COMUNE DI BARDINETO

Provincia di Savona

PARCO EOLICO DA N. 2 AEROGENERATORI PER UN TOTALE DI 9 MW LOCALITA' "I GROPPI" - COMUNE DI BARDINETO (SV)



Committente : TERSIA GREEN POWER

Tersia srl
Società a Responsabilità Limitata
Codice Fiscale e P.IVA 01363860097
tel. 019.810580 - www.tersia.it
email: *info@tersia.it* - pec: *tersia@legalmail.it*

Oggetto Elaborato :

Monitoraggio *ante operam* avifauna migratrice autunnale

Relazione intermedia

Tav./Rel. :	**BA-INT-REL02**
Rev. :	**00**
Scala :	**-**
Data :	**10/2023**
File :	BA-INT-REL02 MONITORAGGIO ANTE OPERAM AVIFAUNA MIGRATIRCE AUTUNNALE - RELAZIONE INTERMEDIA.PDF
Commessa :	Tersia - I Groppi

Tecnico redattore :

Agr. Dott. Fabiano Sartirana

e.S.Bi.N. srl

Centro Studi BioNaturalistici - Srl
Sede operativa c/o DISTAV - Università di Genova,
Corso Europa 26 - 16132 Genova
CF/Piva: 02135030993
Tel. 3406298028 - Fax 010816108
info@cesbin.it, www.cesbin.it

REV./AGG.	DESCRIZIONE	DATA	DISEGNATO	CONTROLLATO	AUTORIZZATO
00	EMISSIONE PER AUTORIZZAZIONE	05/2017	–	–	–

A norma di legge il presente elaborato non potrà essere riprodotto ne' consegnato a terzi ne' utilizzato per scopi diversi da quello di destinazione senza l'autorizzazione scritta dell'autore, che ne detiene la proprietà.

PARCO EOLICO DI LOCALITÀ "I GROPPI" (9 MW)

COMUNE DI BARDINETO (SV)

Monitoraggio *ante operam* avifauna migratrice autunnale

Relazione intermedia

Ottobre 2023

COMMITTENTE	**Tersia srl** Corso Italia, 27 17100 - Savona

RELAZIONE TECNICA

A cura di:

Agr. Dott. Fabiano Sartirana

Ce.S.BiN. S.r.l
Via San Vincenzo 2 - 16121 Genova
+39 3406298028 - info@cesbin.it
C.F/P.I. 02135030993

Centro Studi BioNaturalistici - **Società a Responsabilità Limitata**
Sede operativa c/o DISTAV - Università di Genova, Corso Europa 26 - 16132 Genova
CF/Piva: 02135030993
Tel. 3406298028 - Fax 010816108
info@cesbin.it
www.cesbin.it

Società Spin off Università di Genova

Firmato digitalmente da:
ONETO FABRIZIO
Firmato il 24/10/2023 16:40
Seriale Certificato: 2005966
Valido dal 13/12/2022 al 13/12/2025
InfoCamere Qualified Electronic Signature CA

INDICE

Premessa **3**
Area di indagine **3**
Attività svolta **7**
Risultati **7**
Conclusioni **13**
Bibliografia **15**
Allegati **16**

Premessa

La presente relazione tecnica illustra i risultati dell'attività di monitoraggio dell'avifauna migratrice autunnale, svolta, sulla base dell'incarico conferito a Ce.S.Bi.N. S.r.l. in data 16/10/2023 dalla Ditta Tersia srl, nell'ambito della procedura di approvazione del progetto di un parco eolico nell'area di Bric Tencione e Groppi, nel territorio comunale di Bardineto (SV), costituito da 2 aerogeneratori di 91,5 m di altezza e 4,5 MW di potenza ciauscuno.

Quest'attività, realizzata in risposta alla richiesta di integrazioni prot. n.2023-1400098 del 13/10/2023 pervenuta dalla Regione Liguria all'interno del Procedimento di verifica di assoggettabilità alla VIA regionale, è stata condotta secondo quanto previsto dalle "*Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti alimentati*", approvate a livello nazionale con D.M. del 10 settembre 2010, e con le metodologie indicate, seppur ad oggi abrogato, dal "*Protocollo per l'indagine dell'avifauna e dei chirotteri nei siti proposti per la realizzazione di impianti eolici*", approvato dalla Regione Liguria con D.G.R. n.1122 del 21 settembre 2012.

Dato l'avvio dei rilievi nella seconda metà del mese di ottobre 2023, la presente relazione rappresenta un report intermedio dello stato dell'arte del monitoraggio svolto, in previsione della sua conclusione nella prima metà di novembre 2023. Nel report finale, oltre a essere illustrati i dati complessivi raccolti, verrà effettuata, applicando il Modello "*Calculation of collision risk for bird passing through rotor area*" (Band *et al.*, 2007) l'analisi dei possibili impatti diretti del parco eolico previsto sulla comunità ornitica presente e verranno fatti dei confronti con quanto emerso dai monitoraggi condotti nel periodo 2010-2011 (Demicheli, 2012).

Si riportano all'interno di questa relazione i risultati delle prime 3 giornate di monitoraggio svolte e si allega la scheda utilizzata per i rilievi.

