MONITORAGGIO ANNUALE DELL'AVIFAUNA

del BOSCO BORROMEO di ORIGGIO

nel PLIS "Parco dei Mughetti"

Relazione finale

giugno 2020

a cura di Andrea Viganò

dott. Naturalista, ornitologo

Dott. Naturalista

Andrea Viganò

p.IVA 02984810123

C.F. VGNNDR70L05L682Q

Studio

Via De Gasperi, 276

21050 MARNATE (VA)

339 6565988

andreaviga@libero.it

Alcune specie nidificanti nel Bosco Borromeo

Picchio verde

Gallinella d’acqua

Rampichino

INDICE

AREA DI MONITORAGGIO e FINALITA' 5

MATERIALI E METODI 6

ATTIVITA' 9

RISULTATI ED ELABORAZIONI 10

ANDAMENTO DELLE SPECIE NEL CORSO DELL'ANNO 15

CONFRONTO FRA I DUE SETTORI DEL BOSCO 16

RICCHEZZA SPECIFICA DEI DIVERSI QUADRANTI 17

FENOLOGIA DI PRESENZA 19

LA COMUNITA' DI SPECIE 21

LE SPECIE 22

VALORI DI DENSITA' IN PERIODO RIPRODUTTIVO 54

ANALISI DELLA QUALITA' AMBIENTALE E NATURALISTICA 55

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE 57

BIBLIOGRAFIA 58

AREA DI MONITORAGGIO e FINALITA'

Il Bosco Borromeo sito all'interno del PLIS dei Mughetti riveste importanza storica e naturalistica allo stesso tempo, conservando, cosa assai rara nel contesto lombardo, i tratti peculiari del querco-carpineto, la cenosi forestale originaria e tipica della Pianura Padana.

Il Bosco del Conte è situato nella parte sud-ovest del Comune di Origgio e copre una superficie di circa 100 ettari, costituendo la propaggine meridionale dei boschi del Bozzente.

Pur ospitando sui margini essenze arboree comuni ed esotiche quale la robinia (*Robinia pseudacacia*), nella porzione più interna il bosco ha compiutamente conservato nel tempo i tratti autoctoni annoverando nella componente arborea significativi esemplari di farnia (*Quercus robur*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*) accompagnati da tiglio (*Tilia cordata*), frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*) e ciliegio selvatico (*Prunus avium*).

La struttura del bosco caratterizzata da alberi imponenti e una buona stratificazione vegetazionale ha le caratteristiche per poter ospitare l'avifauna tipica delle cenosi forestali mature, situazione poco frequente in pianura, rappresentando una sorta di "isola" di biodiversità.

Per tale motivo risulta interessante indagare la componente ornitica del Bosco Borromeo, mettendo in luce il contributo dato dal sito alla conservazione dell'avifauna forestale nel contesto della pianura lombarda.

Vista aerea del Bosco Borromeo, attraversato (porzione nord) e lambito (porzione sud) dal torrente Bozzente

MATERIALI E METODI

L'area di studio, estesa su circa 100 ettari, è stata suddivisa in 12 porzioni (quadranti) aventi superficie media di 8 ha. La parte del Bosco Borromeo ad est del torrente Bozzente consta di 4 quadranti, mentre l'area del Bosco ad ovest del torrente di 8 quadranti, così come mostrato nell'immagine seguente.

Suddivisione in quadranti dell'area di studio

La tecnica di rilevamento dati sul campo è stata quella del transetto.
I transetti lineari consistono nel conteggio di tutti gli individui appartenenti alle diverse specie identificate a vista oppure ascoltate in canto, lungo percorsi predefiniti, senza utilizzare stazioni fisse. La tecnica del transetto ha un buon rendimento di raccolta dati su vaste aree di studio, ma non consente di stabilire precisi legami tra avifauna e ambiente se non all'interno di ambiti di studio particolarmente omogenei dal punto di vista ambientale.
I transetti effettuato sono stati 2. Uno per la porzione ovest ed uno per la porzione ad est del torrente. I percorsi sono stati effettuati nelle prime ore del mattino per aumentare al massimo la contattabilità degli uccelli canori, più attivi all'alba, soprattutto nei periodi di maggiore caldo.
Durante l'esecuzione di tali transetti oltre al tracciato principale sono stati percorsi anche tratti più interni seguendo sentieri più o meno segnati, non necessariamente sempre i medesimi, al fine di attraversare le varie "tipologie" di bosco e incrementare la possibilità di riscontrare la presenza di ulteriori specie.
Gli individui censiti sono stati associati al quadrante nel quale sono stati contattati.
Segue la scheda di campo utilizzata per raccogliere i dati durante l'esecuzione dei transetti.

Bosco Borromeo **orario** **data** **tragitto / bosco** **A / B**

quadrante ☐

Osservatori **meteo**

specie	**N individui**	**specie**	**N individui**
Airone cenerino		Lui sp	
Germano reale		Picchio muratore	
Poiana		Rampichino	
Falco pecchiaiolo		Regolo	
Astore		Fiorrancino	
Sparviero		Balia nera	
Nibbio bruno		Pigliamosche	
Gheppio		Culbianco	
Gallinella d'acqua		Stiaccino	
Piro piro piccolo		Saltimpalo	
Colombaccio		Codirosso	
Tortora		Codirosso spazzac	
Tortora collare		Pettirosso	
Cuculo		Usignolo	
Rondone		Merlo	
Rondone maggiore		Tordo sassello	
Picchio rosso min		Tordo bottaccio	
Picchio rosso mag		Tordela	
Picchio verde		Cesena	
Picchio nero		Cinciallegra	
Allodola		Cinciarella	
Rondine		Cincia bigia	
Balestruccio		Codibugnolo	
Prispolone		Passero mattugia	
Pispola		Passero Italia	
Spioncello		Fringuello	
Cutrettola		Peppola	
Ballerina gialla		Cardellino	
Ballerina bianca		Lucherino	
Rigogolo		Verzellino	
Storno		Verdone	
Rondine		Fanello	
Balestruccio		Frosone	
Rondine		Migliarino di palude	
Balestruccio		Zigolo muciatto	
Gazza			
Ghiandaia			
Taccola			
Corvo			
Cornacchia grigia			
Scricciolo			
Passera scopaiola			
Canapino			
Capinera			
Bigiarella			
Lui grosso			
Lui piccolo			
Lui bianco			
Lui verde			

I transetti effettuati nel Bosco Borromeo, come detto, sono stati 2: uno afferente alla porzione est (*bosco A*), meno estesa e suddivisa in 4 quadranti, l'altro riguardante la porzione ovest (*bosco B*), più estesa e suddivisa in 8 quadranti.

Nel transetto 1, relativo al "*bosco A*", di seguito rappresentato graficamente attraverso la linea blu, ogni quadrante è stato indagato percorrendone due lati ed è stato effettuato almeno un ingresso lungo sentieri o "tracciati" interni. Il transetto nel suo complesso è lungo circa 2,7 Km.

Il transetto 2, relativo al "*bosco B*" è stato eseguito percorrendo il sentiero mediano al bosco, scelto come confine tra quadranti limitrofi, al fine di censire in contemporanea due quadranti (a destra e sinistra del percorso). L'anello è stato quindi chiuso risalendo lungo il Bozzente, avendo cura di censire in particolare le specie prima non contattate. La possibile sottostima per i quadranti 12, 11, 10 e 9 è stata contrastata con una minor velocità nell'esecuzione del transetto ed alcune tappe. Il transetto nel suo complesso è lungo circa 3,2 Km.

Transetto 1 "Bosco A"

Transetto 2 "Bosco B"

ATTIVITA'

Viene qui riportata l'attività condotta dall'avvio del monitoraggio, 17/03/2019, sino alla fine 23/02/2020.

E' stato effettuato un sopralluogo preventivo allo scopo di inquadrare il territorio e verificare sul campo i tracciati ove poi effettuare i transetti e individuare i quadranti.

Complessivamente i transetti sono stati effettuati 22 volte: 12 volte il transetto 1 (bosco A) e 10 volte il transetto 2 (bosco B).

Il transetto 1 (lunghezza 2,7 Km) ha richiesto in media $2^{h}23^{m}$ per essere eseguito (complessivi 1.710 minuti), mentre il transetto 2 (lunghezza 3,2 Km) ha richiesto in media $2^{h}39^{m}$ (complessivi 1.590 minuti).

Medesima fascia oraria, a partire dall'alba, per l'esecuzione dei due transetti. I transetti, di tipo ibrido, non sono stati condotti a velocità costante, ma con brevi soste presso aree ritenute potenzialmente interessanti per l'avifauna.

Nella tabella seguente sono riportate le date di esecuzione dei transetti.

Transetto 1 – Bosco A	***Transetto 2 – Bosco B***
17 marzo 2019 durata 2h30	31 marzo 2019 durata 3h
14 aprile 2019 durata 3h	18 aprile 2019 durata 3h30
01 maggio 2019 durata 3h	12 maggio 2019 durata 2h20
09 giugno 2019 durata 2h	18 giugno 2019 durata 3h
24 giugno 2019 durata 2h	02 luglio 2019 durata 2h
08 agosto 2019 durata 2h	07 settembre 2019 2h
17 settembre 2019 durata 2h30	13 ottobre 2019 3h
08 ottobre 2019 3h	08 dicembre 2019 2h30
10 novembre 2019 2h10	14 gennaio 2020 2h
22 dicembre 2019 2h30	23 febbraio 2020 3h
25 gennaio 2020 2h	
09 febbraio 2020 2h	

RISULTATI ed ELABORAZIONI

Nel periodo di indagine (marzo 2019 – febbraio 2020) all'interno del perimetro del Bosco Borromeo sono state censite 58 specie di uccelli, che aumentano a 76 considerando le 18 specie osservate nei campi immediatamente adiacenti al bosco.

Check-list avifauna Bosco Borromeo e immediate pertinenze:

	Ardeidi	
1	airone cenerino	*Ardea cinera*
	Anatidi	
2	germano reale	*Anas platyrhynchos*
3	anatra mandarina	*Aix galericulata*
	Accipitridi	
4	poiana	*Buteo buteo*
5	falco pecchiaiolo	*Pernis apivorus*
6	nibbio bruno	*Milvus milvus*
7	nibbio reale	*Milvus migrans*
8	sparviero	*Accipiter nisus*
9	astore	*Accipiter gentilis*
10	falco palude	*Circus aeruginosus*
	Falconidi	
11	gheppio	*Falco tinninculus*
12	lodolaio	*Falco subbuteo*
13	pellegrino	*Falco peregrinus*
	Phasianidi	
14	quaglia	*Coturnix coturnix*
	Laridi	
15	gabbiano comune	*Larus ridibundus*
	Strigidi	
16	allocco	*Strix aluco*
17	civetta	*Athene noctua*
	Rallidi	
18	gallinella	*Gallinula chloropus*
	Scolopacidi	
19	piro piro culbianco	*Tringa ochropus*
	Columbidi	
20	colombaccio	*Columba palumbus*
21	tortora selvatica	*Streptopelia turtur*
	Upipidi	
22	upupa	*Upupa epops*
	Meropidi	
23	gruccione	*Merops apiaster*
	Picidi	
24	picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*
25	picchio rosso minore	*Dendrocopos minor*

26	picchio verde	*Picus viridis*
27	picchio nero	*Dryocopus martius*
28	torcicollo	*Jynx torquilla*
	Alaudide	
29	allodola	*Alauda arvensis*
	Apodidi	
30	rondone	*Apus apus*
31	rondone maggiore	*Apus melba*
	Hirundinidi	
32	rondine	*Hirundo rustica*
33	balestruccio	*Delichon urbicum*
	Motacillidi	
34	pispola	*Anthus pratensis*
35	prispolone	*Anthus trivialis*
36	spioncello	*Anthus spinoletta*
37	ballerina gialla	*Motacilla cinerea*
38	cutrettola	*Motacilla flava*
	Prunellidi	
39	passera scopaiola	*Prunella modularis*
	Turdidi	
40	pettirosso	*Erithacus rubecula*
41	usignolo	*Luscinia megarhynchos*
42	merlo	*Turdus merula*
43	tordo sassello	*Turdus merula*
44	tordo bottaccio	*Turdus iliacus*
45	tordela	*Turdus viscivorus*
46	cesena	*Turdus pilaris*
47	stiaccino	*Saxicola rubetra*
	Sylvidi	
48	capinera	*Sylvia atricapilla*
49	canapino	*Hippolais polyglotta*
50	lui piccolo	*Phylloscopus collybita*
51	lui bianco	*Phylloscopus bonelli*
52	lui grosso	*Phylloscopus trochilus*
53	regolo	*Regulus regulus*
54	fiorrancino	*Regulus ignicapilla*
	Troglodytidi	
55	scricciolo	*Troglodytes troglodytes*
	Muscicapidi	
56	balia nera	*Ficedula hypoleuca*
57	pigliamosche	*Muscicapa striata*
	Certhiidi	
58	rampichino	*Certhia brachydactyla*
	Sittidi	
59	picchio muratore	*Sitta europaea*

	Paridi	
60	cinciallegra	*Parus major*
61	cincia mora	*Parus ater*
62	cinciarella	*Cyanistes caeruleus*
63	cincia bigia	*Poecile palustris*
	Aegithalidi	
64	codibugnolo	*Aegithalos caudatus*
	Corvidi	
65	gazza	*Pica pica*
66	ghiandaia	*Garrulus glandarius*
67	cornacchia grigia	*Corvus cornix*
	Sturnidi	
68	storno	*Stornus stornus*
	Oriolidi	
69	rigogolo	*Oriolus oriolus*
	Fringillidi	
70	fringuello	*Fringilla coelebs*
71	peppola	*Fringilla montifringilla*
72	lucherino	*Carduelis spinus*
73	ciuffolotto	*Pyrrhula pyrrhula*
74	frosone	*Coccothraustes coccothraustes*
	Passeridi	
75	passero mattugia	*Passer montanus*
	Emberizidi	
76	migliarino di palude	*Emberiza schoeniclus*

Delle 58 specie riscontrate all'interno del Bosco Borromeo 6 afferiscono alla presenza del torrente Bozzente nel tratto che attraversa l'area boscata oggetto di studio.

