20° CENSIMENTO DEGLI UCCELLI SVERNANTI

ZONA UMIDA IWC - CAVE DI S. POLO

BRESCIA

GENNAIO 2020

Relazione a cura di *Carlo Chiari*

LIPU Sezione di Brescia **Gruppo Ricerche Avifauna**

20°Censimento degli Uccelli Svernanti nella Zona Umida IWC Cave di S. Polo- Brescia

Gennaio 2020

Fringuello (*Fringilla coelebs*)

Citazione raccomandata:

Chiari C., 2020. 20° Censimento degli Uccelli Svernanti nella Zona Umida IWC Cave di S. Polo – Brescia, Resoconto 2020.

Fotografia di copertina: ***Occhiocotto*** *(Sylvia melanocephala)*

20° Censimento degli Uccelli Svernanti nella Zona Umida IWC Cave di S. Polo- Brescia

INDICE

Elenco rilevatori e partecipanti al censimento	**pag 3**
Introduzione e metodi	**pag 3**
Check-list delle specie censite	**pag 5**
Raccolta fotografica	**pag 7**
Censimento al dormitorio- Svincolo A4 Brescia centro	**pag 11**
Tab. 1-Riepilogo dei conteggi di gennaio al dormitorio serale nel periodo 2012 – 2020	**pag 11**
Tab. 2- Andamento delle popolazioni di uccelli acquatici svernanti dal 2016 al 2020	**pag 13**
Tab. 3- Numero di specie e di individui presenti per ogni macrozona	**pag 14**
Conclusioni	**pag 15**
Ringraziamenti	**pag 17**
Elenco delle specie svernanti	**pag 18**
Bibliografia e Sitografia	**pag 25**
Mappa recente della zona umida IWC Cave di S. Polo (BS 0901)	**pag 26**

20° Censimento degli Uccelli Svernanti nella Zona Umida IWC Cave di S. Polo - Brescia

Relazione Gennaio 2020

Elenco rilevatori e partecipanti al censimento

Carlo Chiari (coordinatore), Roberta Gerami, Giacomo Maghini, Cesare Pasetti, Anna Rosa Boninsegna.

Introduzione e metodi

Nel mese di gennaio 2020 sono stati effettuati i seguenti censimenti:

- il "20° Censimento degli Uccelli Svernanti nella Zona Umida IWC Cave di S. Polo" (codice ISPRA – BS0901 / Coordinate 45.29N10.15E) per tutta la durata del mese;
- il Censimento IWC (International Waterbird Census) nei giorni 18 e 19 gennaio, periodo utile stabilito a livello nazionale dall'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale).

Il Censimento IWC, organizzato a livello mondiale da International Waterbird Census e coordinato da Wetlands International, è fonte insostituibile di raccolta dati per lo studio, la conservazione e la gestione delle zone umide. Dal gennaio 2002 si svolge in Lombardia in modo completo grazie a metodi certificati e standardizzati con un coordinamento tra l'UO Sviluppo e Tutela del Territorio Rurale e Montano, Direzione Generale Agricoltura della Regione Lombardia, il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente (ex Biologia Animale) dell'Università di Pavia e l'ISPRA.

Anche nell'anno 2020 sono state visitate tutte le 16 cave presenti nella zona indagata. Il dormitorio serale di cormorano e ardeidi situato nel piccolo biotopo dello svincolo A4 di Brescia Centro è stato monitorato la sera del 19 gennaio; nei giorni seguenti sono state effettuate altre due visite. In questo dormitorio serale erano presenti anche molti Colombacci e Gazze.

Le condizioni meteo hanno favorito le osservazioni: non pioveva, il cielo era poco nuvoloso, senza foschia e la temperatura era mite rispetto alla media stagionale. In totale, nei due giorni di censimento più i successivi controlli, lo sforzo di ricerca è risultato di circa 64 ore complessive. Così come riscontrato lo scorso anno il maggior numero di specie è stato osservato nelle cinque-sei cave che presentano migliori condizioni di naturalità. Come confermato negli ultimi monitoraggi continua il trend negativo per consistenza delle popolazioni di passeriformi, in particolare nei luoghi dove si sono avviati i primi interventi di recupero e altre attività di disturbo antropico. Qui si è osservata una preoccupante riduzione di presenza di anatidi con diverse specie del tutto assenti e altre in calo. Pur senza elementi naturalistici di rilievo si è dimostrata ancora fondamentale la presenza di residue estensioni agricole e quella di aree marginali incolte lungo il corridoio ecologico del Naviglio Cerca

dove nel primo mattino sono stati individuati i gruppi più consistenti di passeriformi con presenza di specie che sono poi risultate presenti solo o quasi esclusivamente in quest'area. Come consuetudine, per questo censimento, giunto al ventesimo anno consecutivo, è stato utilizzato il metodo di conteggio assoluto di tutti gli individui osservati. E' bene precisare che i dati ottenuti presentano un grado di affidabilità e precisione variabile in base al comportamento e all'ecologia delle diverse specie. Sono risultati certamente sottostimati i rallidi (a esempio Porciglione, Gallinella d'acqua), così come altre specie elusive (a esempio Beccaccino e Beccaccia) e anche i rapaci notturni.

In totale sono state censite 68 specie (33 non passeriformi e 35 passeriformi) di cui una specie introdotta per fini ornamentali a cui si aggiungono le anatre germanate; queste ultime sono definite come quelle anatre di forma e dimensioni simili al Germano reale, ma distinguibili da esso in base al fenotipo, per la colorazione aberrante della forma selvatica, per la dimensione fortemente alterata o per differenze nelle proporzioni delle diverse parti del corpo.

Il numero totale degli uccelli contati è di 2014 individui. Il risultato dei conteggi così ottenuto consente di evidenziare con buona precisione un quadro conoscitivo dell'abbondanza delle popolazioni di specie svernanti e la conferma per la Zona Umida IWC Cave di S. Polo, nel suo complesso, di una notevole vocazione naturalistica. Infatti, la presenza di questi residui habitat diversificati, da tempo scomparsi in gran parte dell'alta pianura bresciana, rappresenta un prezioso patrimonio naturalistico da tutelare nel suo complesso, compreso il paesaggio rurale e agronaturale esistente limitrofo alle aree umide. A tal fine sarebbe auspicabile la definizione e attuazione di un nuovo metodo di gestione di questo patrimonio naturale finalizzato a conservare il massimo livello di biodiversità evitando così di creare nuove situazioni di degrado in questa controversa vasta area periferica di Brescia.

Ringrazio i pazienti collaboratori a cui va il merito del risultato del presente censimento per l'impegno profuso nella speranza di vedere in futuro valorizzati i risultati ottenuti e Nunzio Pisano per la revisione dei testi e l'impaginazione grafica.

Check-list degli Uccelli Svernanti nella Zona Umida IWC Cave di S. Polo – Brescia. Elenco in ordine sistematico in accordo con la Check-list degli uccelli della provincia di Brescia (Lombardia) aggiornata al dicembre 2016 (P. Brichetti & A. Gargioni)

Elenco in ordine sistematico		*Roost*	*N°. ind.*
Cigno reale	*Cygnus olor*		**3**
Oca egiziana	*Alopochen aegyptiacus*		**1**
Germano reale	*Anas platyrhyncos*		**185**
Alzavola	*Anas crecca*		**42**
Fagiano comune	*Phasianus colchicus*		**9**
Tuffetto	*Tachybaptus ruficollis*		**15**
Svasso maggiore	*Podiceps cristatus*		**51**
Airone cenerino	*Ardea cinerea*	**68**	**61**
Airone bianco maggiore	*Ardea alba*	**1**	**1**
Garzetta	*Egretta garzetta*	**1**	**1**
Ibis sacro	*Threskiornis aethiopicus*		**2**
Cormorano	*Phalacrocorax carbo*	**91**	**135**
Sparviere	*Accipiter nisus*		**3**
Albanella reale	*Circus cyaneus*		**1**
Poiana	*Buteo buteo*		**4**
Porciglione	*Rallus acquaticus*		**2**
Gallinella d'acqua	*Gallinula chloropus*		**37**
Folaga	*Fulica atra*		**38**
Beccaccia	*Scolopax rusticola*		**2**
Piro piro piccolo	*Actitis hypoleucos*		**2**
Gabbiano comune	*Larus ridibundus*		**24**
Gabbiano reale	*Larus michahellis*		**5**
Piccione domestico	*Columba livia var. domestica*		**176**
Colombaccio	*Columba palumbus*		**154**
Tortora dal collare	*Streptopelia decaocto*		**45**
Civetta	*Athene noctua*		**4**
Martin pescatore	*Alcedo atthis*		**6**
Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*		**8**
Gheppio	*Falco tinnunculus*		**10**
Smeriglio	*Falco columbarius*		**1**
Falco pellegrino	*Falco peregrinus*		**1**
Gazza	*Pica pica*		**44**
Cornacchia grigia	*Corvus cornix*		**38**
Corvo imperiale	*Corvus corax*		**1**
Cincia mora	*Periparus ater*		**7**
Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*		**16**
Cinciallegra	*Parus major*		**36**
Usignolo di fiume	*Cettia cetti*		**7**
Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*		**31**
Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*		**11**
Capinera	*Sylvia atricapilla*		**6**
Occhiocotto	*Sylvia melanocephala*		**1**

