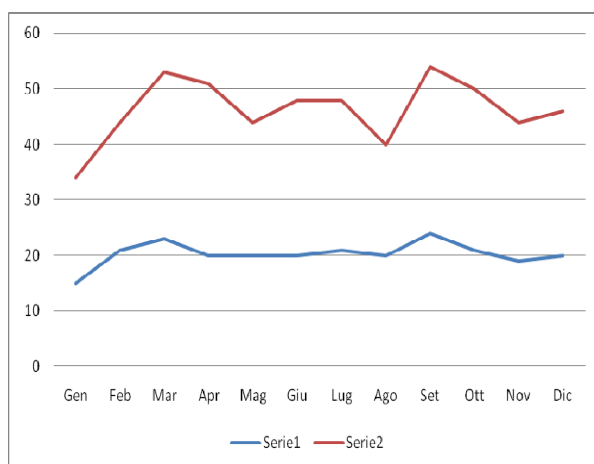


Figura 36 Bruschera lago.

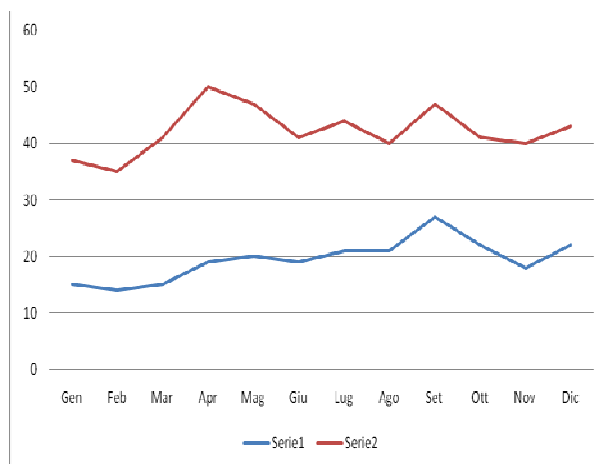


Figura 37 Monvallina.

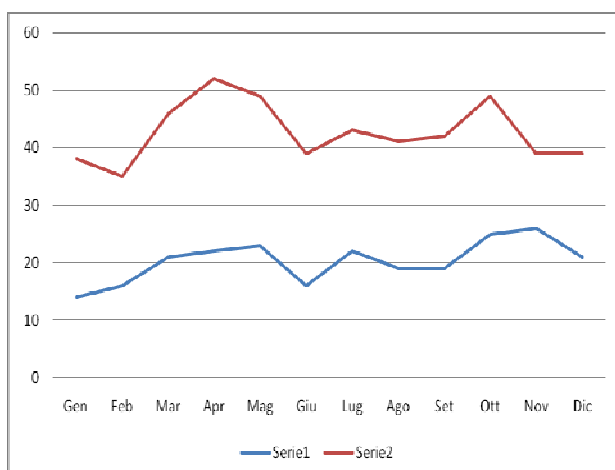


Figura 38 Sabbie d'Oro Nord.

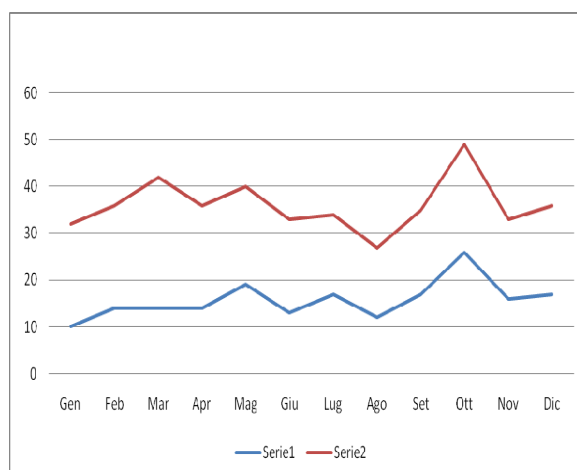


Figura 39 Sabbie d'Oro Sud.

Figure 36-39 Variazione della frazione di avifauna acquatica (numero di specie acquatiche in blu) rispetto al numero totale di specie in rosso) nei quattro settori indagati con percorsi di censimento.

Il numero medio mensile di specie acquatiche per settore varia dal minimo di 15,07 (d.s.= 4,09) per Sabbie d'Oro Sud, al massimo di 20,3 per Sabbie d'Oro Nord (d.s.= 3,67) e Bruscherà (d.s.= 2,19), con Monvallina che arriva a 19,4 (d.s.= 3,65). La **Tabella 2** indica valori medi, minimi e massimi per i quattro settori.