Nella tabella che segue sono riportate le specie censite, sulla base dell'ambiente di osservazione (Bosco Borromeo, Bozzente, campi adiacenti). Contrassegnati con asterisco (*) i nidificanti possibili, probabili e certi.

Bosco Borromeo	**Bozzente** **entro Bosco Borromeo**	**Campi** **adiacenti a Bosco Borromeo**
Poiana *	Airone cenerino	Falco di palude
Falco pecchiaiolo *	Germano reale *	Gheppio *
Nibbio bruno	Anatra mandarina *	Quaglia *
Nibbio reale	Gallinella *	Gabbiano comune
Sparviero *	Piro piro culbianco	Civetta *
Astore	Ballerina gialla	Gruccione*
Lodolaio *		Allodola *
Falco pellegrino		Rondone
Allocco *		Rondone maggiore
Colombaccio *		Rondine *
Tortora selvatica *		Balestruccio
Upupa		Pispola
Rigogolo *		Spioncello
Picchio rosso maggiore *		Cutrettola *
Picchio rosso minore *		Stiaccino
Picchio verde *		Canapino *
Picchio nero *		Passera mattugia *
Torcicollo *		Migliarino di palude
Prispolone		
Passera scopaiola		
Pettirosso *		
Usignolo *		
Merlo *		
Tordo sassello		
Tordo bottaccio *		
Tordela		
Cesena		
Capinera *		
Lui piccolo *		
Lui bianco		
Lui grosso		
Regolo		
Fiorrancino *		
Scricciolo *		
Balia nera		
Pigliamosche *		
Rampichino *		
Picchio muratore *		
Cinciallegra *		
Cincia mora		
Cinciarella *		
Cincia bigia *		
Codibugnolo *		

Gazza *		
Ghiandaia *		
Cornacchia grigia *		
Storno		
Fringuello *		
Peppola		
Lucherino		
Frosone		
Ciuffolotto		

Ben 10 le specie di rapaci diurni censite e 2 quelle di rapaci notturni.

La componente ornitica predominante, come facilmente prevedibile, è quella delle cenosi forestali con la presenza di tutte le specie tipiche delle foreste planiziali. Interessante la presenza continuativa del picchio nero, con giovani uditi nel mese di giugno. Le presenze di picchio muratore, rampichino (ben distribuiti) e picchio rosso minore (localizzato) testimoniano una buona qualità della componente arborea del Bosco Borromeo. Si segnala la presenza del torcicollo, picide in forte regresso e del rigogolo.

Nidificanti

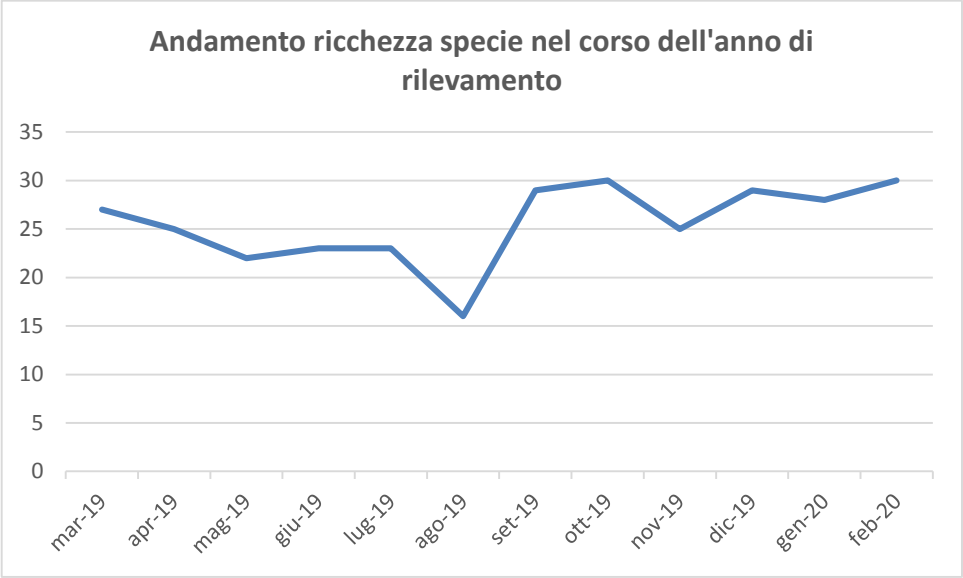
Le specie nidificanti certe, probabili o possibili (contrassegnate dall'asterisco) sono 35 per il Bosco Borromeo, cui si devono aggiungere altre 9 specie certe o probabili nelle aree agricole limitrofe per un totale quindi di 44 potenziali nidificanti. Si vogliono qui segnalare le nidificazioni dell'anatra mandarina *Aix galericulata* lungo il Bozzente e della cutrettola *Motacilla flava* (primo accertamento per la provincia di Varese) nei campi limitrofi.

Immagini della nidificazione della cutrettola ad Origgio,

9 giugno 2019

ANDAMENTO DELLE SPECIE NEL CORSO DELL'ANNO

Il grafico successivo mostra l'andamento mensile del numero di specie che nel corso dell'anno hanno frequentato il Bosco Borromeo.



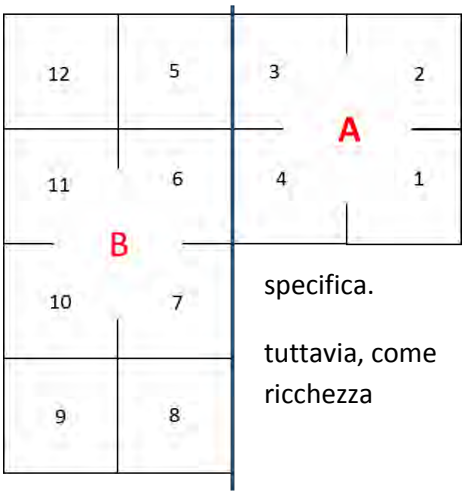
I valori maggiori fanno riferimento ai periodi autunno-inverno ed inizio primavera.

La medesima informazione, in forma di istogramma, è riportata qui sotto.

La linea rossa interseca i mesi che hanno registrato la presenza di più di 25 specie.

CONFRONTO FRA I DUE SETTORI DEL BOSCO BORROMEO

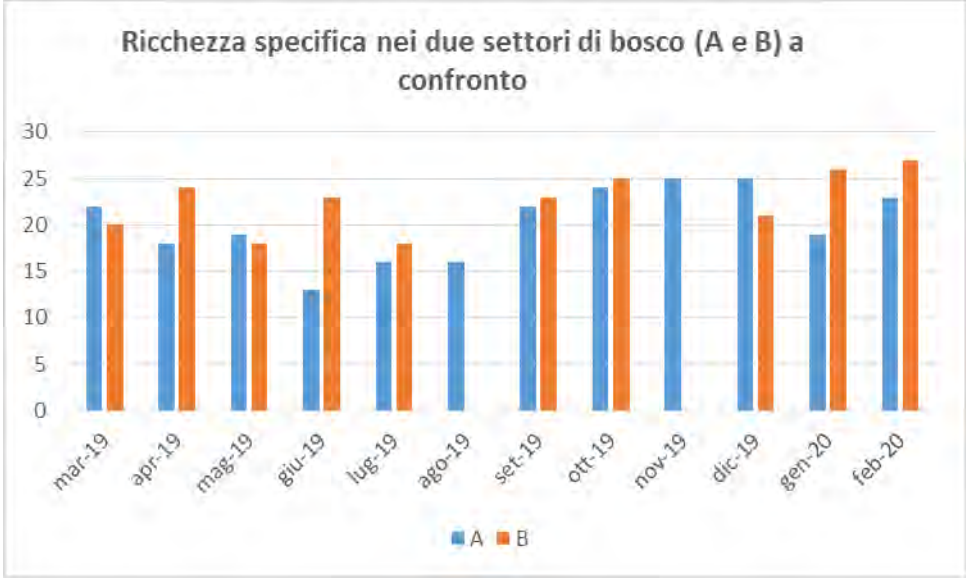
Come detto in metodi l'area del Bosco Borromeo per praticità è stata suddivisa in due settori, A e B, separati dal torrente Bozzente.



Viene qui proposto un confronto fra i due lotti, considerando separatamente per ciascuno di essi la ricchezza di specie.

Dal grafico sotto riportato si può notare come in buona parte dei mesi il lotto B risulti essere caratterizzato da maggiore ricchezza specifica.

Il settore B ha uno sviluppo areale maggiore rispetto al settore A tuttavia, come verrà meglio mostrato in seguito un contributo essenziale alla ricchezza specifica è fornito principalmente dal quadrante B5.



Le maggiori dimensioni del settore B potevano far ipotizzare a priori una maggior ricettività; tuttavia come detto e come sarà mostrato dal confronto fra i vari quadranti la differenza, peraltro non così significativa, è dovuta principalmente al quadrante B5 in virtù di un margine più variegato e per la presenza di svariati e differenti ecotoni (vicinanza con altri boschetti, siepi, campi o prati/incolti) che favoriscono l'insediamento e/o la sosta di ulteriori specie.

RICCHEZZA SPECIFICA DEI DIVERSI QUADRANTI

Viene confrontata la ricchezza specifica annua (numero di specie ospitate nel corso di un anno) fra i diversi quadranti.

Nella figura a lato sono riportati i numeri delle specie censite in ogni quadrante nel corso dell'anno di indagine.

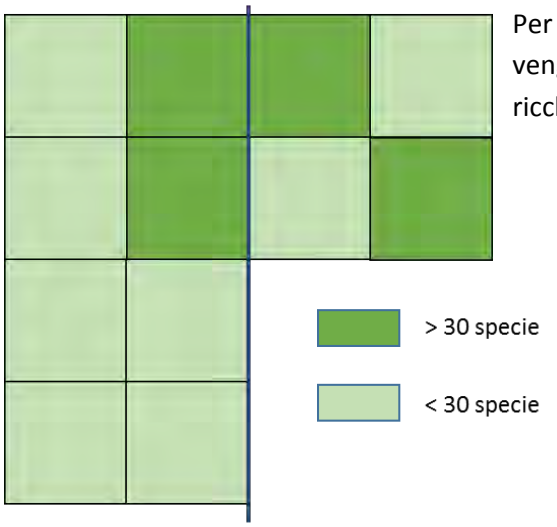
22	44	31	30
24	34	26	36
21	25		
19	24		

Massimo e minimo si registrano nel settore B.

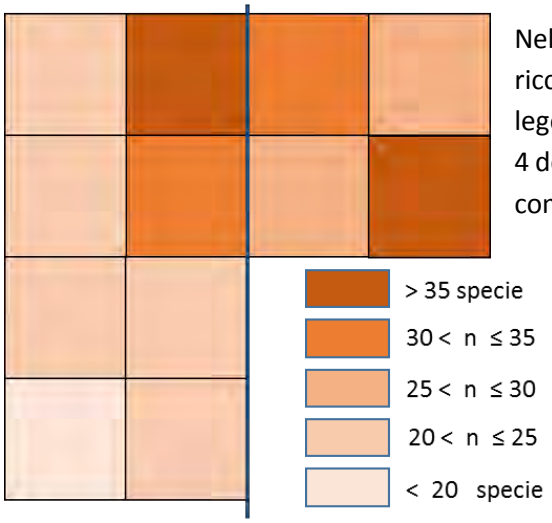
La ricchezza maggiore è del quadrante B5, ed il valore minore del quadrante 19 il più prossimo all'autostrada E62 e quello di minore superficie.

L'elevato valore di ricchezza specifica del quadrante B5, come detto, è da ricercare in un margine più variegato e per la presenza di svariati e differenti ecotoni (vicinanza con altri boschetti, siepi, campi o prati/incolti) che favoriscono l'insediamento e/o la sosta di ulteriori specie.

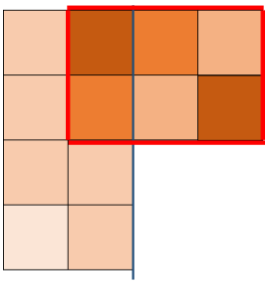
E' tuttavia il settore A quello che registra il valore medio maggiore: 31 specie / quadrante contro le 27 specie / quadrante del settore B.



Per una più comoda lettura nell'immagine a lato i quadranti vengono ascritti a due sole classi, utilizzando come soglia di ricchezza il valore "30 specie".