Fiorrancino	*Regulus ignicapilla*		**3**
Regolo	*Regulus regulus*		**8**
Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*		**24**
Storno	*Sturnus vulgaris*		**43**
Merlo	*Turdus merula*		**60**
Pettirosso	*Erithacus rubecula*		**61**
Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*		**8**
Saltimpalo	*Saxicola rubicola*		**2**
Passera d'Italia	*Passer italiae*		**141**
Passera mattugia	*Passer montanus*		**30**
Passera scopaiola	*Prunella modularis*		**21**
Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*		**8**
Ballerina bianca	*Motacilla alba*		**42**
Fringuello	*Fringilla coelebs*		**153**
Peppola	*Fringilla montifringilla*		**2**
Frosone	*Coccothraustes coccothraustes*		**4**
Verdone	*Chloris chloris*		**22**
Fanello	*Linaria cannabina*		**43**
Cardellino	*Carduelis carduelis*		**32**
Verzellino	*Serinus serinus*		**18**
Lucherino	*Spinus spinus*		**2**
Zigolo giallo	*Emberiza citrinella*		**3**
Zigolo muciatto	*Emberiza cia*		**6**
Migliarino di palude	*Emberiza schoeniclus*		**62**

Specie sottoposte a censimento svernanti ma escluse dall'avifauna italiana in quanto si tratta di specie di origine ferale o forme domestiche, ornamentali o ibride.

Anatra germanata	*Anas platyrhynchos (bastard)*		**8**
Anatra muta	*Cairina moschata* f. *dom.*		**2**

Raccolta fotografica

Germano reale *(Anas platyrhynchos)*

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

Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*)

Cinciarella (*Cyanistes caeruleus*)

Cincia mora (*Periparus ater*)

Cinciallegra (*Parus major*)

Lucherino (*Carduelis spinus*)

Codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*)

Censimento al dormitorio di Cormorano e ardeidi / Svincolo A4 Brescia Centro - Brescia

I dati di gennaio 2020 confermano l'abbandono del dormitorio serale di Brescia centro da parte dell'Airone guardabuoi. Questa specie ha svernato per la prima volta nel 2013 con 2 individui presenti al roost della Cava Nuova Beton Sud* e così pure l'anno successivo con 3 individui, nello stesso luogo, ma è risultata assente nel 2015. Si conferma così l'irregolare presenza invernale della specie. Per il Cormorano si nota ancora una discreta ripresa, dopo il calo avvenuto negli inverni 2017 e 2018; tale calo probabilmente è dovuto a individui che si erano distribuiti nei dormitori della pianura (Bagnolo Mella, Manerbio e Travagliato) e non si esclude tra le cause l'abbattimento del 10% dei capi programmato da Regione Lombardia. L'Airone cenerino si conferma costante e i conteggi risultano nella media del periodo, escludendo i mesi di gennaio 2015 e 2016 in cui le presenze erano risultate molto consistenti ben oltre la media degli ultimi 10 anni. Relativamente altri ardeidi c'è da segnalare una sola Garzetta e un Airone bianco maggiore, due specie mai abbondanti in gennaio alle Cave di S. Polo. I dati degli ultimi anni mostrano un andamento altalenante delle presenze; in proposito si possono ipotizzare i cambiamenti climatici fra le cause di tale situazione, in quanto negli ultimi monitoraggi sono state rilevate temperature in aumento oltre la media della stagionale invernale. Il censimento al roost serale rappresenta un valido metodo per ottenere conteggi piuttosto precisi sulla consistenza delle specie presenti, risultato difficilmente ottenibile nei conteggi diurni a causa della abituale e necessaria dispersione sul territorioper lo svolgimento dell'attività trofica in luoghi distanti anche 10-15 km dal punto di partenza.

Tab. 1 - Riepilogo dei conteggi di gennaio al dormitorio serale nel periodo 2012–2020

Specie	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Cormorano	88	108	130	102	38	45	77	72	91
Airone cenerino	39	42	46	120	118	38	44	62	68
Airone bianco magg.	-	-	2	1	1	1	-	2	1
Garzetta	2	-	1	-	-	-	1	1	1
Airone guardabuoi	-	2*	3*	-	65	34	2	2	-
Nitticora	-	-	1	-	-	-	-	-	-

Aironi cenerini nella garzaia dello Svincolo A4 Bresciacentro

Tab. 2) Andamento delle popolazioni di uccelli acquatici svernanti nell Zona Umida IWC Cave di S. Polo (BS0901)

negli inverni dal 2016 al 2020

1) **Le specie evidenziate prevedono la possibilità di prelievo venatorio ai sensi della legge italiana 157/92.**
2) **Categorie SPEC: 1) SPEC 1 , specie con popolazioni in declino a livello globale; 2) SPEC2, specie con status di conservazione europeo sfavorevole, con popolazioni concentrate in Europa; 3) SPEC3, specie con status di conservazione sfavorevole, non concentrata in Europa; N-S) Non SPEC, specie con status di conservazione favorevole; W) Popolazioni solo svernanti.**
3) **Categorie Lista Rossa Italiana (Peronace et.al.2012): DD dati insufficenti; LC) minor preoccupazione; NT) quasi minacciato; VU) vulnerabile; EN) in pericolo; CR) inpericolo critico; RE) estinto in Italia; NA) non applicabile.**

Specie		SPEC	Lista Rossa	Direttiva Uccelli	2016	2017	2018	2019	2020
Tuffetto	*Tachybaptus ruficollis*	*N-S*	*LC*	-	8	9	14	12	15
Svasso maggiore	*Podiceps cristatus*	*N-S*	*LC*	-	48	63	58	39	51
Svasso piccolo	*Podiceps nigricollis*	*N-S*	*NA*	-	0	0	1	0	0
Cormorano	*Phalacrocorax carbo*	*N-S*	*LC*	-	50	45	77	92	135
Airone cenerino	*Ardea cinerea*	*N-S*	*LC*	-	140	38	44	56	61
Airone bianco magg.	*Ardea alba*	*N-S*	*NT*	All I	1	1	0	3	1
Garzetta	*Egretta garzetta*	*N-S*	*LC*	All I	0	0	1	1	1
Airone guardabuoi	*Bubulcus ibis*	*N-S*	*LC*	-	65	34	2	16	0
Ibis sacro	*Threskiornis aethiopicus*	*N-S*	*LC*	-	0	0	0	0	2
Cigno reale	*Cygnus olor*	*N-S*	*NA*	All II-b	3	3	3	3	3
Canapiglia	*Mareca strepera*	*3*	*VU*	All II-a	1	0	0	1	0
Alzavola	*Anas crecca*	*N-S*	*EN*	All II-a All II-b	10	4	4	19	42
Germano reale	*Anas plathyryncos*	*N-S*	*LC*	All II-a All III-b	197	197	205	190	185
Fistione turco	*Netta rufina*	*N-S*	*EN*	All II-b	0	0	0	2	0
Moriglione	*Aythya ferina*	*1*	*EN*	All II-a	5	2	2	2	0
Moretta	*Aythya fuligula*	*3*	*VU*	All II-a	3	2	1	2	0
Porciglione	*Rallus acquaticus*	*N-S*	*LC*	All II-b	0	2	0	0	2
Gallinella d'acqua	*Gallinula chloropus*	*N-S*	*LC*	All II-b	35	24	20	41	37
Folaga	*Fulica atra*	*N-S*	*LC*	All II-a All III-b	28	21	39	36	38
Pavoncella	*Vanellus vanellus*	*2*	*LC*	All II-b	0	5	0	0	0
Piro piro piccolo	*Actitis hypoleucos*	*3*	*N-T*	-	0	0	0	1	2
Beccaccia	*Scolopax rusticola*	*N-S*	*N-S*	All II- a All III-b	0	0	0	1	2
Beccaccino	*Gallinago gallinago*	*3*	*N-A*	All II-a All III-b	0	0	1	0	0
Gavina	*Larus canus*	*2*	*N-A*	All II-b	2	1	0	0	0
Gabbiano reale	*Larus michaellis*	*N-S*	*L-C*	-	15	24	13	8	5
Gabbiano comune	*Larus ridibundus*	*N-S*	*L-C*	All II-b	32	5	12	44	24
Albanella reale	*Circus cyaneus*	*3*	*N-A*	All I	0	0	0	1	1