Area di indagine

L'area indagata si trova in prossimità del crinale che collega il Bric Tencione (1191 m), dove è prevista l'installazione della torre "1", con quello dei Groppi (1175), dove è in progetto la costruzione della torre "2", nel territorio comunale di Bardineto (SV) e a breve distanza dal confine regionale con il Piemonte.

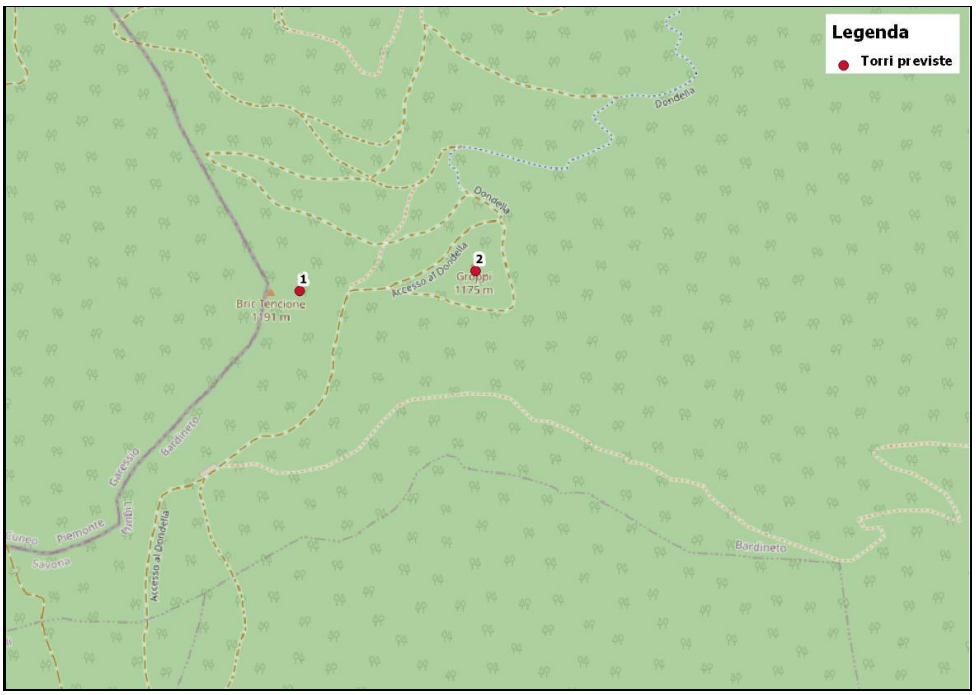


Fig.1: Inquadramento del sito eolico proposto (Q.GIS 3.10.1 – Open Street Map – Scala 1: 5.000).

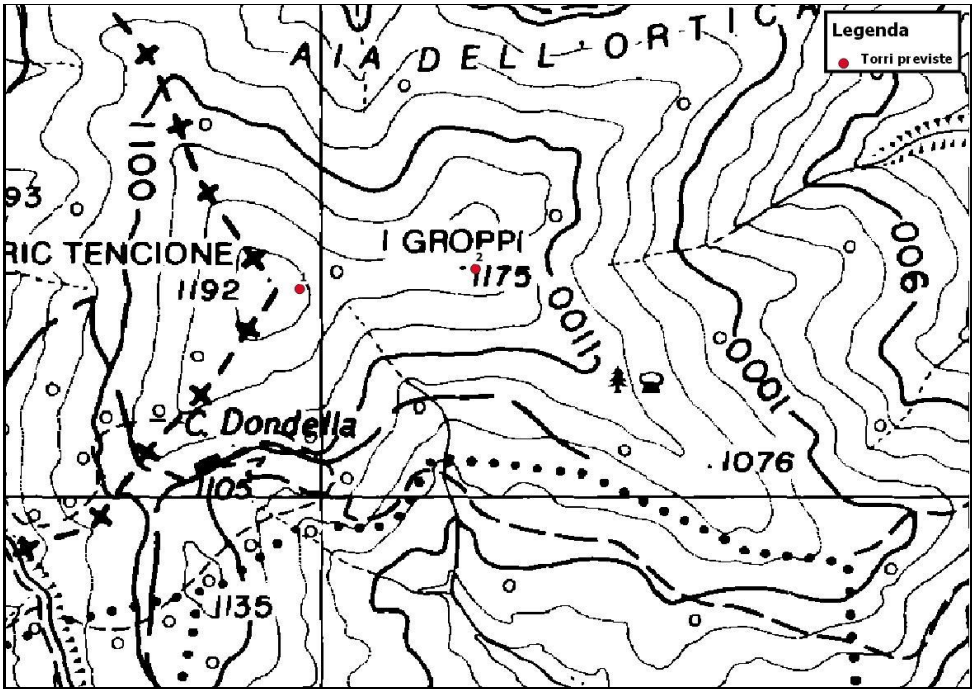


Fig.2: Inquadramento del sito eolico proposto (Q.GIS 3.10.1 – Carta Tecnica Regionale – Scala 1: 5.000).



Fig.3: Inquadramento del sito eolico proposto (Q.GIS 3.10.1 – Google Satellite – Scala 1: 5.000).

Tab.1: Punti previsti per l'installazione dei 2 aerogeneratori in progetto.

