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 :

Firmato digitalmente da:
BAGNASCO MAURIZIO
Firmato il 26/10/2023 12:33
Seriale Certificato: 1910777
Valido dal 11/11/2022 al 11/11/2025
InfoCamere Qualified Electronic Signature CA

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 :

Relazione ornitologica
Periodo di svernamento 2014-2015

Tav./Rel. :	BA-INT-REL01
Rev. :	-
Scala :	-
Data :	**04/2015**
File :	*BA-INT-REL01*
Commessa :	-

Tecnico redattore :

Dott. Nat. Filippo Demicheli

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*

REV./AGG.	DESCRIZIONE	DATA	DISEGNATO	CONTROLLATO	AUTORIZZATO
00	EMISSIONE PER CONSEGNA FINALE	.../.../....	.....	.....	.....

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.

SOMMARIO

INTRODUZIONE 3

DESCRIZIONE DELLE AREE DI STUDIO 4

METODI 6

RISULTATI 9

CONCLUSIONI 12

MISURE DI MITIGAZIONE 12

BIBLIOGRAFIA **13**

ALLEGATO I 15

CHECK-LIST DELL'AVIFAUNA DELL'AREA 15

ALLEGATO II 21

CALENDARI DEI MONITORAGGI 21

ALLEGATO III **23**

SCHEDE DI CAMPO 23

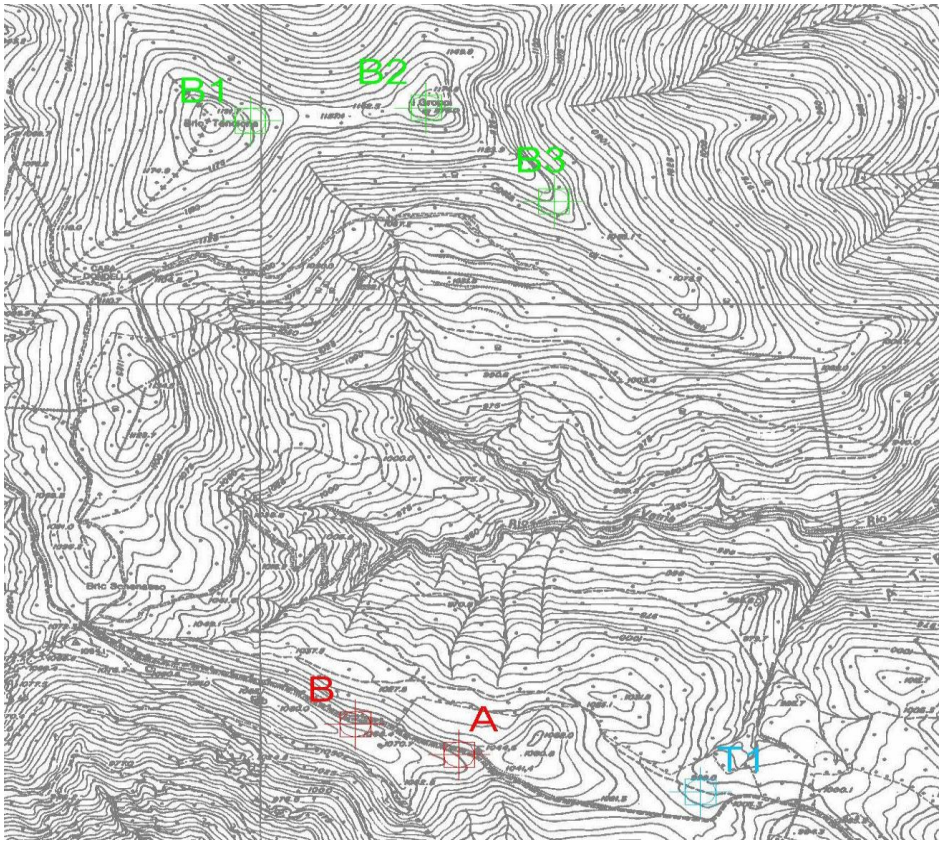
INTRODUZIONE

La presente relazione illustra i risultati dei monitoraggi sull'avifauna svernante effettuati nel periodo Dicembre 2014 - Febbraio 2015 presso Bric Tencione e le aree ad esso circostanti, nel comune di Bardineto, (SV), dove Tersia SRL propone la realizzazione di un Parco Eolico costituito da 3 torri alte 80 m al rotore con pale di 45 m.