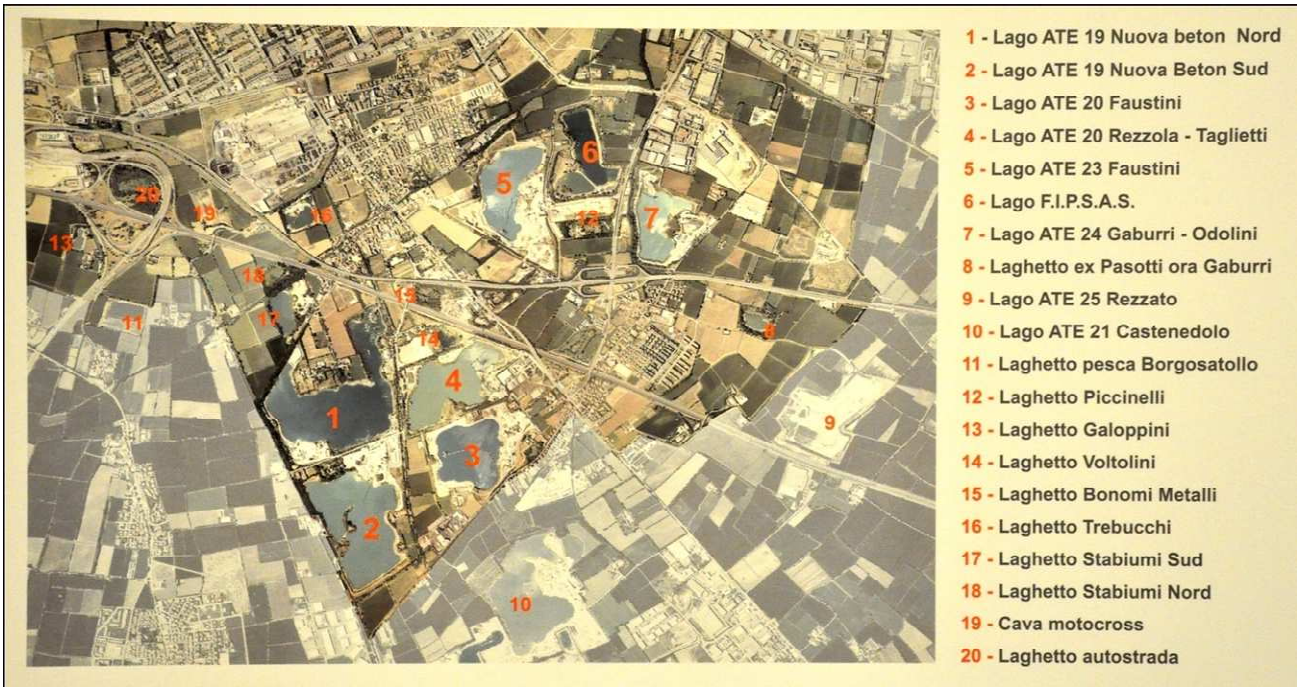
Specie introdotte per fini venatori, domestiche, ornamentali, irregolari, naturalizzate o aufughe

Specie		2016	2017	2018	2019	2020
Anatra muta	*Cairina moschata* f. *domestica*	2	2	2	3	2
Anatra germanata	*Anas platyrhyncos (bastard)*	0	7	6	7	8
Oca egiziana	*Alopochen aegyptiacus*	0	0	2	1	1
Oca cignoide	*Cygnopsis cygnoides* f. *domestica*	1	1	0	0	0
Oca domestica	*Anser anser* f. *domestica*	5	4	4	0	0

Nel gennaio 2020, con l'obbiettivo di avere un quadro realistico ed aggiornato del valore faunistico delle Cave di S. Polo durante la stagione invernale, si è provveduto a suddividere l'area in 10 macrozone leggermente modificate rispetto al passato ma ora più omogenee e con percorsi ripetibili nei successivi monitoraggi.

Tab. 3) Numero di specie presenti e numero totale di individui contati in ogni macrozona visitata durante il censimento del gennaio 2020. Dal numero totale degli individui contati nello Svincolo A4 Brescia centro sono esclusi i valori ottenuti al roost serale, risultato già dettagliatamente presentato nella Tab. 1.

Macrozona	n. specie	n. individui
Cave Stabiumi Nord e Sud – Cava Trebucchi e Cava motocross	46	324
Svincolo A4 Brescia centro	41	459
Cava Faustini Nord e Stagno Bonomi	36	354
Cave Nuova Beton Nord e Sud	35	288
Cava Gaburri –Odolini (Panni)	33	216
Stagno Galoppini-Cascina Pontaglia	31	74
Lago Franzoni e Cava Piccinelli	27	88
Cava Faustini Sud	27	158
Cava Pasotti-Gaburri "Oasi di Buffalora"	22	58
Cava Taglietti-Rezzola e Stagno Venturini	18	54



Conclusioni

In questo 20° censimento gli uccelli svernanti sono stati contati e osservati come "indicatori ambientali" dello stato di salute dell'area. Si conoscono diversi studi e vari metodi per l'attribuzione del Valore di ogni singola specie: a esempio la Rarità, il Valore Naturalistico-Ricreativo, il Valore Scientifico, il Valore di Biodiversità, la Vulnerabilità.

L'analisi delle tabelle precedenti indica in primo luogo il Valore di biodiversità degli uccelli svernanti alle Cave di S. Polo. In questa ricerca sono state censite 68 specie di uccelli, 33 non Passeriformi e 35 Passeriformi. Il risultato fotografa lo stato nell'attuale stagione invernale dell'avifauna del "Parco delle Cave di Brescia", mettendo a nudo i problemi di vulnerabilità per alcune specie, venutisi a creare con la cessazione dell'attività estrattiva e il recupero con funzioni assimilabili, nella sostanza, a quelle di un parco urbano per importanti aree del Parco. Tale situazione si rileva in particolare nella cava Faustini nord, dove gli interventi di riqualificazione, pur migliorando gli aspetti paesaggistici, hanno determinato nuovi ed evidenti problemi per la fauna selvatica. In primo luogo, una criticità è rappresentata dalla presenza antropica: la frequentazione assidua di cittadini con accompagnamento di animali domestici al guinzaglio, ma spesso liberi, la pratica di attività sportive, spesso rumorose e invasive, occupano il territorio necessario allo svolgimento delle normali attività sia trofiche che riproduttive degli animali. A causa di tali comportamenti numerose specie hanno abbandonato le cave cercando talvolta rifugio in piccoli habitat attigui, ma più spesso spostandosi altrove. Questo è avvenuto con evidenza a danno di quelle specie che risultano legate agli ambienti acquatici. L'apporto di queste nuove frequentazioni, consentite senza una valutazione degli effetti di impatto sulla comunità animale selvatica, ha di fatto modificato la distribuzione dell'avifauna. Così è stato anche per gran parte delle popolazioni di tutte le comunità animali precedentemente presenti. Alcune di queste (a esempio conigli, ricci, lepri, volpi etc.) si sono trasferite in habitat adiacenti, esterni alle cave, dove è ancora presente una fascia di aree agricole compresa una residua presenza di aree incolte, siepi e boschetti.