ID	Coordinate (UTM – WGS84)		Quota (m s.l.m.)
1	427892	4892130	1180
2	428163	4892160	1167

Come illustrato nella figura seguente, all'interno dell'area vasta di indagine (3 km di raggio dal baricentro del sito in progetto) gli ambienti maggiormente presenti sono quelli boschivi, caratterizzati prevalentemente da faggete ad alto fusto, mentre quelli prativi sono ubicati nella piana di Bardineto e, di minore estensione, in prossimità di Cascina Dondella e del crinale del Bric Schenasso.

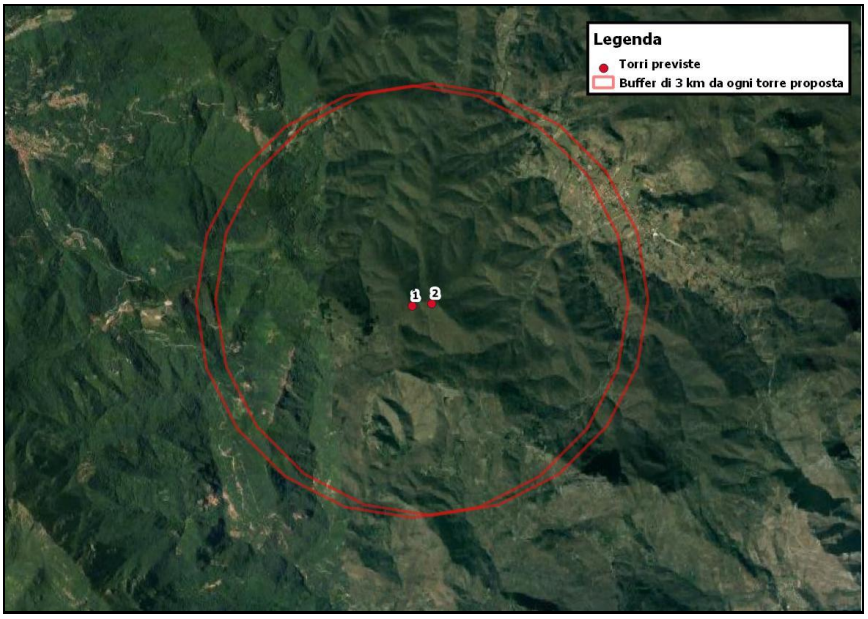


Fig.4: Inquadramento del sito eolico proposto rispetto all'area vasta di indagine (Q.GIS 3.10.1 – Google Satellite – Scala 1: 40.000).

A circa 1 km verso Sud è già attivo il Parco Eolico di Bric Schenasso, attualmente composto da 2 aerogeneratori di 65 m di altezza al rotore e con pale di 26 m, localizzato su un crinale erboso che si estende in direzione Ovest-Est e quasi parallelo a quello di Bric Tencione-Groppi.

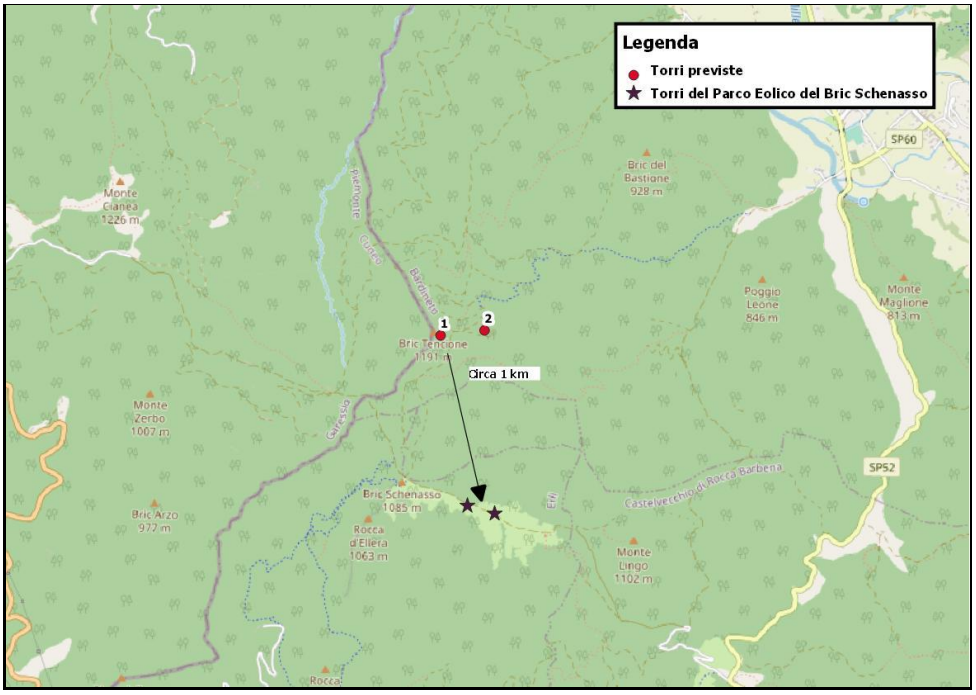


Fig.5: Inquadramento del sito eolico proposto rispetto al parco eolico di Bric Schenasso già in funzione (Q.GIS 3.10.1 – Google Satellite – Scala 1: 20.000).



Fig.6: Panoramica sul crinale Bric Tencione-Groppi (Foto di F. Sartirana).



Figg.7-8-9-10: Inquadramento delle diverse aree presenti nell'area di indagine (Foto di F. Sartirana).