Lo studio, ha come finalità la caratterizzazione dell'avifauna possibilmente soggetta agli impatti derivanti dalla realizzazione dell'opera.

Le attività di monitoraggio sono state svolte coerentemente col "Protocollo per l'indagine dell'avifauna e dei Chirotteri nei siti proposti per la realizzazione di parchi eolici", approvato dalla Regione Liguria con DGR n. 2012/1122. Il territorio interessato dalle 3 installazioni e dalle opere accessorie al progetto non ricade nelle aree non idonee alla collocazione di impianti eolici indicate nella relativa cartografia in allegato II alla DCR n.3/09.

Figura 1 - *Posizionamento dei 3 aerogeneratori (B1, B2 e B3) in progetto nella zona "Bric Tencione – Costa Colereti" e di quelli preesistenti (con ampliamento) di Bric Schenasso (Torri A e B preesistenti + T1= ampliamento Erli)*



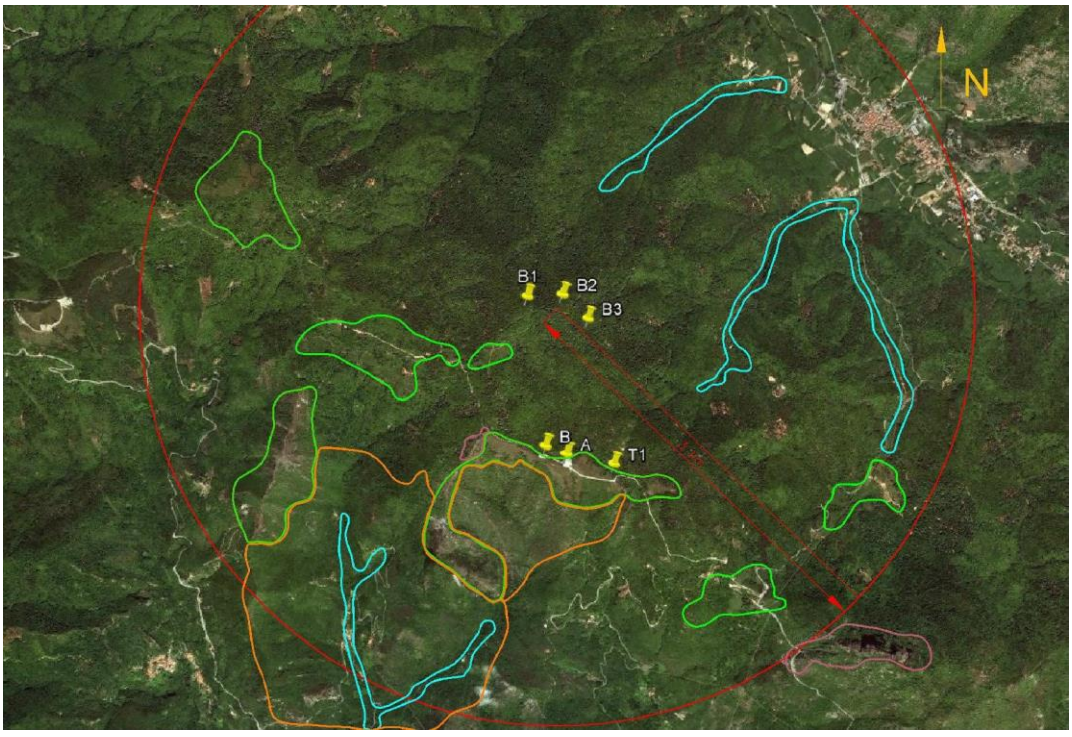
DESCRIZIONE DELLE AREE DI STUDIO

Il rilievo interessato dal progetto presenta una zona sommitale costituita da una sella fra le due cime di Bric Tencione e dei Groppi orientata all'incirca in direzione Ovest – Est dalla quale si dipartono varie coste che discendono verso le valli circostanti.