Per quanto sopra esposto, a fronte delle mutate condizioni di utilizzo delle aree, può essere attribuito alle specie di uccelli osservate anche un Valore Antropico. Infatti, questi risultati cambiano i parametri utilizzati in precedenza e vanno ora calibrati a questa nuova realtà antropocentrica creatasi in particolare in questi ultimi due anni. A tal proposito, ritengo che specie spesso ritenute comuni meritino una maggiore considerazione nell'approntare e utilizzare classifiche di valore standardizzato. Inoltre, in questi nuovi habitat si sta realizzando una distribuzione nuova che dimostra quanto gli uccelli sappiano adattarsi al cambiamento. Di certo ci vorranno alcuni anni e la raccolta di molti dati prima di poter realizzare uno studio certo e attendibile.

Concludo evidenziando come l'importante nucleo di cave a sud delle strade veloci (Autostrada A4 e Tangenziale sud) conserva il maggior numero di habitat per acquatici e i risultati mostrano chiaramente la consistenza e la qualità del numero di specie e individui contati. Tra queste aree spiccano per varietà e abbondanza: lo Svincolo A4 di Brescia centro, le 2 cave Stabiumi e lo stagno Galoppini, compresa l'ampia area agricola circostante. Per altro verso, le cave Nuova Beton nord e sud, comprese la cava Faustini sud e la cava Taglietti–Rezzola, nonostante il numero inferiore, ma qualitativamente importante di specie censite, si confermano determinanti per lo svernamento di Svasso maggiore e Folaghe con cospicua presenza di Picchio rosso maggiore. Il risultato ottenuto nella cava Faustini nord si assesta su valori medio-alti in ripresa per numero di specie e di individui

nonostante l'accertato disturbo antropico, così come la Gaburri-Odolini, dove durante il censimento erano in corso lavori di rettifica delle sponde con cospicuo taglio della vegetazione. Nonostante questa situazione, pur risultando assenti alcune specie abituali, il numero di quelle osservate, rispetto allo scorso anno è passato da 20 a 33. Questo in un certo senso ci impone di continuare gli studi su quest'area dove il cambiamento è evidentemente non solo estetico ma anche biologico. Restano da segnalare residue attività illecite di caccia e pesca, ma in deciso calo rispetto al recente passato.

Ora bisogna fare i conti con questo "Parco Locale di Interesse Sovracomunale" (PLIS), che nella sostanza rappresenta la continuazione naturale del Parco delle Colline e potenzialmente costituisce un capitale naturale di prima importanza nella rete ecologica periurbana. Purtroppo, al di là della veste giuridica riconosciuta al Parco delle Cave, evidenzio come a oggi non sia ancora ben chiara la sua destinazione finale. Pur ritenendo come positiva la previsione di forme di tutela delle aree, rilevo che le associazioni ambientaliste e scientifiche cittadine, negli anni della "Progettazione Partecipata", chiedevano un indirizzo di recupero naturalistico con ripristino di naturalità più marcato oltre a studi di sostenibilità ambientale che determinassero dei progetti che, tenendo conto delle conoscenze scientifico naturalistiche dell'area, determinassero scelte di indirizzo per ciascuna componente biologica di questo complesso ambientale. Infatti, è chiaro che tutte le componenti individuate costituiscono un importante patrimonio culturale e storico di estrema importanza da tramandare alle future generazioni. Auspico che attraverso il coinvolgimento dei cittadini nella conoscenza e valorizzazione del territorio, la continuazione di campagne di citizen science (Progetto GE.R.T.), la realizzazione di studi scientifici con il coinvolgimento del Museo di scienze naturali e delle associazioni scientifiche si possa avviare un percorso che consenta la valorizzazione e il consolidamento degli aspetti naturalistici del Parco evitando che sullo stesso si affermino logiche speculative e di profitto. La costituzione del Comitato Scientifico del Parco delle Cave può essere una risorsa importante per lo studio e la definizione di strategie di intervento che consentano di effettuare progetti di valorizzazione, corretti interventi di manutenzione e definire modalità di fruizione da parte di cittadini e associazioni responsabili e rispettose della natura. In tal senso il presente censimento può rappresentare un prezioso contributo agli studi.

Di positivo si rileva che la natura nel frattempo ha lavorato in proprio e in alcune aree ora recuperate si stanno rigenerando spontaneamente habitat palustri e boschivi molto interessanti anche se discontinui e purtroppo spesso malamente gestiti con tagli e interventi di gestione del verde inadeguati per metodo e scelta del periodo.

A conclusione di questo rapporto voglio presentare due citazioni, la prima scritta da due noti naturalisti italiani, la seconda da Federparchi.

(Forneris, Perosino, 1995).

"Una specie ha valore naturalistico se ha conservato i caratteri primitivi, il cui insieme è stato determinato dalla natura. Ogni vivente che ha conservato i caratteri originari è un monumento della storia naturale e, da un punto di vista culturale, la sua eliminazione o trasformazione è paragonabile alla distruzione di un monumento della storia umana."

(FEDERPARCHI, 2012)

"Le aree protette in molti casi hanno fornito risposte importanti, anche se parziali, per frenare la perdita della biodiversità e del paesaggio ed oggi essi rappresentano dei presidi di conservazione attiva della natura e sono concordemente riconosciuti come strumenti di valorizzazione sostenibile del territorio e delle sue risorse".

Ciò non significa che l'uomo non possa intervenire sulle forme e caratteristiche di alcune specie o habitat, ma questo aspetto riguarda fattori economici, solo in parte legati alla conservazione del patrimonio naturale. Una gestione improntata su criteri naturalistici, storicamente e culturalmente accettabili, non può prescindere dai criteri e dai principi fondamentali sopra enunciati.

Ringraziamenti

Un doveroso e sentito ringraziamento a tutti gli amici, ai rilevatori volontari della LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli sez. di Brescia) del GRA (Gruppo Ricerche Avifauna), ai collaboratori occasionali e partecipanti ospiti che in vario modo hanno collaborato e contribuito alla riuscita ed al corretto svolgimento di questi venti anni consecutivi di "Censimento degli uccelli svernanti nella Zona Umida IWC Cave di S. Polo" (BS0901).

Elenco rilevatori e partecipanti ai censimenti dal 2001 al 2020 citati in ordine alfabetico di cognome. Tra parentesi il numero di partecipazioni.

Barezzani Roberto (1) Bianchetti Marco (2) Belletti Jonathan (1) Boninsegna Anna Rosa (1) Capelli Stefania (2) Carletti Marina (1) Chiari Carlo (20) Cavagnini Gino (5) Castrezzati Luigi (3)Franchini Diego (2) Frassine Diego (2) Francese Alessandro (1) Garesio Walter (2) Gerami Roberta (2) Lanzi Pietro (1) Lenzi Francesca (1) Macca Emanuela (1) Maghini Giacomo (3) Mazzini Luca (1) Nicoli Marina (1) Nosenzo Maura (1) Pasetti Cesare (4) Pisano Nunzio (1) Romanenghi Gabriele (2) Serra Marco (1).