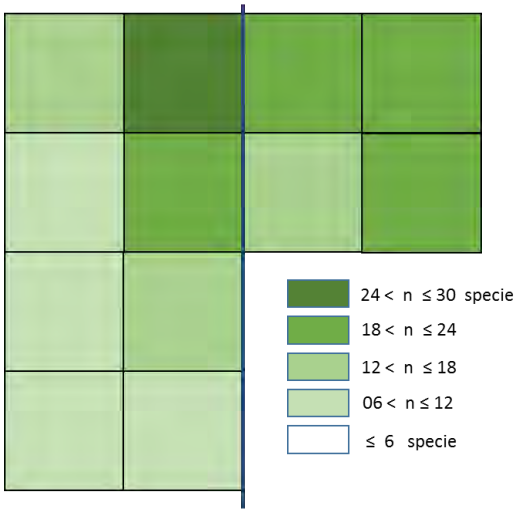


Nella figura a lato viene visualizzata con maggior dettaglio la ricchezza specifica dei diversi quadranti, suddivisi come da legenda. I quadranti caratterizzati dalla maggior ricchezza sono i 4 del settore A e i quadranti B5 e B6, costituendo un blocco unico, come mostrato qui sotto a destra.

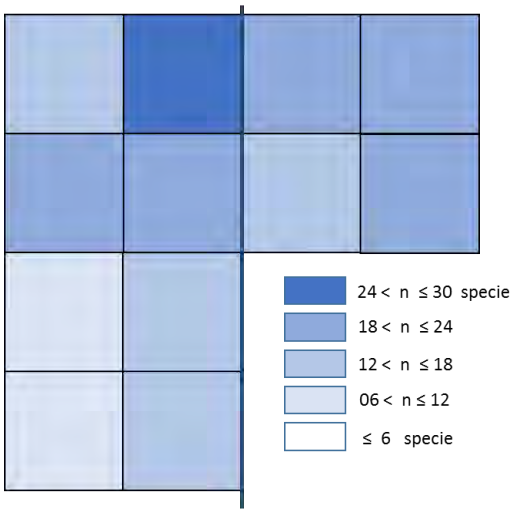


Vengono ora prese in considerazione le quattro stagioni biologiche (riproduzione, svernamento, migrazione primaverile e migrazione autunnale) e su tali basi è mostrato il contributo dei diversi quadranti.

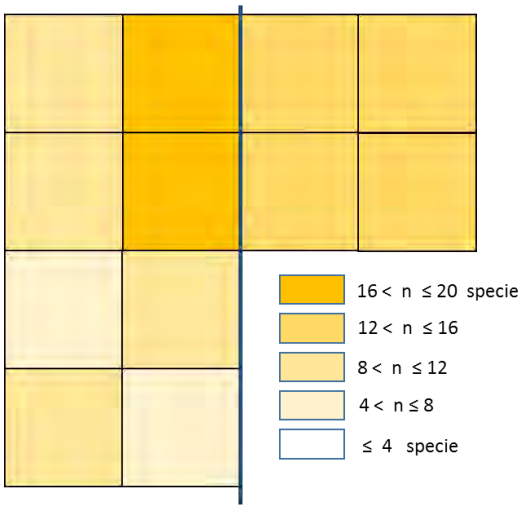
RIPRODUZIONE (marzo – giugno ‘19)



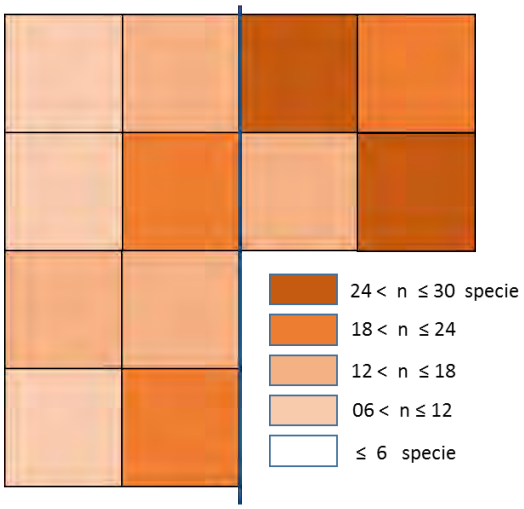
SVERNAMENTO (dicembre ‘19-febbraio ‘20)



MIGRAZIONE PRIMAVERILE (aprile – maggio ‘19)



MIGRAZIONE AUTUNNALE (settembre–novembre ‘19)



Nella tabella seguente è riportato per ognuno dei dodici quadranti di studio il numero di specie censito in ogni periodo del ciclo biologico annuale.

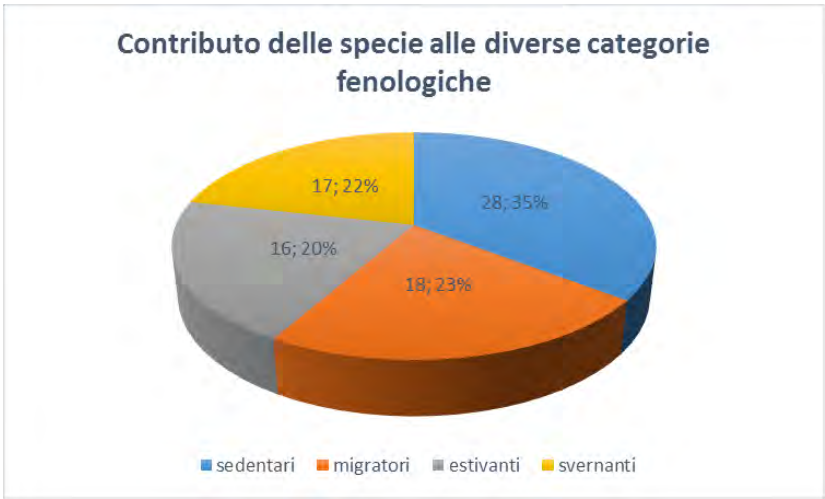
Quadrante	Riproduzione (03-06/2019)	Svernamento (12/2019 – 02/2020)	Migrazione (04-05/2019)	Migrazione (09-11/2019)
A1	22	22	16	28
A2	23	21	15	24
A3	19	20	13	25
A4	14	17	13	15
B5	30	28	19	16
B6	20	21	17	19
B7	15	14	12	13
B8	18	15	8	15
B9	9	11	9	11
B10	11	12	7	10
B11	12	20	9	13
B12	14	17	8	7

FENOLOGIE DI PRESENZA

Le specie censite al Bosco Borromeo possono essere ascritte alle categorie di specie sedentaria, migratrice, estiva nidificante e svernante. In particolare si ricordano le "definizioni" di tali categorie fenologiche:

sedentaria = specie presente tutto l'anno nel territorio di indagine; *migratrice* = specie osservata durante il passo primaverile e/o autunnale; *estiva nidificante* = specie presente esclusivamente per il periodo riproduttivo; *svernante* = specie presente durante l'inverno o censita solo in tale periodo.

Per alcune specie è evidente l'appartenenza a più categorie fenologiche. Ad es. in inverno agli individui sedentari di poiana (in qualche caso riconoscibili per la colorazione del piumaggio) si aggiungono ulteriori animali; analoga situazione per il fringuello e l'allodola. Quest'ultima, in particolare, presente come nidificante nei campi limitrofi, vede in inverno aumentare in modo importante il contingente di presenze.



Nella tabella seguente sono riportate tutte le specie censite, ascritte alla corrispondente categoria fenologica prevalente/i.

Sedentari	Migratori	Estivi	Svernanti
germano reale	nibbio bruno	anatra mandarina	poiana
poiana	nibbio reale	falco pecchiaiolo	astore
sparviero	falco palude	lodolaio	allodola
gheppio	pellegrino	quaglia	pettirosso
allocco	piro piro culbianco	tortora selvatica	merlo
civetta	upupa	rigogolo	tordela
gallinella	rigogolo	torcicollo	cesena
colombaccio	gruccione	rondone	regolo
picchio rosso maggiore	prispolone	rondone maggiore	fiorrancino
picchio rosso minore	tordo sassello	rondine	scricciolo
picchio verde	tordo bottaccio	balestruccio	fringuello
picchio nero	stiaccino	cutrettola	peppola
allodola	capinera	usignolo	lucherino
ballerina gialla	lui piccolo	capinera	ciuffolotto
pettirosso	lui bianco	canapino	frosone
merlo	lui grosso	pigliamosche	passero mattugia
scricciolo	fiorrancino		migliarino di palude
rampichino	balia nera		
picchio muratore			
cinciallegra			
cinciarella			
cincia bigia			
codibugnolo			
gazza			
ghiandaia			
cornacchia grigia			
fringuello			
passero mattugia			

LA COMUNITA' di SPECIE

marzo - giugno 2019	
specie	*%*
capinera	9,2
picchio rosso maggiore	8,9
cinciallegra	8,9
cincia bigia	7,9
fringuello	7,6
pettirosso	6,8
merlo	6,3
cinciarella	5,0
lucherino	5,0
picchio muratore	4,6
ghiandaia	4,2
rampichino	3,5
colombaccio	3,3
picchio verde	3,0
codibugnolo	2,4
picchio nero	2,2
tordo bottaccio	1,8
lui grosso	1,1
rigogolo	0,7
picchio rosso minore	0,7
usignolo	0,7
lui piccolo	0,7
lui bianco	0,7
fiorrancino	0,6
scricciolo	0,6
cornacchia grigia	0,6
frosone	0,6
sparviero	0,4
gallinella	0,4
ballerina gialla	0,4
falco pecch	0,2
falco palude	0,2
lodolaio	0,2
tortora selvatica	0,2
upupa	0,2
pigliamosche	0,2
storno	0,2

Viene preso in considerazione il contributo percentuale in termini di individui che ogni specie fornisce alla comunità ornitica del Bosco Borromeo. Nella tabella di sinistra è considerato il periodo riproduttivo (marzo-giugno 2019), mentre in quella di destra il periodo dello svernamento (dicembre '19-febbraio 2020).

Per il periodo riproduttivo (includendo la migrazione primaverile) emerge un nucleo di 9 specie dominanti (> 5%) di specie forestali (picchio rosso maggiore, cincia bigia, pettirosso e cinciarella). Frequenti anche picchio muratore (4,6%), ghiandaia e rampichino (3,5%). Le specie dominanti e frequenti di tale periodo, con l'eccezione del lucherino (che scompare ad aprile) sono specie sedentarie.

Per il periodo dello svernamento è netta la prevalenza dei fringillidi che con sole 3 specie (peppola, fringuello e lucherino) assommano ad oltre il 63% dei contatti totali di tale stagione. Mentre il lucherino frequenta il Bosco Borromeo interno, a scopo alimentare, per le altre due specie la gran parte delle osservazioni ha riguardato la porzione esterna, utilizzata come posatoio e rifugio, in quanto si alimentavano nei tratti di campi o incolti immediatamente limitrofi al margine del bosco. Tra le specie frequenti del periodo invernale: pettirosso, cincia bigia, frosone, picchio rosso maggiore e picchio muratore, tutte specie forestali.

dicembre '19 - febbraio 2020	
specie	*%*
peppola	33,6
fringuello	16,3
lucherino	13,4
cinciallegra	3,8
pettirosso	3,5
cincia bigia	3,1
frosone	2,8
picchio rosso maggiore	2,6
codibugnolo	2,6
picchio muratore	2,4
merlo	2,0
regolo	1,8
cinciarella	1,8
ghiandaia	1,6
scricciolo	1,3
rampichino	1,0
tordo sassello	0,9
ballerina gialla	0,8
picchio verde	0,5
picchio nero	0,5
pispola	0,5
cornacchia grigia	0,5
cincia mora	0,4
storno	0,4
colombaccio	0,3
tordo bottaccio	0,3
fiorrancino	0,3
sparviero	0,1
passera scopaiola	0,1
lui piccolo	0,1
gazza	0,1
picchio rosso minore	0,07
tordela	0,07
cesena	0,07
ciuffolotto	0,07
migliarino di palude	0,07

LE SPECIE

Premessa

Viene proposta una scheda relativa a ciascuna specie censita nel Bosco Borromeo. Per ogni specie sono proposti:

- nome, italiano e scientifico
- immagine
- fenologia e calendario di presenza
- andamento quantitativo nell'anno
- distribuzione (a seconda della fenologia carta invernale, riproduttiva o del periodo migratorio) con informazioni quantitative
- commento

In particolare per le carte di distribuzione con informazioni quantitative (riproduzione e svernamento) si è fatto ricorso ad una scala colorimetrica per fornire visivamente l'informazione sul numero di coppie che hanno verosimilmente nidificato nel quadrante o sul numero medio di individui ivi riscontrati durante lo svernamento. Sotto sono proposte le legende utilizzate per il periodo riproduttivo (*numero medio di coppie riscontrato per quadrante nei 4 censimenti svolti mensilmente da marzo a giugno2019*) e per lo svernamento (*numero medio di individui riscontrato per quadrante nei 3 censimenti svolti mensilmente fra dicembre e febbraio 2020*)

Periodo riproduttivo

	x = 0		assenza	
0	< x <	0,5	sporadico	
0,6	< x <	1,4	1 coppia	
1,5	< x <	2,4	2 coppie	
2,5	< x <	3,4	3 coppie	
	> 3,5		> 3 coppie	

Periodo invernale

	x = 0		assenza	
0	< x <	1,4	1 individuo	
1,5	< x <	3,4	2-3 individui	
3,5	< x <	5,4	4-5 individui	
5,5	< x <	15,4	6-15 individui	
15,5	< x <	25,4	16-25 individui	
	x > 25		> 25 individui	

Airone cenerino

Ardea cinerea

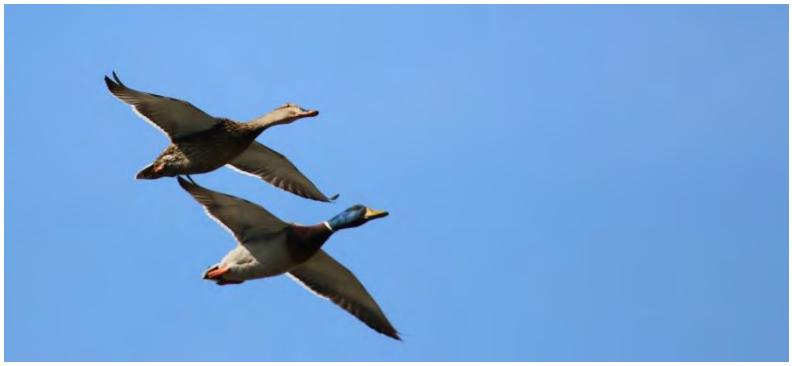
L'airone cenerino risulta essere per il Bosco Borromeo una presenza sporadica, legata alla presenza dell'asta del torrente Bozzente, presso il quale la specie può reperire potenziali prede (piccoli roditori, anfibi e rettili).