Attività svolta

Alla data del 23/10/2023, complessivamente, sono state svolte 3 delle 8 giornate di monitoraggio previste nell'intervallo temporale 16 ott.-12 nov., in linea con il piano di attività illustrato nella seguente tabella.

Tab.2: Piano di attività previsto per il monitoraggio dell'avifauna migratrice autunnale.

Settimana	N° di giornate previste
16-22 ottobre 2023	2
23-29 ottobre 2023	2
30 ottobre – 5 novembre 2023	2
6-12 novembre 2023	2
Totale	**8**

Più precisamente i rilievi sono stati già effettuati nelle date del 18-22-23 ottobre 2023.

Risultati

Area di studio

Per quanto riguarda il monitoraggio dell'avifauna migratrice, i rilievi sono stati svolti da 5 punti di osservazione ubicati in corrispondenza del parco eolico proposto.

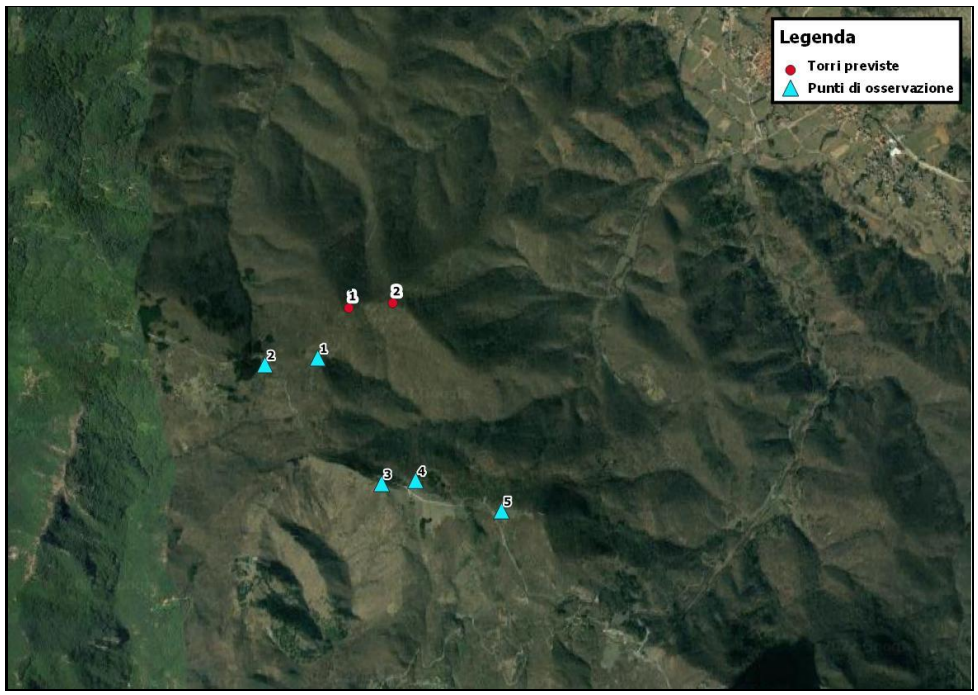


Fig.11: Inquadramento dei punti di osservazione coperti durante le indagini (QGIS 3.10.1– Google Satellite – Scala 1: 20.000).

Materiali e Metodi

Quest'attività è stata condotta con la metodologia del *visual count* (Bibby *et al.*, 2000), da punti di osservazione idonei a coprire sia l'area di possibile interferenza degli aerogeneratori in progetto sia l'area vasta circostante. In particolare per una restituzione dei dati più accurata, le zone più prossime ai punti torre sono state suddivise in settori codificati entro i quali sono state annotate le segnalazioni come da allegata scheda di campo e come indicato in Tab.4 e in Fig.12.

Gli avvistamenti sono stati effettuati mediante l'ausilio di ottiche 10x e 60x e, per il riconoscimento delle specie "dubbie", di specifiche guide da campo (Forsman, 2007; Svensson *et al.*, 2009).

Tab.3: Punti di osservazione utilizzati per l'avifauna migratrice.

ID	Località	Coordinate (UTM – WGS84)		Quota (m s.l.m.)
1	Cascina Dondella	427698	4891795	1113
2	Prati Ortico	427373	4891751	1028
3	Crinale Bric Schenasso 1	428094	4891018	1065
4	Crinale Bric Schenasso 2	428304	4891038	1040
5	Pendici Monte Lingo	428833	4890851	1014

Tab.4: Settori utilizzati per l'avifauna migratrice.

Settore	Distanza
1	entro 100 m, in tutte le direzioni, dal punto previsto di installazione della torre "1"
2	entro 100 m, in tutte le direzioni, dal punto previsto di installazione della torre "2"
S	da 100 m a 300 m a Sud dai punti previsti per l'installazione delle 2 torri
E	da 100 m a 300 m a Est dai punti previsti per l'installazione delle 2 torri
O	da 100 m a 300 m a Ovest dai punti previsti per l'installazione delle 2 torri
N	da 100 m a 300 m a Nord dai punti previsti per l'installazione delle 2 torri
FCS	oltre 300 m a Sud dai punti previsti per l'installazione delle 2 torri

FCE	oltre 300 m a Est dai punti previsti per l'installazione delle 2 torri
FCO	oltre 300 m a Ovest dai punti previsti per l'installazione delle 2 torri
FCN	oltre 300 m a Nord dai punti previsti per l'installazione delle 2 torri