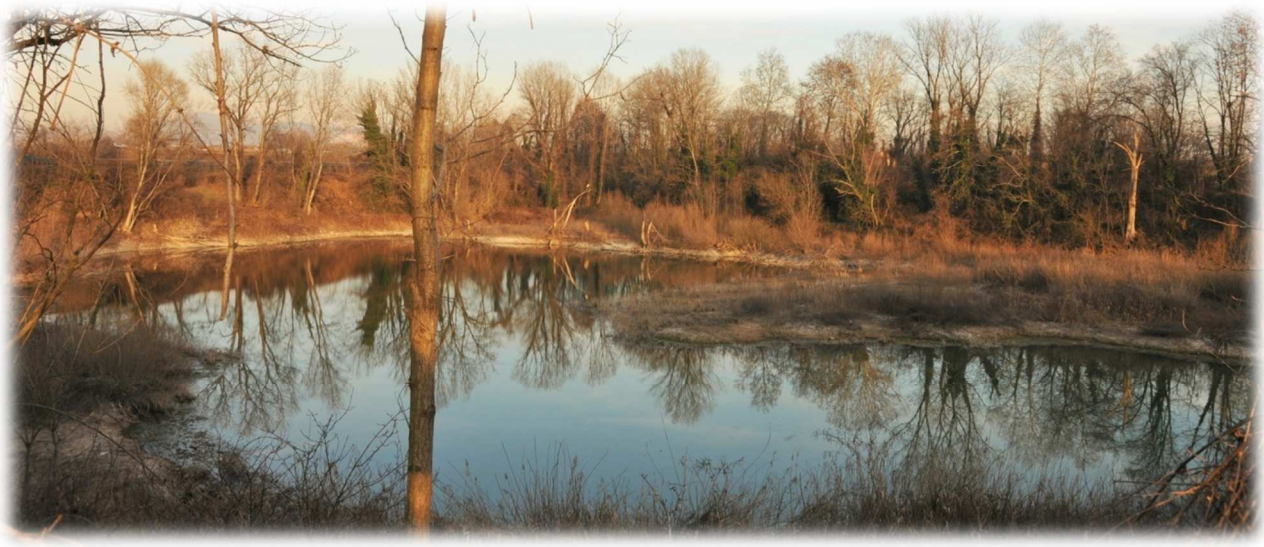


Immagine invernale della Cava Stabiumi nord

Elenco delle specie svernanti osservate nei censimenti di gennaio dal 1990 al 2020 nella "Zona Umida IWC Cave di S. Polo (BS0901)" secondo codifica Ispra, comprese le specie escluse per vari motivi dall'avifauna bresciana e le sottospecie (ssp.)

I termini fenologici, in accordo con quelli utilizzati nella check-list nazionale (Brichetti & Fracasso, 2015) e con la check- list provinciale (Brichetti & Gargioni, 2016), risultano leggermente diversi rispetto alla precedente. E' stato introdotto il termine "Naturalizzata", mentre il termine "Regolare" viene omesso per tutte le categorie, tranne quando si riferisce a situazioni incerte. Inoltre, non viene più utilizzata la categoria "Accidentale da confermare".

- B = Nidificante (Breeding): la specie nidificante sedentaria viene indicata con SB, quella migratrice (o "estiva") con M,B, mentre nelle specie con popolazione parzialmente sedentarie e migratrici il simbolo B viene posto all'inizio. In sintesi con B,M,W vengono indicate specie nidificanti e svernanti, con popolazioni parzialmente sedentarie e altre migratrici; con M,B, W specie migratrici e nidificanti, con popolazioni svernanti; con M,W, B specie migratrici e svernanti, con locali popolazioni nidificanti.

- S = Sedentaria e Stazionaria (Sedentary, Resident): viene sempre abbinato a B. Specie presente per tutto o gran parte dell'anno in un determinato territorio, dove normalmente porta a termine il ciclo riproduttivo; la sedentarietà non esclude movimenti di una certa portata (per es. erratismi stagionali e verticali).

- N = Naturalizzata (Naturalized): viene Abbinato a B. Specie introdotta in tempi recenti e presente allo stato selvatico con popolazioni nidificanti stabili in gradi di aut sostenersi e di diffondersi spontaneamente. Il simbolo non viene utilizzato per le specie para-autoctone, introdotte e naturalizzate ante 1500 (es: *Phasianus colchicus*).

- (N) = Naturalizzata da confermare (Uncertain Naturalized): viene abbinato a B. Specie introdotta in tempi recenti e localmente acclimatata come nidificante ma non ancora da considerare naturalizzata in quanto presente con popolazioni ancora limitate e/o localizzate.

- M = Migratrice Migratory, Migrant): specie che transita sul territorio in seguito agli spostamenti annuali dalle aree di nidificazione verso i quartieri di svernamento e/o viceversa; in questa categoria sono incluse anche specie invasive, dispersive (per es. dispersioni giovanili) o compiono spostamenti a corto raggio. La specie di comparsa irregolare e/o rara o localizzata, che non rientrano nella categoria degli accidentali, vengono indicate con M irr.

- W = Svernante (Wintering, Winter Visitor): specie presente in inverno per tutto o per parte del periodo considerato (dicembre-gennaio o metà febbraio), senza escludere spostamenti locali o di rilevante portata in relazione a condizioni climatico-ambientali contingenti.

Le specie svernanti in modo saltuario o semplicemente presenti in periodo invernale durante soste temporanee (in genere di breve durata, localizzate e limitate a singoli o pochi individui), vengono indicate con W irr.

- A = Accidentale (Vagrant, Accidental): specie che capita in una determinata zona in modo del tutto casuale, in genere con individui singoli o in numero molto limitato. Viene indicato il numero di segnalazioni -e non di individui- ritenute valide, in accordo con Commissione

Ornitologica Italiana (COI). Nei casi in cui risulta difficile stabilire se si tratta di specie accidentale o migratrice irregolare viene considerata la categoria più restrittiva. L'attributo Accidentale esclude l'abbinamento ad eventuali altre categorie fenologiche. Rispetto alla versione precedente la categoria Accidentale da confermare (A) non viene più utilizzata. Nella lista vengono indicati località e data per le segnalazioni uniche, l'anno per quelle fino alla quinta e il solo numero complessivo per le restanti.

° reg = regolare (regular): viene utilizzato solo nel caso di fenologia incerta (per es. M reg?) e indica una costante ricorrenza annuale nel tempo.

° irr = irregolare (irregular): viene abbinato a tutti i simboli e indica una saltuaria ricorrenza annuale nel tempo.

° ? = può seguire ogni simbolo e indica genericamente un possibile cambio di categoria fenologica basato su dati incerti o presunti. Per es. M reg? indica un'apparente regolarizzazione delle comparse di una specie in precedenza ritenuta migratrice irregolare, M irr? Un incremento delle comparse di una specie in precedenza accidentale, B reg? nidificazione in apparente corso di stabilizzazione.

Legenda dei termini fenologici

S	= Sedentaria
B	= Nidificante
(B+)	= Nidificante storica
B?	= Nidificante possibile / probabile
N	= Naturalizzata
(N)	= Naturalizzata da confermare
M	= Migratrice
W	= Svernante
A	= Accidentale
reg	= Regolare
irr	= Irregolare
?	= Significa incertezza / dubbio
s.d.	= Senza dati
+	= Riferito ai tempi storici

Elenco specie svernanti

ANSERIFORMES					
Anatidae					
1	**01570**	**Oca selvatica**	*Anser anser*	**(Latham,1787)**	**M,Wirr**
2	**20800**	**Cigno nero**	*Cygnus atratus*	**(Latham, 1790)**	**A-2 (1995 -1996)**
3	**01520**	**Cigno reale**	*Cygnus olor*	**(J.F.Gmelin,1789)**	**SBN, M, W**
4	**01700**	**Oca egiziana**	*Alopochen aegyptiaca*	**(Linnaeus, 1766)**	**A-7 (1999-2020)**
5	**01730**	**Volpoca**	*Tadorna tadorna*	**(Linnaeus, 1758)**	**A-1 (2010)**
6	**01730**	**Casarca**	*Tadorna ferruginea*	**(Pallas, 1764)**	**A-1 (2009)**
7	**01780**	**Anatra mandarina**	*Aix galericulata*	**(Linnaeus, 1758)**	**M irr,W**