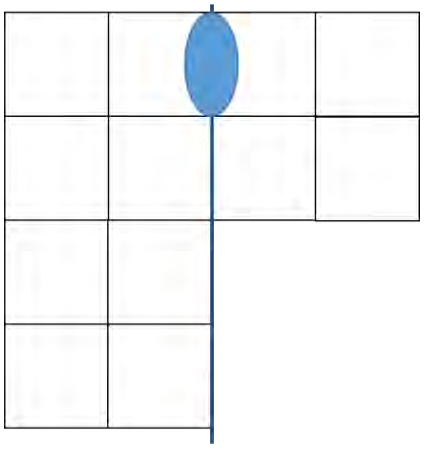
Germano reale

Anas platyrhynchos

Il germano reale è stato osservato con una coppia tanto nel mese di marzo quanto di aprile 2019 nel tratto di Bozzente evidenziato. Lungo il medesimo tratto a maggio erano invece presenti 4 maschi.

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb





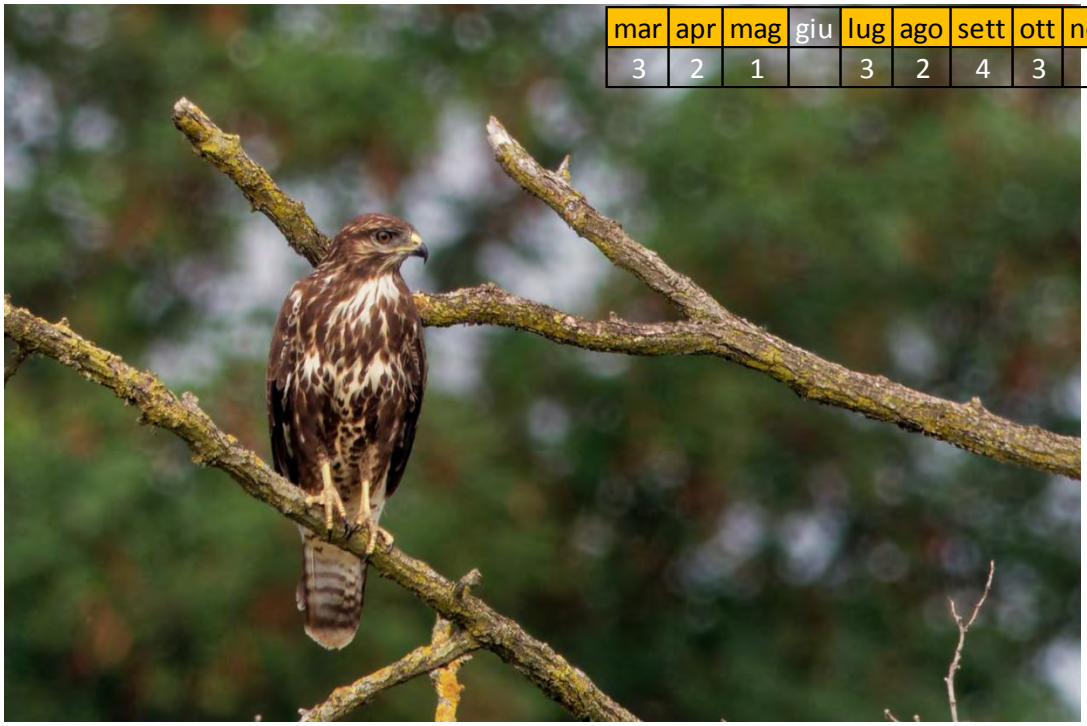
Anatra mandarina

Aix galericulata

Coppia di anatra mandarina fotografata il 12 maggio 2019 presso lo stagno realizzato dal PLIS in prossimità del Bosco Borromeo. Lungo il Bozzente, nelle immediate prossimità dello stagno, in data 2 luglio 2019 è presente una femmina con almeno 3 pulli. Accortisi della mia presenza si sono allontanati a nuoto lungo il torrente in direzione nord.

Poiana

Buteo buteo



mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
3	2	1		3	2	4	3	1	2	2	4

La poiana è nel Bosco Borromeo specie sedentaria, nidificante e svernante.

Nel 2019 è stata registrata la nidificazione di una coppia (un accoppiamento in pianta è stato osservato in data 19 marzo), mentre una seconda ha nidificato a poca distanza dall'area di studio, utilizzandola come parte del proprio home range.
Durante la stagione invernale si verifica un incremento degli individui, che sfruttano per l'alimentazione gli ampi campi limitrofi all'area boscata, frequentati con assiduità e regolarità.

Falco pecchiaiolo
Pernis apivorus

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
			1								

Il falco pecchiaiolo è da considerare per il Bosco Borromeo specie estiva e nidificante.

L'unico contatto con la specie ha avuto luogo il 18 giugno 2019, in pieno periodo riproduttivo, con l'osservazione di un individuo che discendeva a 3m di altezza l'asta del Bozzente all'interno del bosco. In precedenza l'utilizzo del bosco da parte della specie era stato documentata grazie all'utilizzo di trappole fotografiche (Zaffaroni P., com pers.). Il falco pecchiaiolo è specie in Allegato I della Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE.

Nibbio bruno
Milvus migrans

Osservazioni effettuate dallo scrivente nell'anno precedente lo studio, lasciavano ipotizzare la nidificazione, non confermata però nel 2019, con sole osservazioni primaverili di sorvolo del Bosco Borromeo e l'osservazione di 2 individui il 12 maggio 2019.

Nibbio reale
Milvus milvus

Un'unica osservazione per la specie, con un individuo in sorvolo del Bosco in data aprile 2019. La presenza della specie nella alta pianura lombarda sembra accentuarsi negli ultimi anni.

Sparviero

Accipiter nisus

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
1		1	1				1	1	1		1

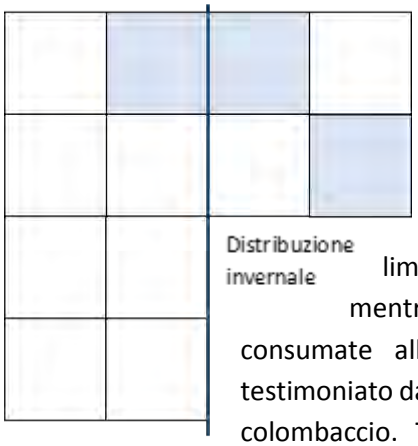
Lo sparviero nel Bosco Borromeo può essere ritenuto sedentario, nidificante e svernante.

La presenza della specie è stata verificata anche tramite l'osservazione di spiumate, resti di predazione rappresentati dal piumaggio delle vittime. Tra le specie predate turdidi e cinciarella.

Astore

Accipiter gentilis

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
1						1	2				1



L'astore è per il Bosco Borromeo specie prevalentemente autunnale e svernante.

Frequenti le osservazioni nelle aree agricole aperte limitrofe, utilizzate per la caccia mentre le prede venivano perlopiù consumate all'interno del bosco, come testimoniato dalle spiumate di piccione (2) e colombaccio. Tra le spiumate attribuibili all'astore anche gallinella d'acqua e picchio rosso maggiore.

Lodolaio

Falco subbuteo

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
			1	1		1					

Il lodolaio è per il Bosco Borromeo specie estiva e nidificante.

Nella stagione riproduttiva 2019 si è riprodotta una coppia.

L'attività di caccia era svolta anche lontano dall'area di nidificazione.

Pellegrino

Falco peregrinus

Il giovane falcone avvistato al Bosco Borromeo l' 8 agosto 2019.

Allocco

Strix aluco

L'allocco è da considerare per il Bosco Borromeo specie sedentaria e nidificante.

Nella stagione 2019 ha frequentato un nido artificiale posizionato dal Parco.

Gallinella d'acqua

Gallinula chloropus

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
2				4		1	1				

La gallinella d'acqua è risultata presente al Bosco Borromeo dalla primavera all'autunno.

La presenza, localizzata, si riferisce alle sponde della porzione settentrionale del Bozzente dove una coppia ha occultato il nido fra la vegetazione spondale.

Sono state portate a termine due covate. La specie ha poi disertato il sito a partire da novembre.

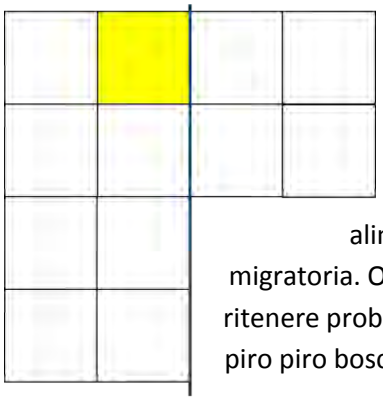
Piro piro culbianco

Tringa ochropus

Piro piro boschereccio

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
	1										

Il piro piro culbianco è per il Bosco Borromeo specie migratrice primaverile, da considerare regolare in quanto osservata tanto nel 2019 che nel 2020 lungo il Bozzente.



Gli esemplari osservati (da 1 a 2) utilizzano le sponde del Bozzente per alimentarsi durante la sosta migratoria. Oltre al culbianco è da ritenere probabile anche il passo dei piro piro boschereccio e piccolo.

Colombaccio

Columba Palumbus

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
3	2	9	4	4	6	3	3			1	3

Il colombaccio è per il Bosco Borromeo specie sedentaria, nidificante e svernante.

La distribuzione riproduttiva è più omogenea, interessando la quasi totalità dell'area del bosco.

In inverno la specie è più localizzata e meno frequente durante il giorno. Nei mesi di gennaio-febbraio 2020 nel settore A era presente una dormitorio con centinaia di esemplari, che durante il giorno si portavano su un'area molto più ampia.

La specie è risultata predata in più occasioni dall'astore.

Distribuzione riproduttiva

Distribuzione invernale

Tortora selvatica

Streptotelia turtur

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
		1									

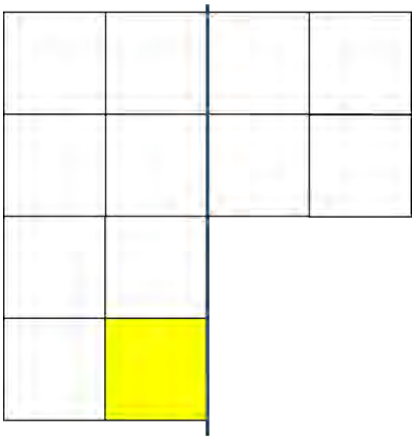
La tortora selvatica è per il Bosco Borromeo specie migratrice, estiva nidificante. La distribuzione riproduttiva è stata molto localizzata, con una sola coppia nel quadrante B5.

Upupa

Upupa epops

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
	1										

L'upupa è per il Bosco Borromeo specie migratrice primaverile. La specie all'interno del PLIS dei Mughetti è riscontrabile ormai regolarmente nel mese di aprile in più siti.



Rigogolo

Oriolus oriolus

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
		4									

Il rigogolo è per il Bosco Borromeo specie migratrice e probabile nidificante.

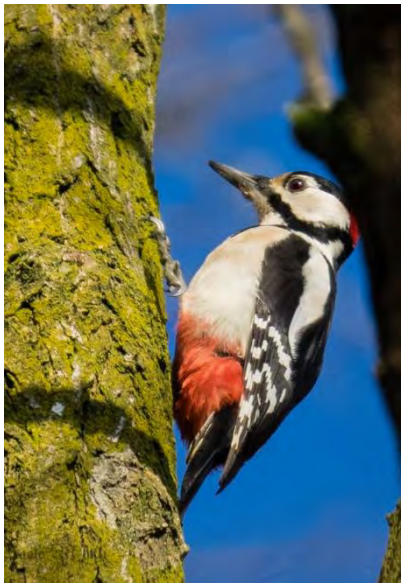
I contatti avvenuti nel mese di maggio fanno riferimento ad un massimo di 2 maschi in canto.