	S_{media}	d.s.	valore minimo	valore massimo
Bruscherà lago	20,3	2,19	15 (gennaio)	24 (settembre)
Monvallina	19,4	3,65	14 (febbraio)	27 (settembre)
Sabbie d'Oro Nord	20,3	3,67	14 (gennaio)	25 (ottobre)
Sabbie d'Oro Sud	15,7	4,09	10 (gennaio)	26 (ottobre)

Tabella 2 Ricchezza media mensile (S_{media}) delle specie acquatiche nei quattro settori della ZPS con deviazione standard, valore minimo e massimo con mese corrispondente.

fam. Anatidae			
1	Cigno reale <i>Cygnus olor</i>		
2	Fischione <i>Anas penelope</i>		
3	Canapiglia <i>Anas strepera</i>		
4	Alzavola <i>Anas crecca</i>		
5	Germano reale <i>Anas platyrhynchos</i>		
6	Codone <i>Anas acuta</i>		
7	Marzaiola <i>Anas querquedula</i>		
8	Mestolone <i>Anas clypeata</i>		
9	Fistione turco <i>Netta rufina</i>		
10	Moriglione <i>Aythya ferina</i>		
11	Moretta tabaccata <i>Aythya nyroca</i>		
12	Moretta <i>Aythya fuligola</i>		
13	Moretta grigia <i>Aythya marila</i>		
14	Moretta codona <i>Clangula hyemalis</i>		
15	Smergo maggiore <i>Mergus merganser</i>		
fam. Gaviidae			
16	Strolaga mezzana <i>Gavia arctica</i>		
fam. Pelicanidae			
17	Pellicano comune <i>Pelecanus onocrotalus</i>		
fam. Phalacrocoracidae			
18	Cormorano <i>Phalacrocorax carbo</i>		
fam. Ardeidae			
19	Tarabuso <i>Botaurus stellaris</i>		
20	Tarabusino <i>Ixobrychus minutus</i>		
21	Nitticora <i>Nycticorax nycticorax</i>		
22	Sgarza ciuffetto <i>Ardeola ralloides</i>		
23	Garzetta <i>Egretta garzetta</i>		
24	Airone bianco maggiore <i>Casmerodius albus</i>		
25	Airone cenerino <i>Ardea cinerea</i>		
26	Airone rosso <i>Ardea purpurea</i>		
		fam. Charadriidae	
		37	Pivieressa <i>Pluvialis squatarola</i>
		fam. Scolopacidae	
		38	Piovanello tridattilo <i>Calidris alba</i>
		39	Piovanello pancianera <i>Calidris alpina</i>
		40	Combattente <i>Philomachos pugnax</i>
		41	Beccacino <i>Gallinago gallinago</i>
		42	Pittima minore <i>Limosa lapponica</i>
		43	Piro piro piccolo <i>Actitis hypoleucos</i>
		44	Piro piro culbianco <i>Tringa ochropus</i>
		45	Totano moro <i>Tringa erythropus</i>
		46	Pantana <i>Tringa nebularia</i>
		47	Voltapietre <i>Arenaria interpres</i>
		fam. Laridae	
		48	Gabbiano comune <i>Chroicocephalus ridibundus</i>
		49	Gabbianello <i>Hydrocoleus minutus</i>
		50	Gabbiano corallino <i>Larus melanocephalus</i>
		51	Gavina <i>Larus canus</i>
		52	Gabbiano reale <i>Larus michaellis</i>
		53	Gabbiano reale pontico <i>Larus chinnans</i>
		fam. Sternidae	
		54	Sterna maggiore <i>Hydroprogne caspia</i>
		55	Mignattino comune <i>Chlidonia niger</i>
		fam. Alcedinidae	
		56	Martin pescatore <i>Alcedo atthis</i>
		fam. Hirundinidae	
		57	Topino <i>Riparia riparia</i>
		fam. Motacillidae	
		58	Ballerina gialla <i>Motacilla cinerea</i>
		59	Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>

fam. Podicipedidae			fam. Sylviidae		
27	Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	60	Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>
28	Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>	61	Salciaiola	<i>Locustella luscinioides</i>
fam. Accipitridae			62	Forapaglie comune	<i>Acrocephalus shoenobaenus</i>
29	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	63	Cannaiola verdognola	<i>Acrocephalus palustris</i>
30	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	64	Cannaiola comune	<i>Acrocephalus scirpaeus</i>
fam. Rallidae			65	Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
31	Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	fam. Timaliidae		
32	Voltolino	<i>Porzana porzana</i>	66	Panuro di Webb	<i>Paradoxornis webbianus</i>
33	Schiribilla	<i>Porzana parva</i>	fam. Remizidae		
34	Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	67	Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>
35	Folaga	<i>Fulica atra</i>	fam. Emberizidae		
fam. Haematopodidae			68	Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>
36	Beccaccia di mare	<i>Haematopus ostralegus</i>			

Tabella 3 Elenco delle specie dipendenti dall'ambiente acquatico/palustre in ordine sistematico.

Ringraziamenti

Hanno collaborato ai rilevamenti: Roberto Aletti, Sergio Baratelli, Paola Bressan, Antonio Carabella, Monica Carabella, Rino Carraro, Daniela Casola, Silvio Colaone, Lorenzo Colombo, Walter Guenzani, Alessandro Madella, Federico Pianezza, Alvinio Ravasi, Fabio Saporetti, Mirko Tomasi, Andrea Vidolini, Tonino Zarbo, Erica Zuffi.