8	**01820**	**Canapiglia**	*Mareca strepera*	**(Linnaus, 1758)**	**A-6 (2013-2019)**
9	**01790**	**Fischione**	*Anas penelope*	**(Linnaeus, 1758)**	**A-1 (2013)**
10	**01860**	**Germano reale**	*Anas platyrhyncos*	**(Linnaeus, 1758)**	**SB, M, W**
11	**01940**	**Mestolone**	*Spatula clypeata*	**(Linnaeus, 1758)**	**M,Wirr**
12	**01840**	**Alzavola**	*Anas crecca*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
13	**01960**	**Fistione turco**	*Netta rufina*	**(Pallas, 1773)**	**B, M, Wirr**
14	**01980**	**Moriglione**	*Aythya ferina*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
15	**02020**	**Moretta tabaccata**	*Aythya niroca*	**(Guldenstadt, 1770)**	**A-2 (1996-1998)**
16	**02030**	**Moretta**	*Aythya fuligula*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
17	**02230**	**Smergo maggiore**	*Mergus menganser*	**(Linnaeus, 1758)**	**A-2 (2019)**
GALLIFORMES					
Phasianidae					
18	**03700**	**Quaglia**	*Coturnix coturnix*	**(Linnaeus, 1758)**	**A-1 (1997)**
19	**03940**	**Fagiano comune**	*Phasianus colchicus*	**(Linnaeus, 1758)**	**SB**
PODICIPEDIFORMES					
Podicipedidae					
20	**00070**	**Tuffetto**	*Tachybaptus ruficollis*	**(Pallas, 1764)**	**B, M, W**
21	**00090**	**Svasso maggiore**	*Podiceps cristatus*	**(Linnaeus, 1758)**	**B, M, W**
22	**00120**	**Svasso piccolo**	*Podiceps nigricollis*	**(C.L.Brehm, 1831)**	**A-2 (2000-2018)**
PHOENICOPTERIFORMES					
PELECANIFORMES					
Threskiornithidae					
23	**01420**	**Ibis sacro**	*Threskiornis aethiopicus*	**(Latham, 1790)**	**A-2 (2019-2020)**
Ardeidae					
24	**00950**	**Tarabuso**	*Botaurus stellaris*	**(Linnaeus, 1758)**	**M,Wirr**
25	**01040**	**Nitticora**	*Nycticorax nycticorax*	**(Linnaeus,1758)**	**A-1 (2014)**
26	**01110**	**Airone guardabuoi**	*Bubulcus ibis*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, B, W**
27	**01220**	**Airone cenerino**	*Ardea cinerea*	**(Linnaeus, 1758)**	**B, M, W**
28	**01210**	**Airone bianco maggiore**	*Ardea alba*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
29	**01190**	**Garzetta**	*Egretta garzetta*	**(Linnaeus,1766)**	**M, B, W**
SULIFORMES					
Phalacrocoracidae					
30	**00720**	**Cormorano**	*Phalacrocorax carbo*	**(Linnaeus, 1758)**	**B, M, W**
ACCIPITRIFORMES					
Accipitridae					
31	**02980**	**Aquila minore**	*Hieraaetus pennatus*	**(J.F.Gmelin, 1788)**	**A-2 (2016-2017)**
32	**02690**	**Sparviere**	*Accipiter nisus*	**(Linnaeus,1758)**	**SB, M, W**
33	**02600**	**Falco di palude**	*Circus aeruginosus*	**(Linnaeus, 1758)**	**A-1 (2000)**
34	**02610**	**Albanella reale**	*Circus cyaneus*	**(Linnaeus, 1766)**	**M, W**
35	**02900**	**Poiana calzata**	*Buteo lagopus*	**(Pontoppidan, 1763)**	**A-1 (2010)**
36	**02870**	**Poiana**	*Buteo buteo*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
GRUIFORMES					
Rallidae					
37	**04070**	**Porciglione**	*Rallus acquaticus*	**(Linnaeus, 1758)**	**B, M, W**
38	**04240**	**Gallinella d'acqua**	*Gallinula chloropus*	**(Linnaeus, 1758)**	**SB, M, W**
39	**04290**	**Folaga**	*Fulica atra*	**(Linnaeus, 1758)**	**B, M, W**
Gruidae					
40	**04330**	**Gru**	*Grus grus*	**(Linnaeus, 1758)**	**A-1 (2016)**
CHARADRIFORMES					
Charadriidae					

41	**04930**	**Pavoncella**	*Vanellus vanellus*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W irr**
Scolopacidae					
42	**05290**	**Beccaccia**	*Scolopax rusticola*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
43	**05190**	**Beccaccino**	*Gallinago gallinago*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
44	**05560**	**Piro piro piccolo**	*Actitis hypoleucos*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
Laridae					
45	**05820**	**Gabbiano comune**	*Larus ridibundus*	**(Linnaeus, 1766)**	**M, W**
46	**05900**	**Gavina**	*Larus canus*	**(Linnaeus, 1758)**	**A-2 (2016-2017)**
47	**05926**	**Gabbiano reale**	*Larus michahellis*	**(Naumann, 1840)**	**M, W**
COLUMBIFORMES					
Columbidae					
48	**06650**	**Piccione torraiolo**	*Columba livia var. dom.*	**(J.F.Gmelin, 1789)**	**SB**
49	**06700**	**Colombaccio**	*Columba palumbus*	**(Linnaeus, 1758)**	**B, M,W**
50	**06840**	**Tortora dal collare**	*Streptopelia decaocto*	**(Frivaldszky, 1838)**	**SB, M,W**
STRIGIFORMES					
Tytonidae					
51	**07350**	**Barbagianni**	*Tyto alba*	**(Scopoli, 1769)**	**SB+, M irr, W irr**
Strigidae					
52	**07610**	**Allocco**	*Strix aluco*	**(Linnaeus, 1758)**	**SB, M irr**
53	**07570**	**Civetta**	*Athene noctua*	**(Scopoli, 1769)**	**SB, M irr**
54	**07670**	**Gufo comune**	*Asio otus*	**(Linnaeus, 1758)**	**B, M, W**

CORACIIFORMES					
Alcedinidae					
55	**08310**	**Martin pescatore**	*Alcedo hattis*	**(Linnaeus, 1758)**	**B, M, W**
PICIFORMES					
Picidae					
56	**08760**	**Picchio rosso magg.**	*Dendrocopos major*	**(Linnaeus, 1758)**	**SB, M, W**
57	**08560**	**Picchio verde**	*Picus viridis*	**(Linnaeus, 1758)**	**A-1 (2016)**
FALCONIFORMES					
Falconidae					
58	**03040**	**Gheppio**	*Falco tinnunculus*	**(Linnaeus, 1758)**	**SB, M, W**
59	**03090**	**Smeriglio**	*Falco columbarius*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W irr**
60	**03200**	**Falco pellegrino**	*Falco peregrinus*	**(Tunstall, 1771)**	**M, W, (B?)**
PSITTACIFORMES					
Psittacidae					
61	**07120**	**Parrocchetto dal collare**	*Psittacula Krameri*	**(Scopoli, 1769)**	**A-2 (1998-2000)**
PASSERIFORMES					
Corvidae					
62	**15490**	**Gazza**	*Pica pica*	**(Linnaeus, 1758)**	**SB, M, W**
63	**15600**	**Taccola**	*Corvus monedula*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
64	**15630**	**Corvo comune**	*Corvus frugilegus*	**(Linnaeus, 1758)**	**A-3 (1990-2000)**
65	**15671**	**Cornacchia nera**	*Corvus corone*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
66	**15673**	**Cornacchia grigia**	*Corvus cornix*	**(Linnaeus, 1758)**	**SB, M, W**

67	**15720**	**Corvo imperiale**	*Corvus corax*	**(Linnaeus, 1758)**	**A-1 (2020)**
Paridae					
68	**14610**	**Cincia mora**	*Periparus ater*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
69	**14620**	**Cinciarella**	*Cyanistes caeruleus*	**(Linnaeus, 1758)**	**SB, M, W**
70	**14640**	**Cinciallegra**	*Parus major*	**(Linnaeus, 1758)**	**SB, M, W**
Alaudidae					
71	**09760**	**Allodola**	*Alauda arvensis*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
72	**09720**	**Cappellaccia**	*Galerida cristata*	**(Linnaeus, 1758)**	**B, M, W**