Picchio rosso maggiore

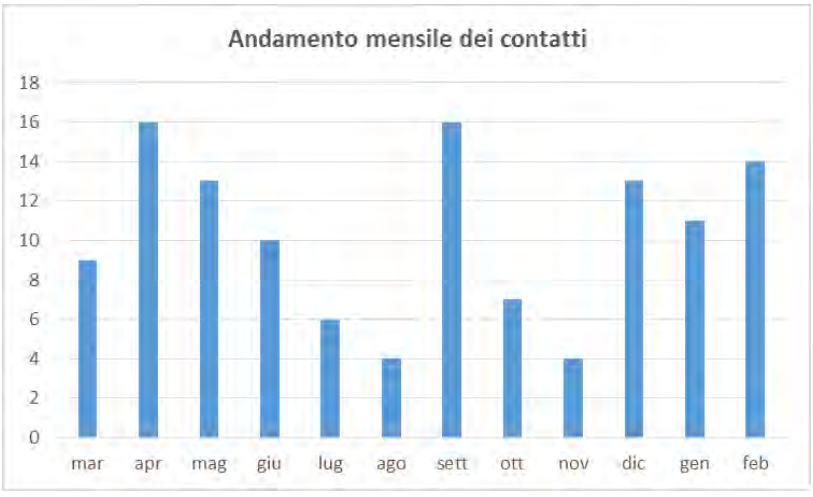
Picoides major

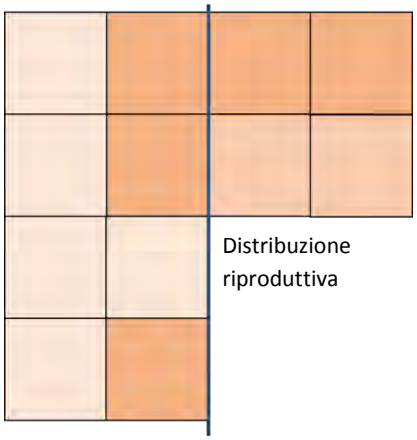
mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
9	16	13	10	6	4	16	7	4	13	11	14

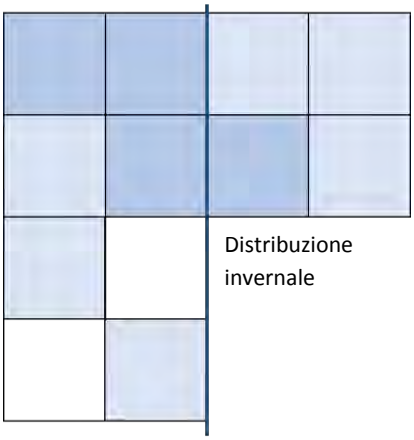
Il picchio rosso maggiore è per il Bosco Borromeo una specie sedentaria e nidificante.



E' il picchio più comune, con una popolazione consistente; il Bosco Borromeo rappresenta un'importante area sorgente per un ampio territorio circostante.



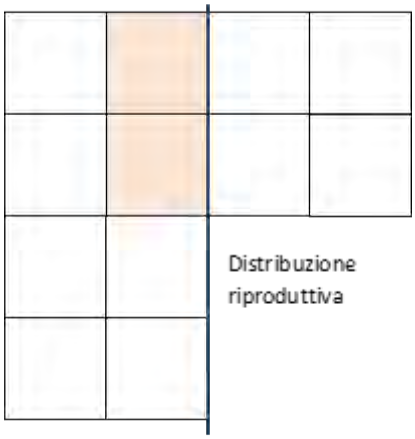


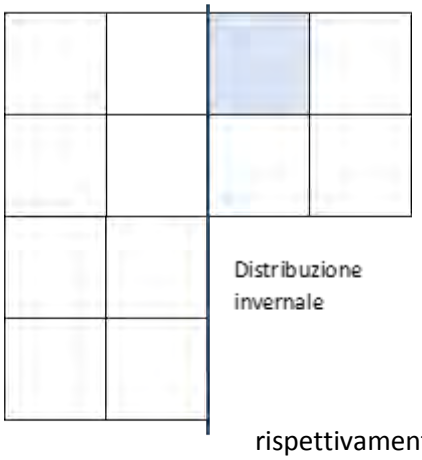


Picchio rosso minore
Picoides minor

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
3			1	1							1

Il picchio rosso minore può essere considerato per il Bosco Borromeo specie sedentaria e nidificante a bassa densità. Il comportamento elusivo, la maggiore erraticità invernale, il piccolo numero di residenti e le ridotte dimensioni della specie rendono il picchio rosso minore difficile da contattare, soprattutto al di fuori del periodo di maggior attività vocale che corrisponde alla fine dell'inverno ed inizio primavera.



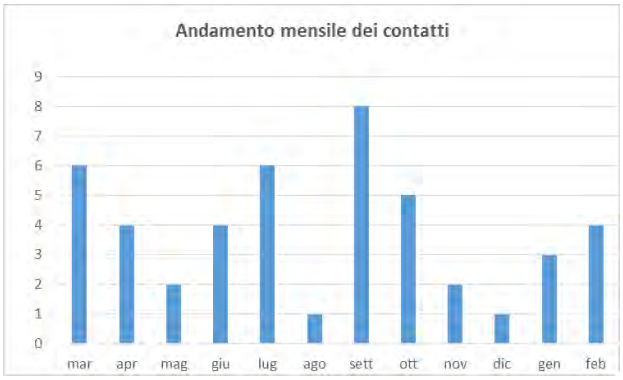


Tanto in periodo riproduttivo che invernale la specie è localizzata nella porzione settentrionale a cavallo del torrente Bozzente, nella porzione est e in quella ovest, rispettivamente

Picchio verde
Picus viridis

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
6	4	2	4	6	1	8	5	2	1	3	4

Il picchio verde è per il Bosco Borromeo una specie sedentaria e nidificante.

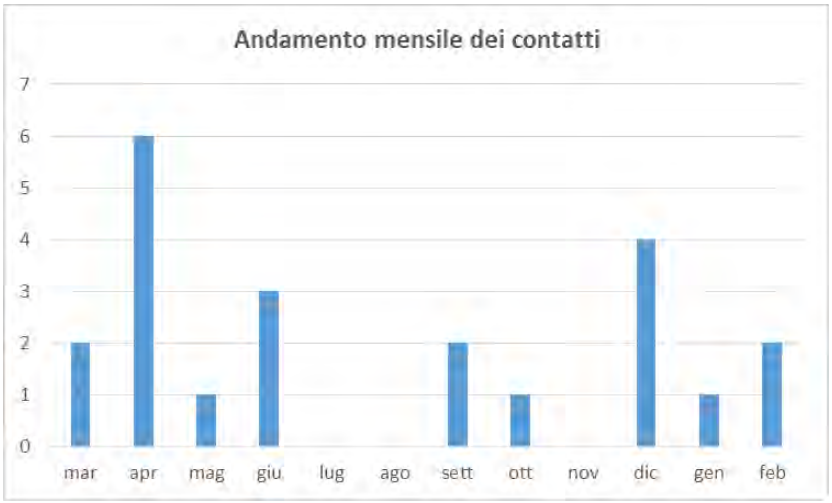


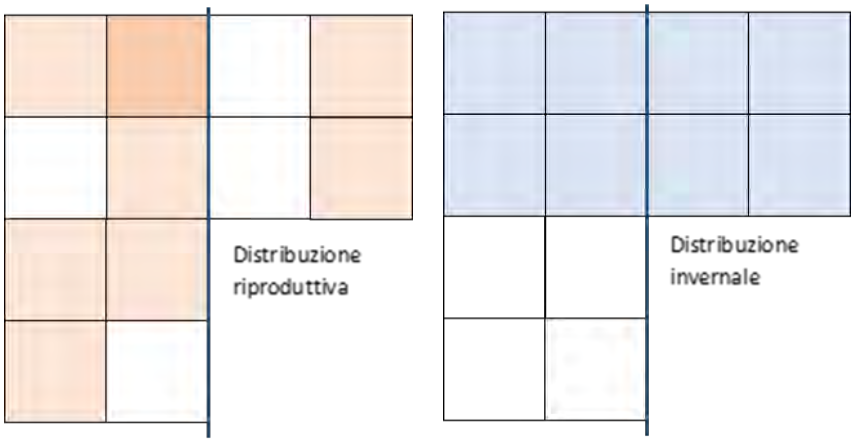
Picchio nero

Dryocopus martius

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
2	6	1	3			2	1		4	1	2

Il picchio nero può essere considerato per il Bosco Borromeo specie sedentaria e nidificante. Oltre ai contatti uditivi con la specie infatti durante tutto l'anno sono state osservate tracce fresche di alimentazione, prevalentemente a carico di tronchi o rami al suolo.





Una coppia ha nidificato nella stagione riproduttiva 2019 nel lotto B

Il picchio nero da almeno un decennio sta conoscendo una grande espansione dell'areale di presenza e di nidificazione. Precedentemente "relegato" all'arco alpino e alla presenza di peccete ha iniziato gradualmente a colonizzare le aree boscate prealpine per poi raggiungere ciò che rimane delle foreste planiziali (boschi del Ticino ma anche aree forestate dell'alta pianura; nella foto a ds un maschio fotografato nella RN Palude Brabbia).

La sua presenza continua attesta la presenza di un bosco maturo, produttivo in termini di invertebrati del legno, e con esemplari arborei significativi.

Torcicollo

Jynx torquilla

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
				1		1					

Il torcicollo è per il Bosco Borromeo specie estiva e nidificante, estremamente localizzata.

Gli unici due contatti, con un individuo in canto, hanno avuto luogo nel quadrante 5.

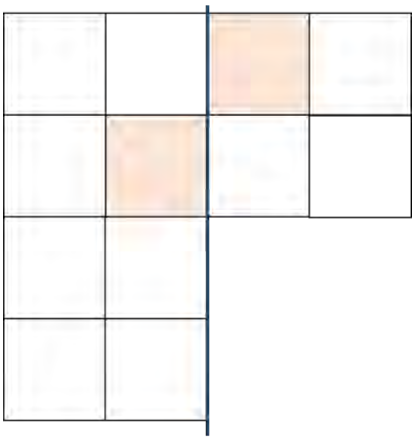
Il torcicollo è una specie a bassa densità riproduttiva, con un trend negativo generalizzato.
La presenza anche di una sola coppia deve pertanto essere valutata positivamente.

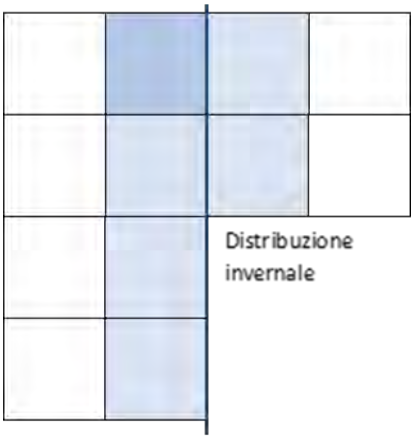
Ballerina gialla

Motacilla cinerea

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
1	1						3	1	3	5	4

La ballerina gialla risulta essere per il Bosco Borromeo specie migratrice ed invernale.





La ballerina gialla può essere considerata un buon indicatore della qualità biologica di un corpo d'acqua corrente. L'assenza della specie durante il periodo riproduttivo, dovuta magari anche alla scarsità di idonei siti lungo le sponde (cavità, anfratti etc) può indicare una povertà della fauna bentonica del torrente che non riesce a supportare le necessità trofiche della specie collegate all'allevamento della prole.

Passera scopaiola
Prunella modularis

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
								2	1	1	

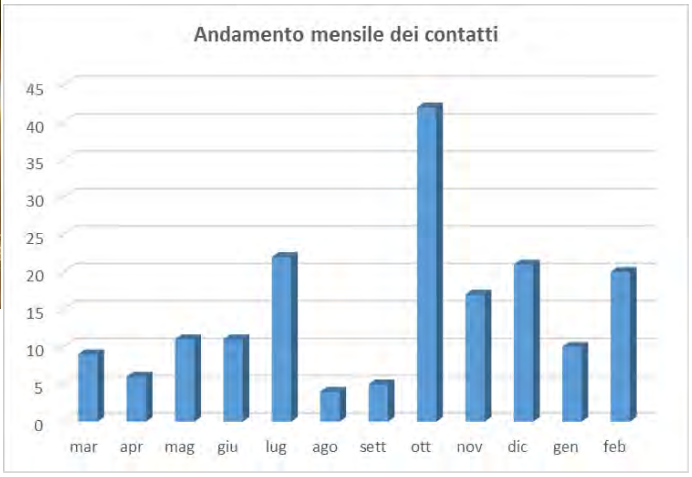
La passera scopaiola è per il Bosco Borromeo specie svernante.

Pochi i contatti con la specie, verosimilmente in virtù di un inverno non particolarmente rigido che potrebbe aver limitato gli spostamenti verticali e per il fatto che prediligendo, soprattutto nella stagione fredda, gli habitat ecotonali o a mosaico, non frequenta in modo considerevole le aree forestali interne.

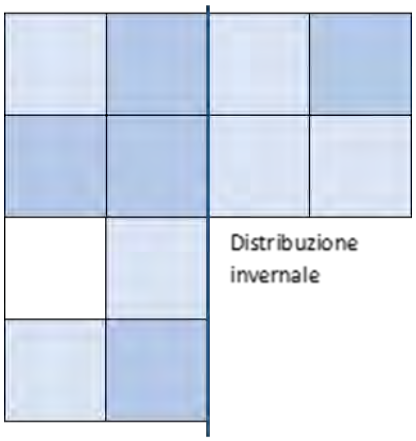
Pettirosso
Erithacus rubecula

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
9	6	11	11	22	4	5	42	17	21	10	20

Il pettirosso è per il Bosco Borromeo specie sedentaria, nidificante, migratrice e svernante.



Il picco delle presenze è registrato ad ottobre, segno dell'importanza del Bosco quale area di sosta per gli animali in spostamento tra le aree riproduttive e le zone di svernamento.