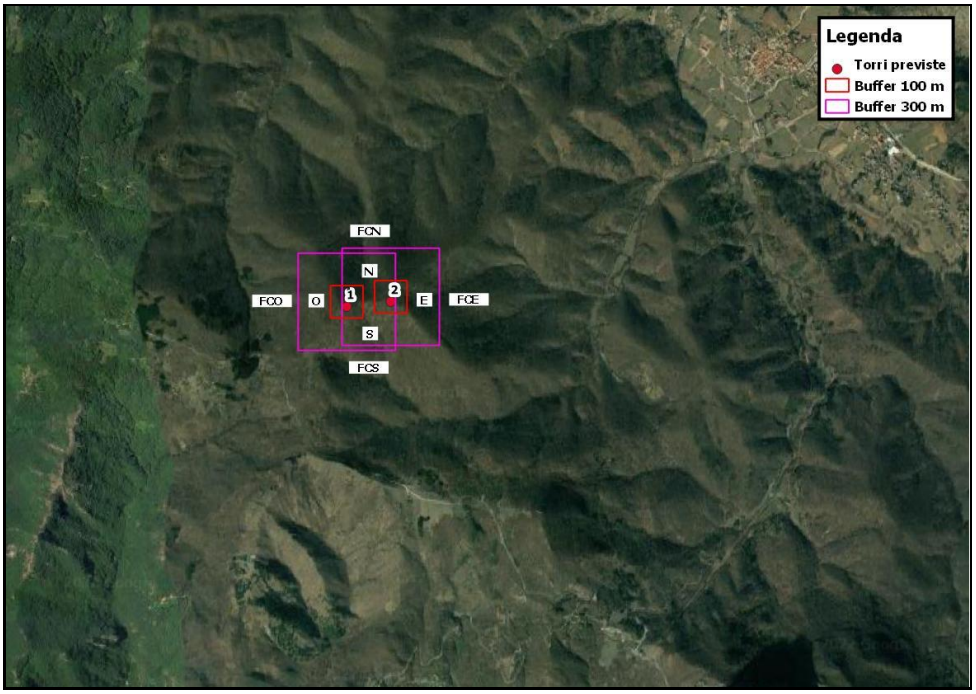


Fig.12: Settori utilizzati per l'avifauna migratrice (QGIS 3.10.1– Google Satellite – Scala 1: 20.000).

Durante le indagini è stata utilizzata una scheda da campo in cui sono stati annotati, oltre all'orario di ogni singola osservazione, la specie, il numero di esemplari, la fenologia osservata in base al comportamento, il punto di sorvolo più prossimo alle torri eoliche in progetto e l'altezza e la direzione di volo. Inoltre, per una più precisa restituzione degli indici, durante le indagini, sono state annotate anche le effettive ore di monitoraggio al netto di eventuali periodi di impossibilità di avvistamento causa avverse condizioni meteo quali scarsa visibilità o pioggia intensa. Per la tassonomia e nomenclatura delle specie è stato fatto riferimento alla lista CISO-COI più aggiornata (Baccetti *et al.*, 2021). Tutti i dati raccolti sono stati archiviati in un *database* (Microsoft Excel), cartografati con *software* GIS (QGIS 3.10.1) ed elaborati con analisi statistiche.

Per effettuare delle analisi maggiormente dettagliate, tutti i sorvoli avvistati sono stati suddivisi nelle seguenti categorie:

1. **a rischio elevato** = a una distanza < 100 m da uno dei punti torre previsti (settore 1 e 2; vedere Fig.12);
2. **a rischio basso** = a una distanza > 100 m e < 300 m da uno dei punti torre previsti (settori E, O, N, S; vedere Fig.12);
3. **a rischio assente** ("fuori campo") = a una distanza > 300 m da uno dei punti torre previsti (settori FCE, FCO, FCN e FCS; vedere Fig.12).

Inoltre, a livello cautelativo, date le caratteristiche tecniche degli aerogeneratori previsti (VESTAS modello

V-136 – potenza 4,5 MW – altezza della torre pari a 91,5 m – diametro del rotore di 136 m – lunghezza della pala pari a 66,7 m), sono state considerate "a rischio di collisione" le altezze dei sorvoli comprese tra i 10 e i 180 m da terra, ovvero ricadenti nello spazio cilindrico corrispondente al cerchio di rotazione delle pale aumentato per precauzione di 15/20 m sia verso l'alto che verso il basso.

Infine, come già indicato in premessa, la valutazione dei possibili impatti diretti del parco eolico previsto sulla comunità ornitica presente verrà effettuata una volta concluse tutte le indagini, applicando il Modello "*Calculation of collision risk for bird passing through rotor area*" (Band *et al.*, 2007) che permette di stimare la percentuale di sorvoli che possono tradursi in un impatto con gli aerogeneratori.

Tab.5: Giornate effettuate per le indagini dell'avifauna migratrice autunnale.

Data	Condizioni meteorologiche predominanti	N° ore di monitoraggio
18/10/2023	Coperto, vento forte da NO	9
22/10/2023	Sereno, vento moderato da O	9
23/10/2023	Coperto, vento debole da SO	9
Totale ore effettuate		**27**

Risultati

Nelle 3 giornate di monitoraggio sono state contattate 15 specie, appartenenti prevalentemente all'ordine dei Passeriformi (N=11; 73,3% delle specie totali), 1 delle quali inclusa nell'All. I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE e nessuna inserita nell'All. C della L.R. n.28/2009.