Hirundinidae					
73	**09920**	**Rondine**	*Hirundo rustica*	**(Linnaeus, 1758)**	**A-1 (1997)**
74	**09910**	**Rondine montana**	*Ptyonoprogne rupestris*	**(Scopoli, 1769)**	**M, W**
Cettiidae					
75	**12200**	**Usignolo di fiume**	*Cettia cetti*	**(Temminck, 1820)**	**SB, M, W**
Aegithalidae					
76	**14370**	**Codibugnolo**	*Aegithalos caudatus*	**(Linnaeus, 1758)**	**SB, M, W**
Phylloscopidae					
77	**13110**	**Lui piccolo**	*Phylloscopus collybita*	**(Vieillot, 1817)**	**M, W**
Sylviidae					
78	**12770**	**Capinera**	*Sylvia atricapilla*	**(Linnaeus, 1758)**	**B, M, W**
79	**12670**	**Occhiocotto**	*Sylvia melanocephala*	**(J.F.Gmelin, 1789)**	**SB, M, W**
Regulidae					
80	**13150**	**Fiorrancino**	*Regulus ignicapilla*	**(Temminck, 1820)**	**B, M, W**
81	**13140**	**Regolo**	*Regulus regulus*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
Troglodytidae					
82	**10660**	**Scricciolo**	*Troglodytes troglodytes*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
Sturnidae					
83	**15820**	**Storno**	*Sturnus vulgaris*	**(Linnaeus, 1758)**	**B, M, W**
Turdidae					
84	**11860**	**Merlo**	*Turdus merula*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, B, W**
85	**11980**	**Cesena**	*Turdus pilaris*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
86	**12010**	**Tordo sassello**	*Turdus iliacus*	**(Linnaeus, 1766)**	**A-1 (2019)**
87	**12000**	**Tordo bottaccio**	*Turdus philomelos*	**(C.L.Brehm, 1831)**	**M, W**
Muscicapidae					
88	**10990**	**Pettirosso**	*Erithacus rubecula*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
89	**11210**	**Codirosso spazzacamino**	*Phoenicurus ochruros*	**(S.G.Gmelin, 1774)**	**M, W**
90	**11390**	**Saltimpalo**	*Saxsicola rubicola*	**(Linnaeus, 1766)**	**B, M, W**
91	**11394**	**Saltimpalo siberiano**	*Saxicola maurus*	**(Pallas, 1773)**	**A-1 (2013)**
Passeridae					
92	**15912**	**Passera d'Italia**	*Passer italiae*	**(Vieillot, 1817)**	**SB, M, W**
93	**15980**	**Passera mattugia**	*Passer montanus*	**(Linnaeus, 1758)**	**B, M, W**
Prunellidae					
94	**10840**	**Passera scopaiola**	*Prunella modularis*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
Motacillidae					
95	**10190**	**Ballerina gialla**	*Motacilla cinerea*	**(Tunstall, 1771)**	**B, M, W**
96	**10200**	**Ballerina bianca**	*Motacilla alba*	**(Linnaeus, 1758)**	**B, M, W**
97	**10110**	**Pispola**	*Anthus pratensis*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**

98	**10140**	**Spioncello**	*Anthus spinoletta*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
Fringillidae					
99	**16360**	**Fringuello**	*Fringilla coelebs*	**(Linnaeus, 1758)**	**B, M, W**
100	**16380**	**Peppola**	*Fringilla montifringilla*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
101	**17170**	**Frosone**	*Coccothraustes coccothraustes*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
102	**16490**	**Verdone**	*Chloris chloris*	**(Linnaeus, 1758)**	**B, M, W**
103	**16600**	**Fanello**	*Linaria cannabina*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
104	**16630**	**Organetto**	*Acanthis flammea*	**(Linnaeus, 1758)**	**A1 (2018)**
105	**16530**	**Cardellino**	*Carduelis carduelis*	**(Linnaeus, 1758)**	**B, M, W**
106	**16400**	**Verzellino**	*Serinus serinus*	**(Linnaeus, 1766)**	**B, M, W**
107	**16540**	**Lucherino**	*Spinus spinus*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
Emberizidae					
108	**18570**	**Zigolo giallo**	*Emberiza citrinella*	**(Linnaeus, 1758)**	**A-2 (2019-2020)**
109	**18600**	**Zigolo muciatto**	*Emberiza cia*	**(Linnaeus, 1766)**	**M, Wirr**
110	**18580**	**Zigolo nero**	*Emberiza cirlus*	**(Linnaeus, 1766)**	**M, W irr**
111	**18770**	**Migliarino di palude**	*Emberiza Schoeniclus*	**(Linnaeus, 1758)**	**M, W**
Cacaridae					
112	**18500**	**Zigolo delle nevi**	*Plectrophenax nivalis*	**(Linnaeus, 1758)**	**A-1 (2009)**

Per alcune specie si è proceduto all'aggiornamento tassonomico in ambito nomenclaturale in riferimento alla recente LISTA CISO-COI 2019 degli Uccelli Italiani (Baccetti N., Fracasso G. e Commissione Ornitologica Italiana).

Elenco specie escluse dall'avifauna bresciana.

Introdotte senza successo per fini venatori		
Coturnice orientale	*Alectoris chukar*	**A-1 (2014)**
Quaglia giapponese	*Coturnix japonica*	**A-1 (1998)**

Introdotti per fini ornamentali, naturalizzate, specie domestiche e ibridi		
Faraona	*Numida meleagris*	**A-2 (1995 - 2019)**
Pavone	*Pavo cristatus*	
Oca cignoide	*Cygnopsis cygnoides* f. *domestica*	
Oca domestica	*Anser anser* f. *domestica*	
Anatra germanata	*Anas plathyryncos (bastard)*	
Anatra domestica	*Anas plathyryncos* f. *domestica*	

Fuggite o liberate dalla cattività, di origine estera o erroneamente determinate		
Anatra muta	*Cairina moschata* f. *domestica*	**Varie segnalazioni / 4 volte nidificante**
Anatra sposa	*Aix sponsa*	**Varie segnalazioni / anche coppia**
Calopsitta	*Nymphicus hollandicus*	**Varie segnalazioni**
Parrocchetto ondulato	*Melapsittacus undulatus*	**Varie segnalazioni**

Elenco delle sottospecie.

Ballerina nera	*Motacilla alba yarrellii*	**A-2 (2009-2010)**
Codibugnolo testabianca	*Aegithalos caudatus caudatus*	**A-2 (2010-2011)**
Migliarino di palude (becco grosso)	*Emberiza schoeniclus intermedia*	**M, W irr**

Risultati e dati esclusi

Viene presentato l'elenco degli uccelli svernanti della "Zona Umida IWC Cave di S. Polo -Brescia" aggiornato al 31.01.2020. Sequenza sistematica e nomenclatura scientifica adottate sono tratte dalla recente Check-list degli uccelli della provincia di Brescia (Brichetti & Gargioni, 2016). Le specie svernanti ritenute valide sono 112 (61 non Passeriformes e 51 Passeriformes). Le specie attualmente escluse per vari motivi dall'avifauna bresciana sono 14 a cui si aggiungono 3 ssp.

Da questo elenco, per cautela ma anche perché sono in corso ricerche di ulteriori prove, è stato escluso il Gufo reale (*Bubo bubo*), anche se il recente ritrovamento di una traccia (piuma), lascia supporre che l'area venga frequentata dalla specie come territorio di caccia anche durante l'inverno. Resta invece esclusa, ma trovo utile segnalarla per completezza di informazioni, un'Oca del Canada maggiore (*Branta canadensis*) abbattuta in una tesa per la caccia agli acquatici, nel gennaio 2002, posta situata per pochi metri in comune di Borgosatollo. L'individuo di probabile origine aufuga, pur non mostrando anelli colorati alle zampe, proveniva in volo dalle cave di S. Polo (Cava Nuova Beton nord e sud) dove con ogni probabilità aveva brevemente sostato.

Testo e fotografie di *Carlo Chiari*

Bibliografia e sitografia

Andreotti A., Borghesi F., Camponori C., De Faveri A., Pirrello S., 2004. ***Protocollo tecnico operativo per la raccolta dei dati ornitologici nelle zone umide italiane*** **(AEWA). Relazione del testo: M. Zenatello. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS).**

Baltieri M., Borgia M., Gola L., Perosino G.C., Vaccamorta: 2012. La gestione del patrimonio faunistico. Relazione, 2012. C.R.E.S.T. Torino.