Usignolo
Luscinia megarhynchos

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
	1	2	1	2							

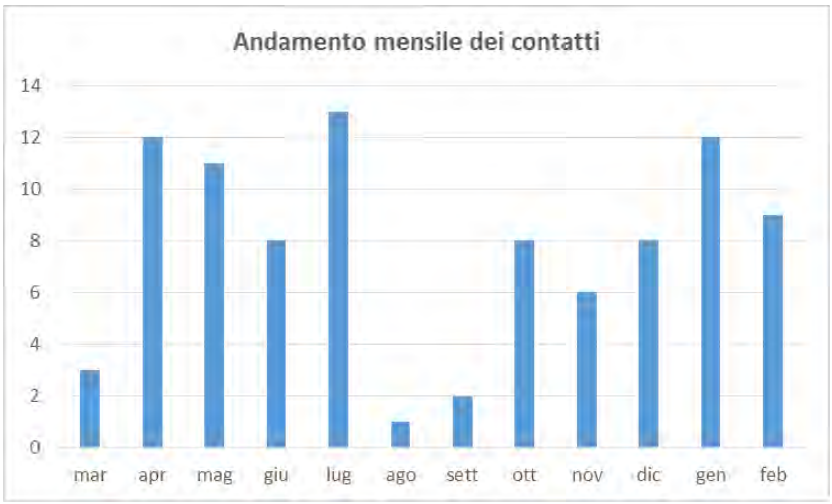
L'usignolo è per il Bosco Borromeo specie estiva nidificante.

E' presente in poche aree marginali del bosco, dove maggiore è l'eterogeneità strutturale e la contiguità con aree a mosaico, con conseguente aumento del carattere ecotonale dell'habitat.

Merlo
Turdus merula

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
3	12	11	8	13	1	2	8	6	8	12	9

Il merlo è per il Bosco Borromeo specie sedentaria e nidificante.



Il merlo è una specie antropofila, presente nei giardini e nelle zone residenziali create dall'uomo. La presenza stabile di una popolazione in un ambiente forestale di pianura, simile all'habitat selvaggio originario, desta quindi un certo interesse.

Tordo sassello

Turdus iliacus

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
						2			4	2	7

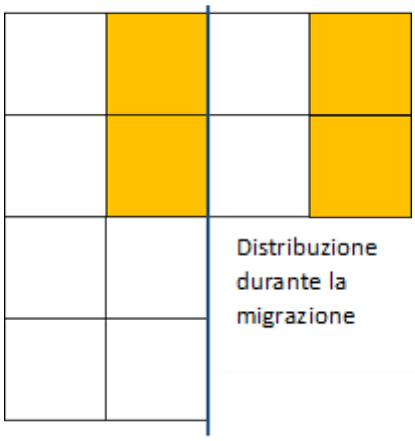
Il tordo sassello è per il Bosco Borromeo specie migratrice autunnale e svernante.

Tordo bottaccio

Turdus philomelos

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
10							30		2		3

Il tordo bottaccio è per il Bosco Borromeo specie migratrice di doppio passo, ma marcatamente autunnale, e svernante parziale.



Tordela
Turdus viscivorus

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
							2		1		

La tordela è per il Bosco Borromeo specie autunnale e svernante scarsa.

Cesena
Turdus pilaris

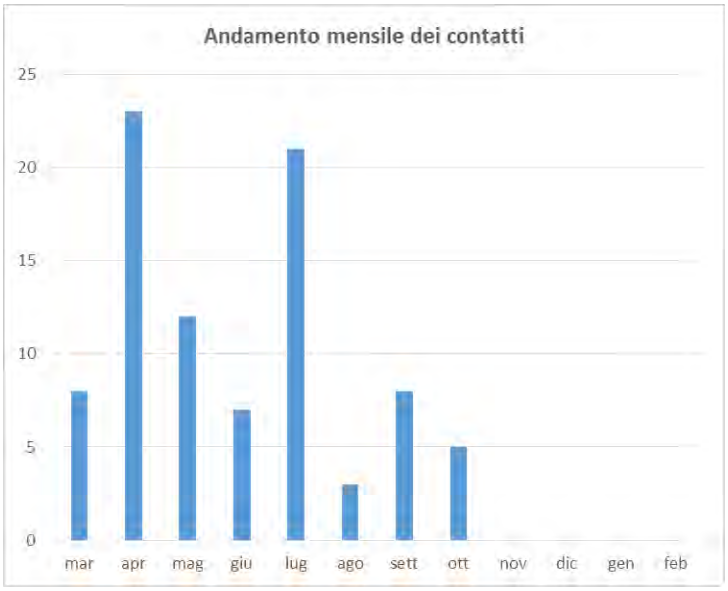
mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
									1		

Un'unica osservazione per la specie con un individuo udito ed osservato a dicembre 2019.

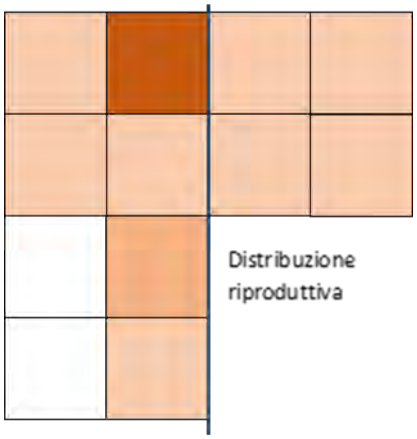
Capinera
Sylvia atricapilla

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
8	23	12	7	21	3	8	5				

La capinera è per il Bosco Borromeo specie migratrice ed estiva nidificante.



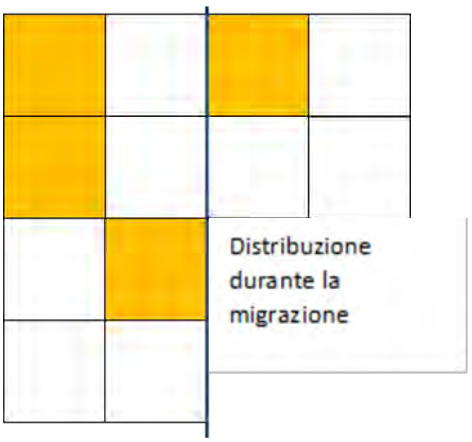
Il picco delle presenze si registra ad aprile, mese che vede la compresenza di individui di passo (la maggior parte) e di maschi territoriali. La specie è presente soprattutto lungo il bordo del bosco, dove sono massime le caratteristiche ecotonali, con il maggior sviluppo dello strato arbustivo.



Lui piccolo

Phylloscopus collybita

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
4						2	5	1			2



Il lui piccolo è per il Bosco Borromeo specie migratrice e svernante scarsa.

Lui bianco

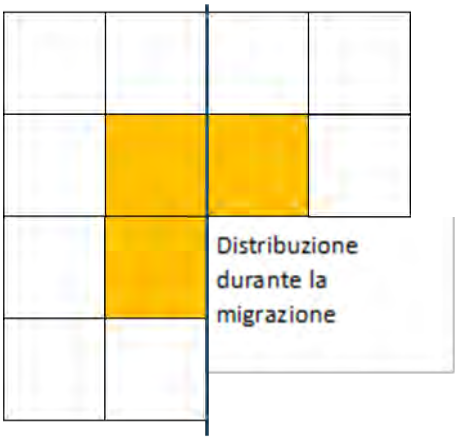
Phylloscopus bonelli

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
	3	1									

Il luì bianco è per il Bosco Borromeo specie migratrice primaverile.

E' solo il canto del maschio che ne tradisce la presenza, altrimenti difficile da accertare.

I contatti hanno avuto luogo tra il 17 marzo (1 individuo) e il 18 aprile (3 individui).



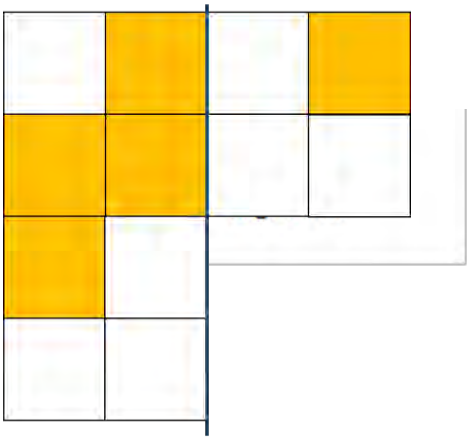
Lui grosso

Phylloscopus trochilus

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
	6										

Il lui grosso è per il Bosco Borromeo specie migratrice primaverile.

Il contatto con questo migratore, che canta spostandosi sulle parti alte degli alberi, ove si alimenta, ha avuto luogo fra il 14 e il 18 aprile 2019.

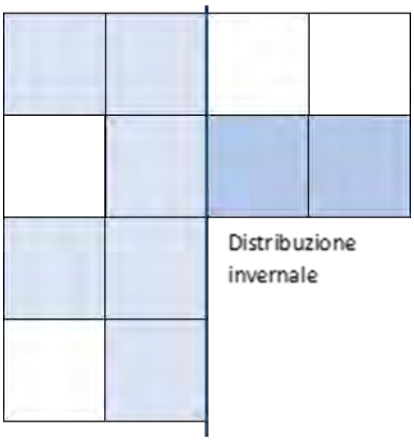


Regolo
Regulus regulus

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
							2	12	9	5	12

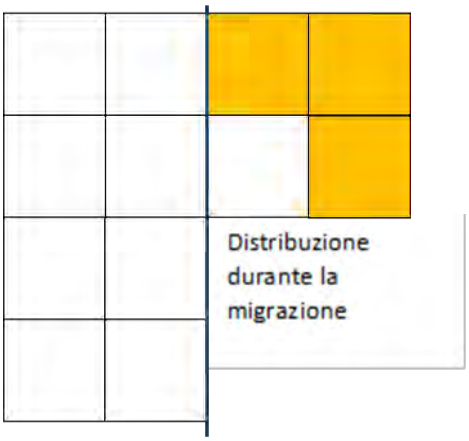
Il regolo è per il Bosco Borromeo specie autunnale e svernante, con una abbastanza ampia distribuzione.

Si muove, in alimentazione su alberi e cespugli a coppie o piccoli gruppi, talora con le cince.



Fiorrancino
Regulus ignicapillus

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
3						2	4	4	1		4

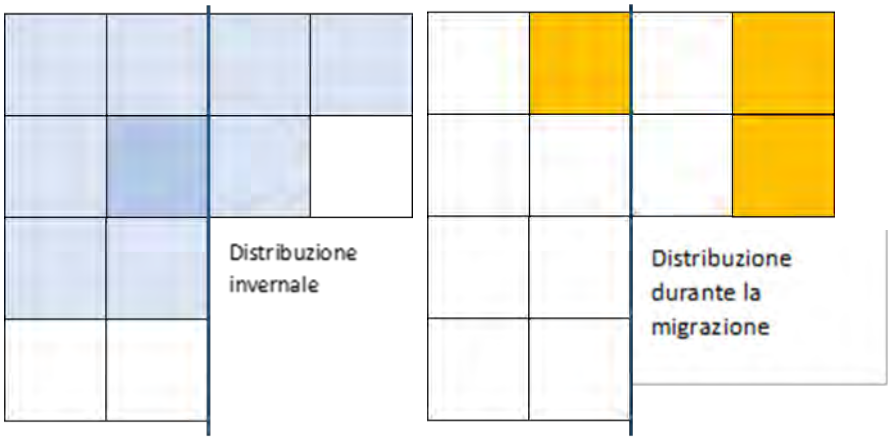


Il fiorrancino è per il Bosco Borromeo specie migratrice e svernante parziale.

Si muove a coppie o piccoli gruppi, talvolta associato con i regoli.

Scricciolo
Troglodytes troglodytes

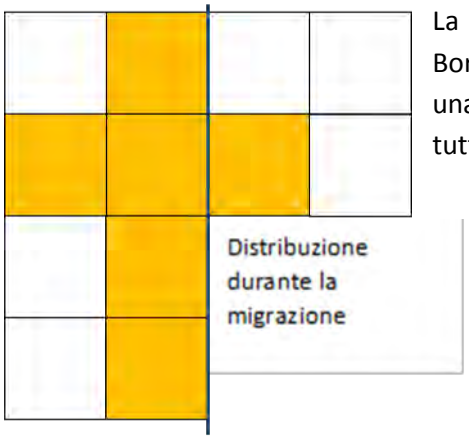
mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
2	1						2	5	9	3	7



Lo scricciolo è per il Bosco Borromeo una specie migratrice e svernante. La diffusione è più ampia in inverno, con presenze soprattutto lungo il Bozzente. Nessun contatto in primavera inoltrata ed estate.

Balia nera
Ficedula hypoleuca

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
						11					



La balia nera è per il Bosco Borromeo specie migratrice, con una presenza che va da agosto tutto settembre.

Pigliamosche
Muscicapa striata

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
			1	1							

Il pigliamosche è per il Bosco Borromeo specie estiva e nidificante.

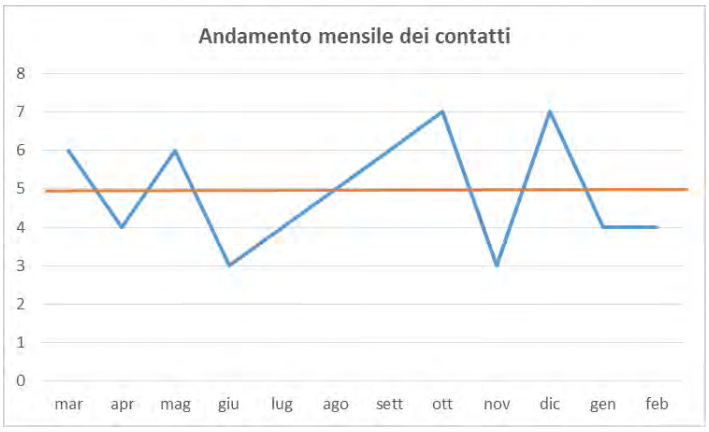
La presenza è estremamente localizzata, con 1 – 2 coppie accertate.