Tab.6: Specie avvistate durante il monitoraggio dell'avifauna migratrice autunnale.

Specie (nome comune)	Specie (nome scientifico)	Ordine	All. I Dir. Uccelli 2009/147/CE	All. C L.R. n.28/2009
Cincia bigia	*Poecile palustris*	Passeriformi		
Cinciallegra	*Parus major*	Passeriformi		
Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	Passeriformi		
Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	Passeriformi		
Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	Passeriformi		
Colombaccio	*Columba palumbus*	Columbiformi		
Corvo imperiale	*Corvus corax*	Passeriformi		
Fringuello	*Fringilla coelebs*	Passeriformi		
Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	Passeriformi		
Pettirosso	*Erithacus rubecula*	Passeriformi		
Picchio nero	*Dryocopus martius*	Piciformi	X	
Poiana	*Buteo buteo*	Accipitriformi		
Sparviere	*Accipiter nisus*	Accipitriformi		
Tordela	*Turdus viscivorus*	Passeriformi		
Tordo bottaccio	*Turdus philomelos*	Passeriformi		

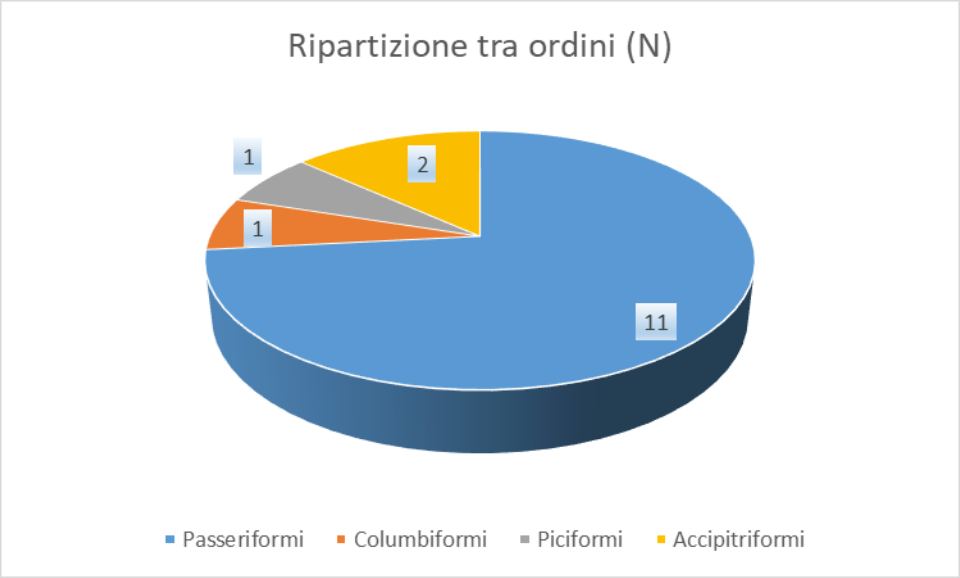


Fig.13: Ripartizione per ordini (N) delle specie avvistate durante il monitoraggio dell'avifauna migratrice autunnale.

Complessivamente, durante questa prima parte di monitoraggio, sono stati avvistati 244 esemplari identificati a livello di specie (comprendenti anche l'avifauna stanziale per i quali sono frequenti i conteggi multipli degli stessi esemplari), dei quali 78 in transito migratorio.

In merito ai rapaci, non sono stati avvistati esemplari in migrazione ma le osservazioni sono state relative a soggetti locali di poiana (*Buteo buteo*) e sparviere (*Accipiter nisus*).

Per quanto concerne le specie di interesse conservazionistico (inserite in All. I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE) è stato registrato, in data 18/10/2023, 1 contatto di picchio nero (*Dryocopus martius*) nel settore FCE.

Infine, considerando esclusivamente i migratori, tra le 3 specie avvistate, l'ordine maggiormente rappresentato è stato quello dei Passeriformi con 2 specie (il 66,7% del totale).

Tab.7: Specie in migrazione avvistate durante il monitoraggio dell'avifauna migratrice autunnale.

Specie (nome comune)	Specie (nome scientifico)	Ordine	N°
Colombaccio	*Columba palumbus*	Columbiformi	25
Fringuello	*Fringilla coelebs*	Passeriformi	47
Tordo bottaccio	*Turdus philomelos*	Passeriformi	6
Totale			**78**