Brichetti P., 1982. ***Uccelli del bresciano*****. Amministrazione Provinciale Brescia**

Brichetti P., 1989. ***Uccelli a Brescia*****. Sintesi Editrice, Brescia.**

Brichetti P. & Fracasso G., 2004-2013. ***Ornitologia Italiana Vol. 1-8.*** **Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.**

Brichetti P. & Fracasso G., 2015. ***Ornitologia Italiana Vol. 9 – Emberizidae - Icteridae - Aggiornamenti e Check-list*****. Edizioni Belvedere (Latina), le scienze (23), 416 pp.**

Brichetti P. & Gargioni A., 2016. ***Check-list degli uccelli della Provincia di Brescia (Lombardia).*** **Natura Bresciana Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Brescia, 2016, 40: 87-100.**

Brown R., Ferguson J., Lawrence M. & Lees D., 1989. ***Tracce e segni degli uccelli d'Europa.*** **Guida al riconoscimento. Franco Muzzio & c. Editore.**

Capelli S., Forlani E., Trotti P. & Brichetti P. ***Atlante degli uccelli svernanti nella città di Brescia 2006-2011.*** **Natura Bresciana Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Brescia, 2015, 39: 171-230.**

Capelli S., Chiari C., Forlani E., 2014. ***Valore faunistico delle cave nel comune di Brescia. Incontri di progettazione partecipata per la pianificazione del Parco delle cave di Brescia.*** Comune di Brescia, URBAN NATURE, 2014.

Chiari C., 2016. ***Censimento degli uccelli svernanti. Zona Umida IWC Cave di S. Polo*** **(BS0901).** ***Resoconto*** **2016.** *http://www.lipubrescia.org*

Chiari C., 2017. ***Censimento degli uccelli svernanti. Zona Umida IWC Cave di S. Polo*** **(BS0901).** ***Resoconto*** **2017.** *http://www.lipubrescia.org*

Chiari C., 2017. I RAPACI DIURNI nella Zona Umida IWC Cave di S. Polo - Brescia (BS0901). *http://www.lipubrescia.org.*

Chiari C., 2017. I CENSIMENTI DEGLI UCCELLI. *http://www.lipubrescia.org*

Chiari C., 2018. ***Censimento degli Uccelli Svernanti*****. Zona Umida IWC Cave di S. Polo(BS0901).** *http://www.lipubrescia.org.*

Chiari C., 2018. ***Check-list degli uccelli della Zona Umida IWC - Cave di S. Polo - Brescia. Aggiornata al 31.01.2018.*** *http://www.lipubrescia.org*

Chiari C., 2019. Censimento degli Uccelli Svernanti. Zona Umida IWC Cave di S. Polo (BS0901). http://www.lipubrescia.org.

Fasola M., Villa M., Canova L., 2003. ***Le zone umide. Colonie di aironi e biodiversità nella pianura lombarda*****. Regione Lombardia e Provincia di Pavia, (142 pp.)**

Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Brichetti P. & Vigorita V. (a cura di), 1992. ***Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia.*** **Regione Lombardia e Università degli Studi di Milano.**

Gargioni A. & Sottile F., 2013. ***Resoconto Ornitologico Bresciano,2010,2011,2012*****. <<NATURA BRESCIANA>> Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Brescia, 2013, 38: 135-148.**

Gargioni A., Brichetti P. & Sottile F., 2016. ***Resoconto Ornitologico Bresciano*****, 2013,2014,2015. <<NATURA BRESCIANA>> Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Brescia, 2016, 40: 157-174.**

Gargioni A., Brichetti P. & Sottile F., 2017. ***Resoconto Ornitologico Bresciano*****, 2016. << NATURA BRESCIANA>> Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Brescia, 2017, 41: 81 – 90.**

Humprey M. Dobinson, 1976. ***Contare gli uccelli.*** **Arnoldo Mondadori Editore S.p.A., Milano.**

Longoni V., Rubolini D., Pinoli G., Fasola M., 2014. ***Andamento delle popolazioni di uccelli acquatici svernanti in Lombardia 2002-2013. Rivista Italiana di Ornitologia- Research in Ornothology, 84 (2): 3-66, 2014. DOI: 10.4081/rio.2014.244***

Longoni V. & Fasola M., 2016. ***Censimento Annuale degli Uccelli Acquatici Svernanti in Lombardia. Resoconto 2016.*** **Regione Lombardia, Milano.**

Longoni V. & Fasola M., 2017. ***Censimento Annuale degli Uccelli Acquatici Svernanti in Lombardia. Resoconto 2017.*** **Regione Lombardia, Milano.**

Longoni V. & Fasola M., 2018. Le popolazioni di uccelli acquatici svernanti in Lombardia. Resoconto 2018. Regione Lombardia, Milano.

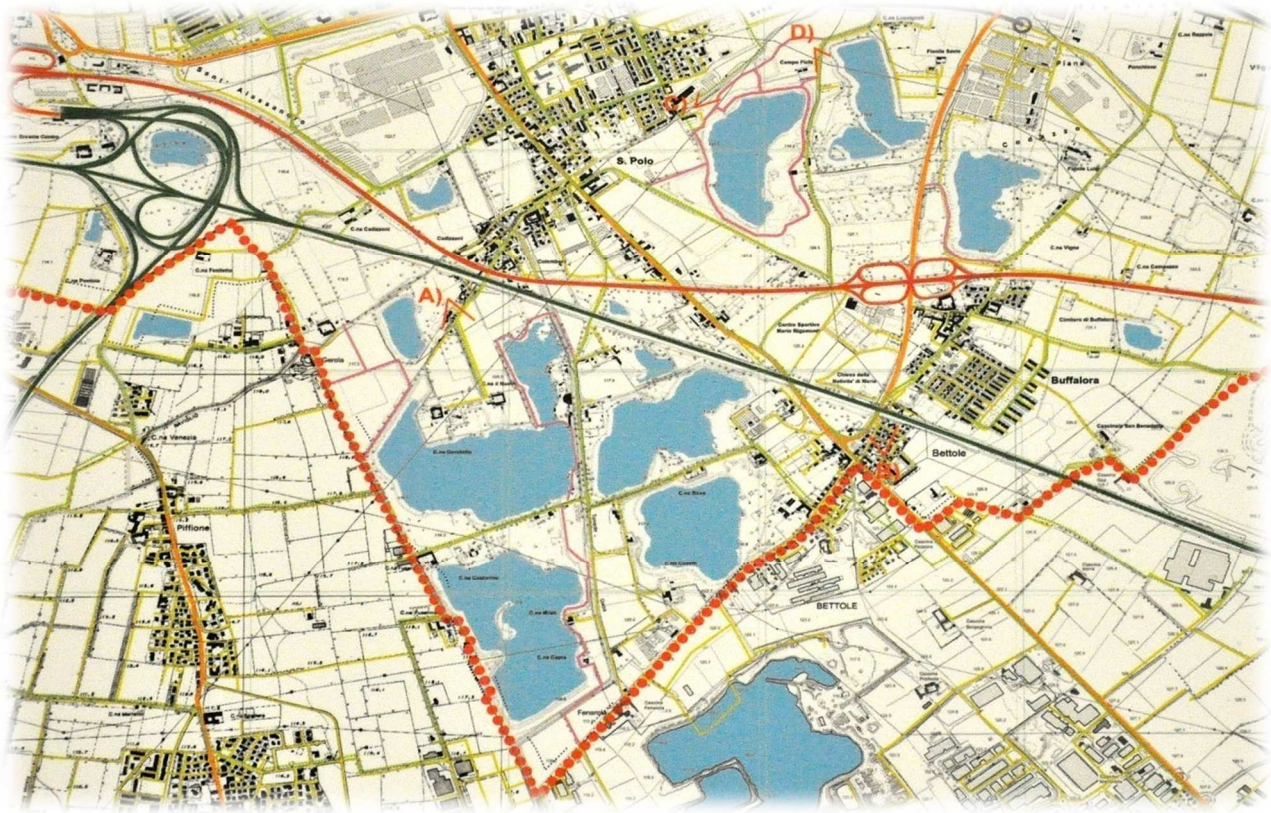
Longoni V. & Fasola M., 2019. Le popolazioni di uccelli acquatici svernanti in Lombardia. Resoconto 2019. Regione Lombardia, Milano.

Mezzatesta F. & Dotti L., 1989. ***Uccelli d'Europa, Nord Africa, Medio Oriente e accidentali.*** **Edagricole, Bologna.**

Svensson L., Grant P.J., Mullarney K. & Zatterstrom D., 1999-2009. ***Collins Bird Guide*****. Second Edition, Harper Collins Publ., London.**

20° Censimento degli Uccelli Svernanti nella Zona Umida IWC Cave di S. Polo (BS)

Relazione Gennaio 2020



Mappa recente della Zona Umida IWC Cave di S. Polo (*BS0901*)

Airone cenerino (*Ardea cinerea*)