Rampichino

Certhya brachydactyla

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
6	4	6	3	4	5	6	7	3	7	4	4

Il rampichino è per il Bosco Borromeo specie sedentaria e nidificante.



La media dei contatti, evidenziata dalla linea rossa, è stata di 5 individui / mese.

Il rampichino è una specie legata a foreste e boschi maturi con una aliquota di alberi di discrete dimensioni.

Importanti sono le specie arboree i cui individui maturi sono caratterizzati da corteccia

fessurata (come ad es, l'esemplare

di pioppo nero nella foto accanto) o scagliosa. Tale tipologia di corteccia rappresenta infatti l'habitat di vita o comunque offre siti di rifugio per svariati artropodi che sono alla base dell'alimentazione del rampichino.

Il rampichino perlustra attivamente tutti gli alberi presenti all'interno del proprio territorio risalendone i tronchi per snidare, grazie al peculiare becco a pinzetta, le prede.

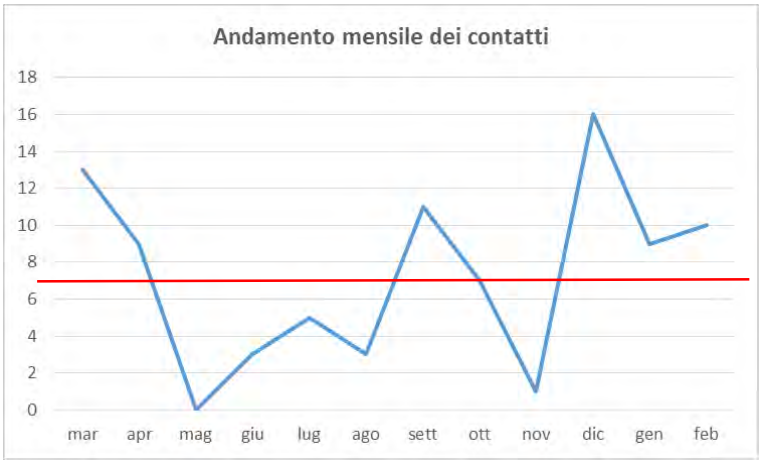
In virtù delle sue esigenze ecologiche, la presenza del rampichino testimonia della eterogeneità e maturità dell'ambiente boschivo considerato.

Questo consente di individuare le zone forestali meglio conservate.

Picchio muratore
Sitta europaea

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
13	9		3	5	3	11	7	1	16	9	10

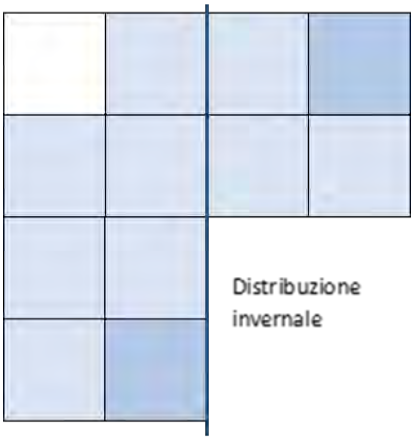
Il picchio muratore è per il Bosco Borromeo specie sedentaria e nidificante.



La media dei contatti, evidenziata dalla linea rossa, è stata di 7 individui / mese.

E' un animale facile da contattare poiché generalmente molto vocifero, ma invece assai difficile da scorgere.

Il picchio muratore è una specie legata ad habitat forestali maturi.



La presenza di esemplari arborei vecchi e di discrete dimensioni è importante per permetterne la presenza.

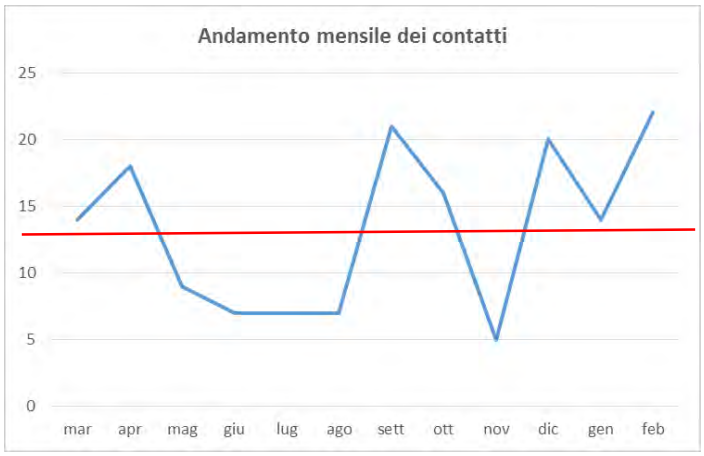
Analogamente a quanto osservato per il rampichino, con il quale sovente condivide l'habitat, anche il picchio muratore è un ottimo indicatore della qualità forestale.

La presenza della specie infatti testimonia della presenza di un bosco di buona qualità, maturo o quantomeno disetaneo con anche alberi di discrete dimensioni.

Cinciallegra
Parus major

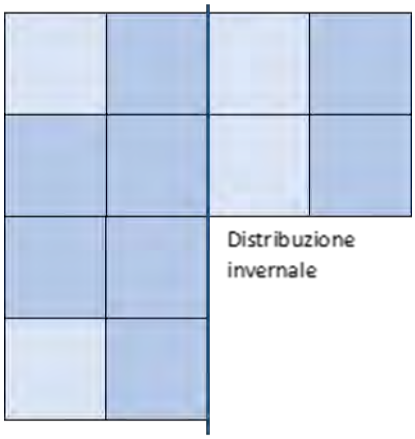
mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
14	18	9	7	7	7	21	16	5	20	14	22

La cinciallegra è per il Bosco Borromeo specie sedentaria e nidificante.



La media dei contatti, evidenziata dalla linea rossa, è stata di 13 individui / mese.

La cinciallegra è una specie comune, distribuita su tutto il territorio del Bosco Borromeo tanto durante la stagione riproduttiva, quanto in quella invernale, in modo abbastanza omogeneo.



Cincia mora
Parus ater

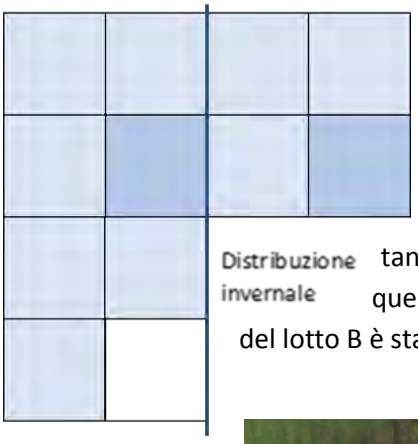
mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
							1	2	3	1	2

La cincia mora è per il Bosco Borromeo specie autunnale e svernante. Come tipico della specie le presenze invernali, che talora assumono aspetto di irruzioni, sono funzione delle condizioni termiche e di innevamento delle zone montane di origine.

Cinciarella

Cyanistes caeruleus

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
13	8	3	3	1	4		5	4	5	9	12



La cinciarella è per il Bosco Borromeo specie sedentaria e nidificante, con picchi di presenza tardo invernali e primaverili.

E' ben distribuita su tutto il Bosco, tanto nella stagione riproduttiva che in quella invernale. La porzione meridionale del lotto B è stata poco frequentata.

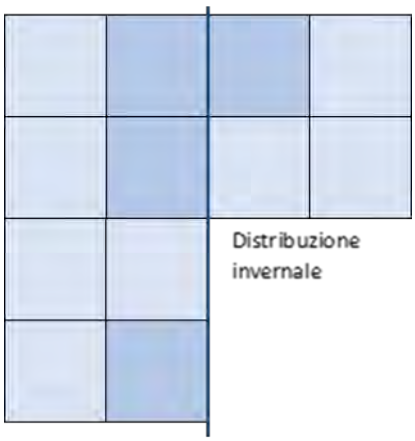
Almeno 2 coppie nella stagione riproduttiva 2019 hanno nidificato nelle cassette nido collocate dal PLIS.

Cincia bigia
Parus palustris

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
12	17	7	7	4	6	6	14	4	9	16	20

La cincia bigia è per il Bosco Borromeo specie sedentaria e nidificante.

Specie forestale di pianura la cincia bigia ha una buona distribuzione nel Bosco Borromeo, tanto nel periodo riproduttivo quanto invernale.



Alla luce della popolazione ivi presente il Bosco Borromeo deve essere considerato significativo per la conservazione della specie nel contesto della pianura lombarda.

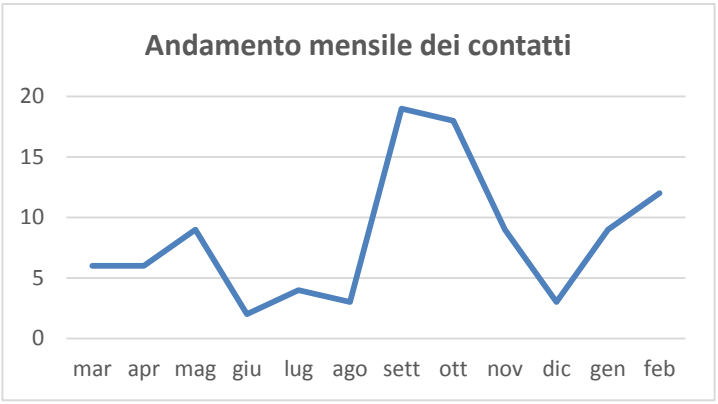
Codibugnolo
Aegithalos caudatus

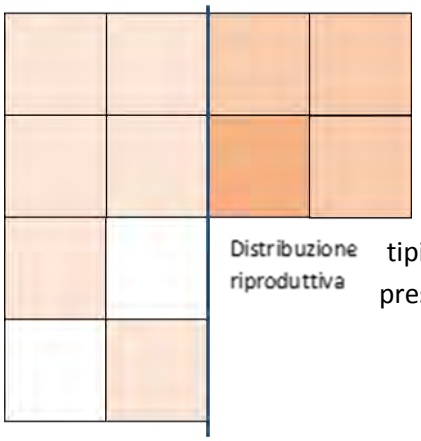
mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
4	4	4	1	2	4	16	40	2	7	22	9

Il codibugnolo è per il Bosco Borromeo specie sedentaria, nidificante e svernante. I bassi numeri di novembre, dicembre e febbraio sono dovuti al fatto che i contati sono stati uditivi, senza poter conteggiare gli individui, ben sapendo che in tale periodo il codibugnolo è fortemente gregario.

Ghiandaia
Garrulus glandarius

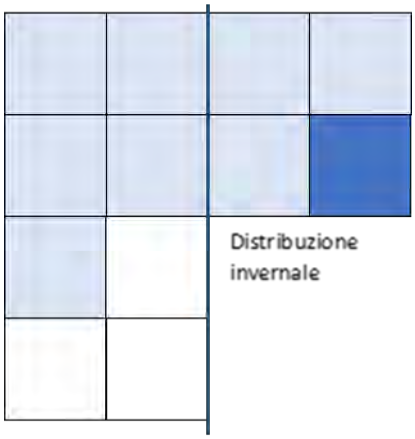
mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
6	6	9	2	4	3	19	18	9	3	9	12





La ghiandaia è per il Bosco Borromeo specie sedentaria, nidificante e migratrice.

La ghiandaia è una specie tipicamente forestale. Massimi di presenza si registrano in autunno.



Cornacchia grigia
Corvus corone

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
	2	1		6		4	1	1	1	2	5

La cornacchia grigia è per il Bosco Borromeo specie sedentaria e nidificante.

La specie ha nidificato con una o due coppie, frequentando l'interno del bosco molto poco, in accordo con l'ecologia della specie, mentre frequenti sono le osservazioni sui campi immediatamente limitrofi.

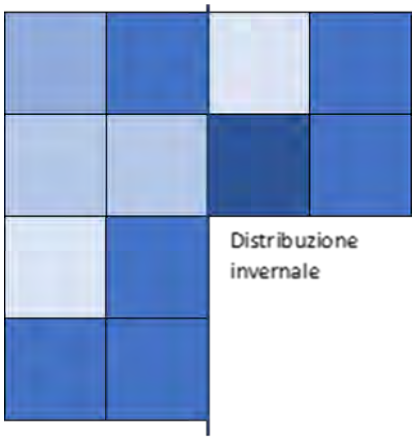
Fringuello

Fringilla coelebs

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
13	10	6	12	13	2	4	13	12	103	71	65

Il fringuello è per il Bosco Borromeo specie sedentaria, nidificante e svernante.

La specie frequenta tutte le porzioni del Bosco, con una distribuzione quantitativamente abbastanza omogenea nel periodo riproduttivo. Il grosso delle presenze è invernale; in tale periodo la funzione svolta dal bosco è quella di posatoio, soprattutto nelle sue porzioni più esterne, da cui i gruppi di fringuelli si portano ad alimentarsi nelle porzioni di campo spesso immediatamente limitrofe il limite del bosco.