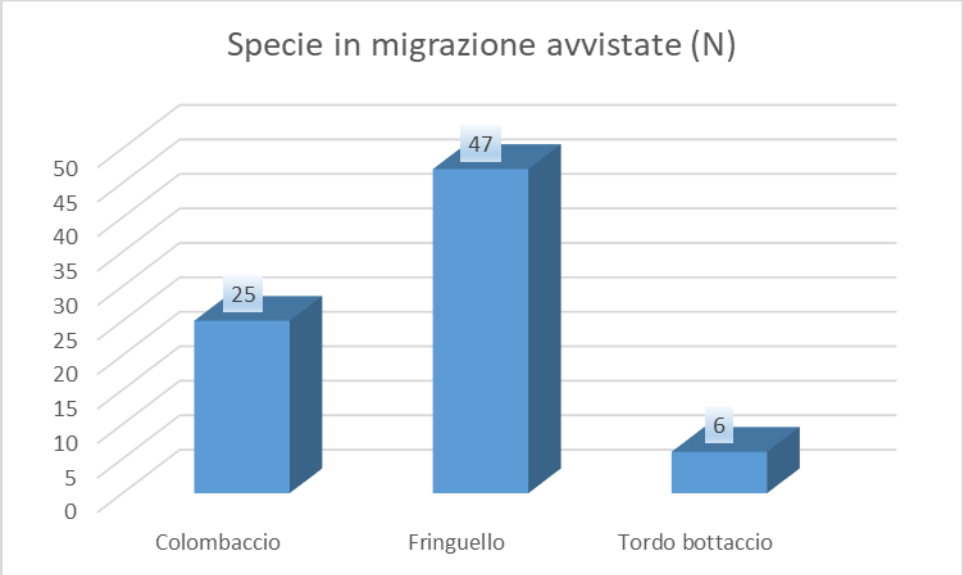


Fig.14: Specie in migrazione avvistate.

A livello di specie, tra i migratori, quella maggiormente contattata durante la fase pre-nuziale è stata il fringuello (*Fringilla coelebs*; N=47), seguita dal colombaccio (*Columba palumbus*; N=25) e dal tordo bottaccio (*Turdus philomelos*; N=5). Tutte e 3 le specie non sono di valore conservazionistico e, nel caso del colombaccio e del tordo bottaccio, sono oggetto di prelievo venatorio.

Per quanto riguarda gli Indici di Migrazione orario (IM_{orario}=n° esemplari osservati/n° ore di monitoraggio) e giornaliero ($IM_{giornaliero}$= n° esemplari osservati/n° giornate di monitoraggio), considerando queste prime 3 giornate e le relative 27 ore effettuate, sono stati registrati i seguenti valori complessivi: IM_{orario}=2,89 e $IM_{giornaliero}$=26,00.

Tab.8: Indici di migrazione registrati per singola specie durante la fase di migrazione pre-nuziale.

Specie (nome comune)	Specie (nome scientifico)	Ordine	IM_{orario}	$IM_{giornaliero}$
Colombaccio	*Columba palumbus*	Columbiformi	0,93	8,33
Fringuello	*Fringilla coelebs*	Passeriformi	1,74	15,67
Tordo bottaccio	*Turdus philomelos*	Passeriformi	0,22	2,00
Totale			**2,89**	**26,00**

Passando alle rotte di migrazione, in analogia a quanto già noto per il territorio ligure in merito alla direzione di transito, quelle maggiormente utilizzate durante il periodo autunnale sono state le direttrici E-O (N=13; 86,67%) e N-S (N=2; 13,33%).

Tab.9: Rotte di migrazione utilizzate durante la fase pre-nuziale.

Rotta	N° osservazioni	%
E-O	13	86,67
N-S	2	13,33
Totale	**16**	**100**

I transiti osservati sono stati quasi del tutto in aree "fuori campo" (settori FCO e FCS) e solo 3 osservazioni (relative a piccoli stormi di fringuelli di 3 esemplari ciascuno) sono state registrate nel settore "S". Nessun passaggio è stato invece osservato lungo il crinale interessato dal progetto di installazione delle 2 torri.

Considerando sia i migratori che anche i non migratori, transitati all'altezza dal suolo considerata "a rischio di collisione" (tra 10 e 180 m), degli 85 esemplari avvistati, la maggior parte è transitata a oltre 300 m dai punti previsti per l'installazione delle torri ("fuori campo"; N=76; 89,41%) mentre solamente il 10,59% è sorvolata tra i 100 e i 300 m di distanza ("rischio basso"; N=9). Anche in questo caso nessun sorvolo è stato osservato lungo il crinale Bric Tencione-Groppi.

Tab.10: Ripartizione degli avvistamenti, registrati ad un'altezza compresa tra i 10 e i 180 m, tra i punti di sorvolo considerati durante il monitoraggio dell'avifauna migratrice.

Punto di sorvolo	N° contatti	%
entro 100 m	0	0,00
tra i 100 m e i 300 m	9	10,59
oltre i 300 m	76	89,41
Totale	**85**	**100**

Per quanto concerne soltanto i migratori, qui in seguito vengono riportati gli avvistamenti suddivisi per specie e data di rilievo.

Tab.11: Specie avvistate in migrazione, con i relativi numeri di esemplari e suddivise per data di rilievo, durante il monitoraggio dell'avifauna migratrice autunnale (Ottobre 2023).

Specie/Data	18/10	22/10	23/10	Totale
Colombaccio	13	12	0	**25**
Fringuello	17	17	13	**47**
Tordo bottaccio	1	2	3	**6**
Totale	**31**	**31**	**16**	**78**

Conclusioni

Secondo quanto sopra esposto, i monitoraggi sinora effettuati hanno fornito delle informazioni utili per la valutazione dei potenziali impatti del parco eolico in progetto sulla componente avifaunistica. Durante i primi rilievi svolti, la rotta E-O è risultata quella maggiormente utilizzata durante la migrazione autunnale e, a livello di specie, quella maggiormente contattata è stato il fringuello, seguita dal colombaccio e dal tordo bottaccio (le uniche 3 specie osservate in migrazione durante le giornate di monitoraggio finora svolte). Non sono stati invece registrati avvistamenti di rapaci e/o di grandi veleggiatori in migrazione e le uniche osservazioni effettuate hanno riguardato singoli esemplari territoriali di poiana e di sparviere. Analizzando gli Indici di Migrazione, sia orario che giornaliero, i cui valori registrati sono stati rispettivamente pari a 2,69 indd. / ora e 26,00 indd. / giorno, viene confermato un basso flusso migratorio

nell'area di indagine, rispetto a quanto noto in bibliografia per diversi siti regionali. A tal proposito, solamente a titolo di confronto, nei mesi di settembre e ottobre 2022 presso il sito ligure del Progetto Migrans (Progetto pluriennale relativo al monitoraggio della migrazione di rapaci diurni e di grandi veleggiatori in Italia e nel Bacino del Mediterraneo) di Costa Fagaglia (GE) è stato registrato, per i rapaci diurni e i grandi veleggiatori, un IM_{orario}=24,67 indd. / ora e un $IM_{giornaliero}$=123,41 indd. / giorno (Bottero, 2022), ovvero dei valori significativamente superiori a quanto sta emergendo dai monitoraggi presso l'area di indagine.

Per quanto concerne invece i punti di sorvolo, nessun transito è stato osservato lungo il crinale di Bric Tencione-Groppi e la maggior parte (oltre l'89%) dei passaggi è stata osservata oltre i 300 m di distanza ("fuori campo") dai punti di installazione delle torri previste.

Inoltre, come specie di maggiore interesse conservazionistico (inserita in All. I della Dir. Uccelli 2009/147/CE), è stato registrato 1 contatto di picchio nero nel settore FCE, a diverse centinaia di metri di distanza dal sito del parco eolico in progetto.

Infine, come precedentemente illustrato dal piano di attività, entro metà novembre 2023 saranno conclusi i rilievi inerenti alla migrazione autunnale e i risultati complessivi verranno utilizzati sia per effettuare le analisi dei possibili impatti diretti del parco eolico previsto sulla comunità ornitica (applicando il Modello di Band *et al.*, 2007) che per fare dei confronti con i risultati ottenuti dal precedente studio del 2010-2011 (Demicheli, 2012).

Bibliografia

1. Baccetti N., Fracasso G. e Commissione Ornitologica Italiana., 2021. Lista CISO-COI 2020 degli Uccelli italiani. *Avocetta*, 45.
2. Band W., Madders M. & Whitfield D. P., 2007. Developing field and analytical methods to assess avian collision risk at wind farms. In: De Lucas M., Janss G.F.E. & Ferrer M., 2007. Birds and wind farms. Chapter 15:259-275. Quercus, Madrid.
3. Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A. & Mustoe S.H., 2000. Bird census techniques, 2nd edition. Academic Press, UK.
4. Bottero M., 2022. La migrazione post-nuziale 2022 in Liguria, Sito di Costa Fagaglia (Genova-Prà) in: "*Infomigrans"* n.50: 18, Ente di gestione delle Aree Protette delle Alpi Marittime, Valdieri 2022.
5. Demicheli F., 2012. Relazione ornitologica sul sito di pianificazione eolica "Bric Tencione – I Groppi". Comune di Bardineto (SV). Anni 2010-2011. Tersia srl. Pp:73.
6. Forsman D., 2007. The Raptors of Europe and the Middle East: A Handbook to Field Identification. Bloomsbury Publishing PLC, Pp:608.
7. Svensson L., Mullarney K. & Zetterstrom D., 2009. Collins Bird Guide. The most complete guide to the birds of Britain and Europe, 2nd edition. Harper Collins Publishers, London. Pp: 445.

Allegati

Scheda di rilevamento (*visual count*) per l'avifauna migratrice

Località:

Data:

Condizioni meteo:

Intensità e direzione del vento:

Ora	% cielo coperto	Nebbia Foschia	Vento	Specie	Numero esemplari	Comportamento	Migratore	Codice traiettoria	Direzione di volo (da-a)	Punto di sorvolo	Alt. (m)

Ora: scrivere l'orario dell'osservazione;

% Cielo coperto: annotare la percentuale di copertura nuvolosa;

Altezza nebbia/foschia A (0-50 m); B (50-100 m); C (oltre 100 m);

Direzione vento (da - a);

Forza vento: 0 assente; 1 brezza; 2 debole (muove le foglie); 3 forte (muove i rami); 4 molto forte (muove gli alberi);

Tipologia di comportamento: volo multidirezionale; attività di caccia; parata e difesa territoriale; soste su posatoi; volo diretto; volteggio; emissione di canto o verso, tra gli alberi; altro (specificare);

Migratore: barrare la casella se l'osservazione risale a individui in migrazione;

Codice traiettoria: scrivere il numero del volo da riportare sulla cartina (solo per i rapaci ed i grandi veleggiatori);

Direzione di volo: annotare la provenienza e la direzione di volo;

Punto di sorvolo: mettere il punto di sorvolo più prossimo agli aerogeneratori in costruzione;

Altezza di sorvolo: scrivere l'altezza del sorvolo più vicino agli aerogeneratori in costruzione.