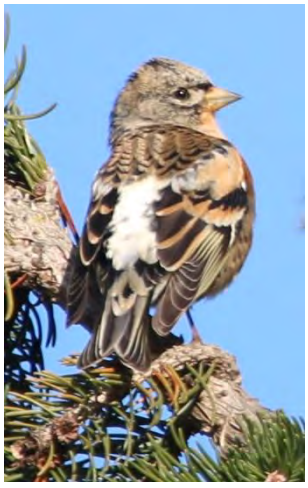


Peppola

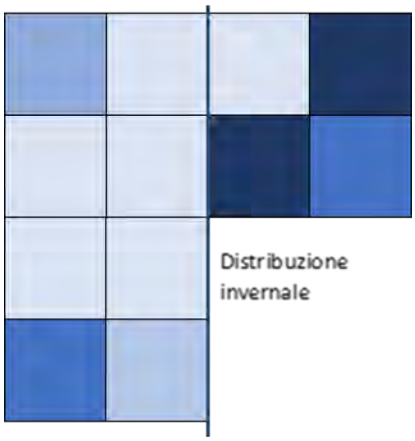
Fringilla montifringilla

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
							1	5	267	79	147

La peppola è per il Bosco Borromeo specie svernante. Analogamente a quanto riferito per il fringuello la peppola utilizza in Bosco Borromeo nelle sue parti radurate per alimentarsi, ma soprattutto nelle porzioni perimetrali, quale posatoio/rifugio per poi prevalentemente alimentarsi al suolo o su erbe che mantengono i semi, nei campi immediatamente prospicenti.



A sinistra peppola in alimentazione su fitolacca, ai margini del Bosco Borromeo, quadrante 2.



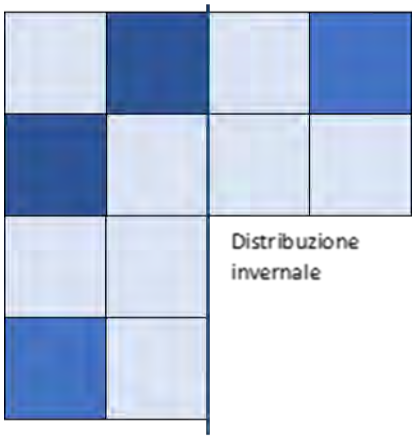
A sinistra gruppo di peppole, al posatoio diurno, su alberi perimetrali del Bosco Borromeo, quadrante 3.

Lucherino

Carduelis spinus

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
27							4	25	103	89	5

Il lucherino è per il Bosco Borromeo specie migratrice e svernante.



Specie tipicamente gregaria il lucherino utilizza a scopo alimentare il Bosco Borromeo. Frequenta in particolare le porzioni più igrofile dell'area boscata, ove è presente l'ontano nero *Alnus glutinosa*, nutrendosi dei semi di questo albero, nelle parti sommitali.

Ciuffolotto

Phyrrula phyrrula

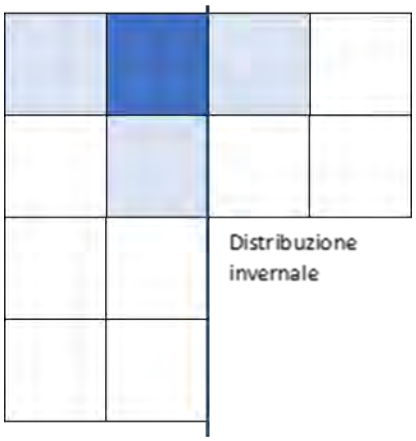
mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
											1

Il ciuffolotto è per il Bosco Borromeo specie invernale. L'unica osservazione, di un individuo, è datata 23 febbraio 2020.

Frosone
Coccothraustes coccothraustes

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
3								2	28	13	

Il frosone è per il Bosco Borromeo specie svernante e migratrice.



Migliarino di palude
Emberiza schoeniclus

mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic	gen	feb
										1	

Il migliarino di palude è per il Bosco Borromeo specie invernale. Osservato in un'unica occasione sul bordo del bosco è invece risultato presente per tutto l'inverno nei campi limitrofi, coltivati a sorgo.

VALORI di DENSITA' in PERIODO RIPRODUTTIVO per alcune specie

Nella tabella è riportata il numero di coppie censite/stimate per alcune specie. Il valore deve essere inteso come densità riferita a 100 ha di territorio che è la superficie coperta da Bosco Borromeo.

Specie	Densità (N coppie / 100ha)
poiana	1
falco pecchiaiolo	1
sparviero	2
lodolaio	1
allocco	2
colombaccio	6,5
tortora selvatica	1
picchio rosso maggiore	14,5
picchio rosso minore	1
picchio verde	5
picchio nero	1
torcicollo	1
pettirosso	10,5
usignolo	1,5
merlo	9
capinera	13
pigliamosche	1
rampichino	5,5
picchio muratore	8
cinciallegra	13
cinciarella	8
cincia bigia	12
ghiandaia	8
fringuello	11

ANALISI della QUALITA' AMBIENTALE e NATURALISTICA del BOSCO BORROMEO utilizzando alcune specie di avifauna forestale

I picchi sono specie estremamente importanti nell'ecologia del bosco: la loro presenza e la loro attività a cascata contribuiscono a determinare e nel contempo riflettono la ricchezza faunistica degli ambienti forestali.

Si vogliono qui utilizzare le 5 specie di picidi presenti nel Bosco Borromeo per qualificare e caratterizzare i diversi quadranti in cui è stata suddivisa l'area di studio. Gli scavi realizzati dai picchi (escavatori primari) sono poi sfruttati da altri uccelli (cince, picchio muratore) ed altri animali (mammiferi ed un gran numero di invertebrati).

Oltre ai picidi si ritiene importante utilizzare quali specie target anche picchio muratore (che a dispetto del nome non è un picide) e rampichino, specie eminentemente forestali. Altra specie utilizzata, scelta fra le cince è la cincia bigia, preferita alla cinciarella perché più marcatamente di foreste planiziali rispetto a quest'ultima.

Ad ogni specie è attribuito un punteggio (valore conservazionistico), derivante dalla maggiore o minore rarità nonché dalla funzione ecologica svolta (valore compreso fra 1 e 4).

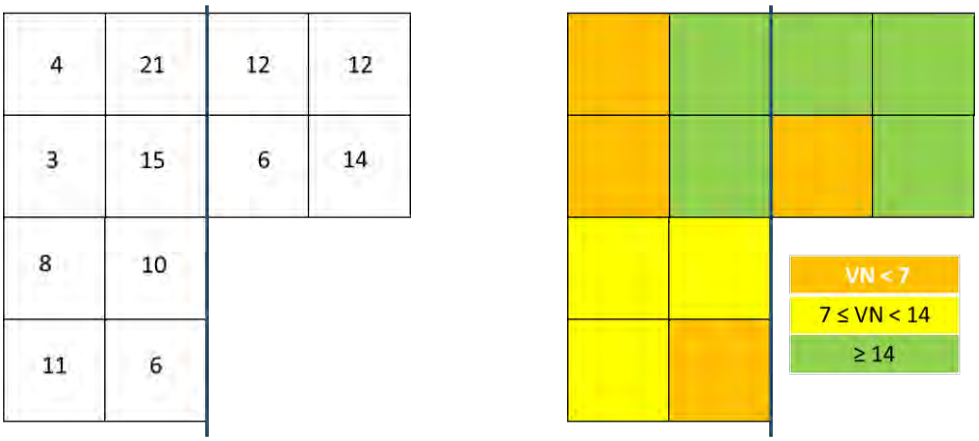
Il valore conservazionistico massimo è stato attribuito al torcicollo (raro e prevalentemente di passo in provincia di Varese), al picchio rosso minore (nidificante raro e localizzato, con basse densità), e al picchio nero (in espansione e specie di volta nella bio-ecologia forestale), mentre il valore minimo è stato attribuito al picchio rosso maggiore (specie ubiquitaria e comune in pianura e collina, ma comunque escavatore primario).

Specie	Valore conservazionistico specifico
Torcicollo	4
Picchio rosso maggiore	1
Picchio rosso minore	4
Picchio verde	3
Picchio nero	4
Picchio muratore	3
Rampichino	3
Cincia bigia	2

Si è poi tenuto conto per ogni quadrante del numero di coppie stimato per ogni specie (N compreso fra 0,5 e 2). Il contributo offerto da ogni specie ad un quadrante è così dato dal prodotto fra valore conservazionistico specifico e N di coppie ivi stimato.

Il valore naturalistico finale per ogni quadrante è ottenuto con la sommatoria dei contributi offerti da ogni specie.

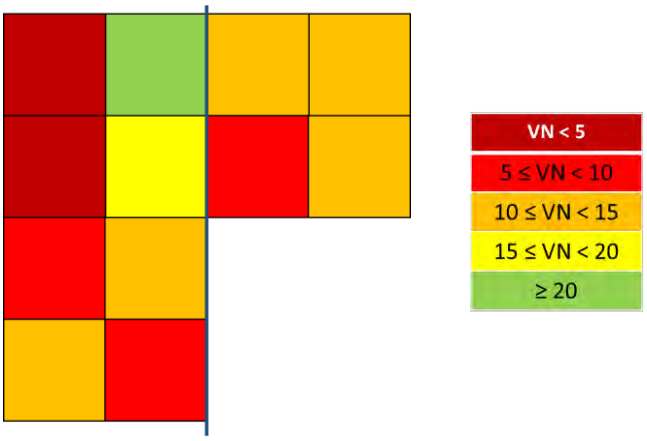
I valori così ottenuti compaiono nella figura sotto riportata; i valori vengono poi proposti graficamente suddivisi in tre classi : 1-7; 7-14 e 14-21.



In verde i quadranti con i Valori Naturalistici (VN) più alti, in giallo i valori medi e in arancione i quadranti con i valori più bassi.

Un differente dettaglio si può ottenere suddividendo i VN dei quadranti in 5 classi: VN < 5; 5 ≤ VN < 10;

10 ≤ VN < 15; 15 ≤ VN < 20; ≥ 20



CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il presente studio ha consentito di descrivere e caratterizzare il popolamento avifaunistico del Bosco Borromeo durante un ciclo annuale.

Il numero e le specie censite, nonché i valori di densità riscontrati per le specie forestali consentono di considerare il Bosco Borromeo come un importante presidio di biodiversità forestale nel contesto dell'alta pianura lombarda.

L'area deve essere considerata come area sorgente per le specie forestali, che su una superficie di circa 100 ettari trovano ottimali condizioni per condurvi le varie fasi del ciclo annuale. La conservazione di questo bosco ha pertanto effetti positivi su una superficie molto più vasta, ma meno significativa in termini di ricchezza specifica e di superficie "utile".

All'interno del Bosco sono emerse aree più ricche ed aree meno significative. Eventuali interventi a carico della componente vegetale per migliorare alcune porzioni del bosco devono essere ben ponderati e contestualizzati per non sortire effetti indesiderati.

La presenza del Bosco Borromeo nel più ampio PLIS dei Mughetti, che ospita ulteriori, sia pure più frammentate, aree boscate, fa del parco un baluardo per la conservazione delle specie forestali nel contesto di pianura.

Altrettanto o forse ancor più significativo è il contributo fornito dal PLIS alla conservazione delle specie ornitiche legate all'ambiente agricolo, ben rappresentate anche nell'immediato intorno del Bosco Borromeo, aspetto anche questo che certamente meriterebbe un approfondimento.

BIBLIOGRAFIA e sitografia utilizzata e di riferimento

Aletti R. & Carabella M. (a cura di), 2015, Check list degli uccelli della provincia di Varese – lista completa commentata e illustrata, Quaderni del Gruppo Insubrico di Ornitologia, 2/2015

Bani L., Luppi M., Orioli V., 2016, Monitoraggio dell'avifauna nidificante in Lombardia, Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra (DISAT), Università degli Studi di Milano Bicocca (UNIMIB)

Bianchi E., Martire L., Bianchi A., 1973, Gli uccelli della provincia di Varese (Lombardia), estratto da Rivista Italiana di Ornitologia

Carabella M., Aletti R., Casola D., Colombo L., Parnell C., Pianezza F., Saporetti F., Viganò M., 2018, Storia naturale dei picchi in provincia di Varese, Quaderni del Gruppo Insubrico di Ornitologia, 3/2018

Fornasari L., 2003, Un metodo per il calcolo delle priorità per la conservazione a livello regionale, Rivista Italiana di Ornitologia, 73: 9-24

Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetti F., Tosi G., 2007 (a cura di), Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003-2005. Provincia di Varese; Civico Insubrico Museo di Storia Naturale di Induno Olona; Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese

Guenzani W. & Saporetti F., 1988, Atalnte degli uccelli nidificanti in provincia di Varese 1983-1987, LIPU

Gustin M., Brambilla M., Celada C. (a cura di), 2010, Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, LIPU

Pirovano A., 2009, Il picchio nero "un falegname" per la conservazione della biodiversità delle foreste alpine, Supplemento al volume 20-2009 de "Il Naturalista Valtellinese", Atti Museo civico di storia naturale di Morbegno

Realini G., 1982, Uccelli nidificanti in provincia di Varese, Regione Lombardia, Settore Agricoltura e Foreste, Servizio caccia e pesca

Rete Rurale Nazionale & LIPU, 2015, Gli andamenti di popolazione degli uccelli comuni in Italia 2000 – 2014, ministero delle politiche agricole alimentari, forestali e del turismo

Tosi G. & Zilio A. (editor), 2000, Conoscenza delle risorse ambientali della Provincia di Varese – progetto SIT-FAUNA. Provincia di Varese, Settore politiche per l'Agricoltura e Gestione Faunistica

www.parcomughetti.it

Fotografie

Ringrazio

Paolo Monti autore delle fotografie di:

poiana, nibbio reale, astore, allocco, picchio rosso maggiore, picchio nero, torcicollo, scricciolo e frosone.

Lorenzo Colombo autore della fotografia di picchio nero, pag. 34 in alto.

Le immagini di picchio rosso minore, tordo sassello, luì bianco e rigogolo sono tratte dalla rete.

Tutte le restanti sono dell'autore della relazione.