Il progetto prevede l'installazione di 2 Torri poco discoste dalle due cime succitate ed una terza nel primo tratto della Costa denominata "Colereti" che dai Groppi scende verso Sud - Est.

Tutta l'area dell'intervento presenta una fitta copertura arborea rappresentata da un alto fusto con prevalenza di Faggio sottoposto in alcune sue parti a ceduazione che si estende ampiamente in tutte le direzioni salvo verso Sud-Est dove è interrotto da zone prative soggette a pascolo o collegate ai residui di insediamenti rurali quali ad esempio la Cascina "Dondella" e la frazione di Ortico.

Figura 2 – *Ambienti rilevati nel raggio di 3 km dall'impianto in progetto. In marrone le rupi, in verde chiaro i prati a sfalcio, in verde scuro le praterie sommatali, in arancione i boschi misti e cespuglieti, in azzurro gli habitat di specie ripariali - Le zone non evidenziate escluse quelle antropizzate, presentano ambienti forestali di faggeta o castagneto*



Sulle pendici dei due rilievi, sono presenti le sorgenti di alcuni piccoli rivi.

A circa 900 m in direzione Sud è presente il Parco Eolico di Bric Schenasso attualmente composto da due aerogeneratori di 65 m di altezza al rotore, con pale di 26 m, posizionati su un crinale erboso che si estende in senso Ovest – Est, quasi parallelamente a quello del Bric Tencione. Tale Parco risulta in fase di ampliamento mediante la collocazione di un'ulteriore torre di

dimensioni maggiori (90 m di altezza al rotore) a 300 m ad Est della torre più orientale del Parco esistente. Sui versanti meridionali del crinale di Bric Schenasso sono presenti prati e boschi misti intervallati da radure spesso cespugliate.

Ai fini della ricerca mediante transetti e punti di avvistamento-ascolto, l'area di studio risulta essere quella del crinale interessato dal progetto e delle aree circostanti in un raggio di 2500 m .

Vista la morfologia piuttosto articolata della zona non è stato possibile garantire un posizionamento omogeneo dei transetti che sono invece stati individuati in maniera variabile con l'intento di ricomprendere tra le aree indagate tutte le tipologie di ambienti presenti nell'intorno considerato.

Tabella I – *Coordinate geografiche delle torri eoliche in progetto*

Coordinate Punti Torre (Gauss-Boaga datum Roma 1940)		
PUNTO TORRE	E	N
B1	1427930	4892146
B2	1428185	4892169
B3	1428371	4892002

MONITORAGGI

METODI

Le indagini sono state effettuate nel periodo dicembre-febbraio con cadenza settimanale (compatibilmente con le condizioni meteorologiche) nella fascia oraria tra le 8.00 e le 12.00 per un totale di 8 uscite nei giorni 19, 23, 29 Dicembre 2014, 8, 28,29 Gennaio 2015 e 3, 12 Febbraio 2015.

I transetti, di lunghezza variabile, vista la morfologia estremamente articolata e spesso impervia del territorio, sono stati individuati lungo percorsi percorribili e che consentissero la copertura dei diversi ambienti presenti sul territorio.

Le osservazioni sono state effettuate lungo i transetti stessi e presso 103 stazioni di stazionamento (circa 5 min di permanenza ciascuna) lungo di essi mediante l'ausilio di binocoli a 10 ingrandimenti.

I Dati sono stati georeferenziati mediante l'utilizzo di GPS.

Figura 3 – percorsi e punti di avvistamento - ascolto

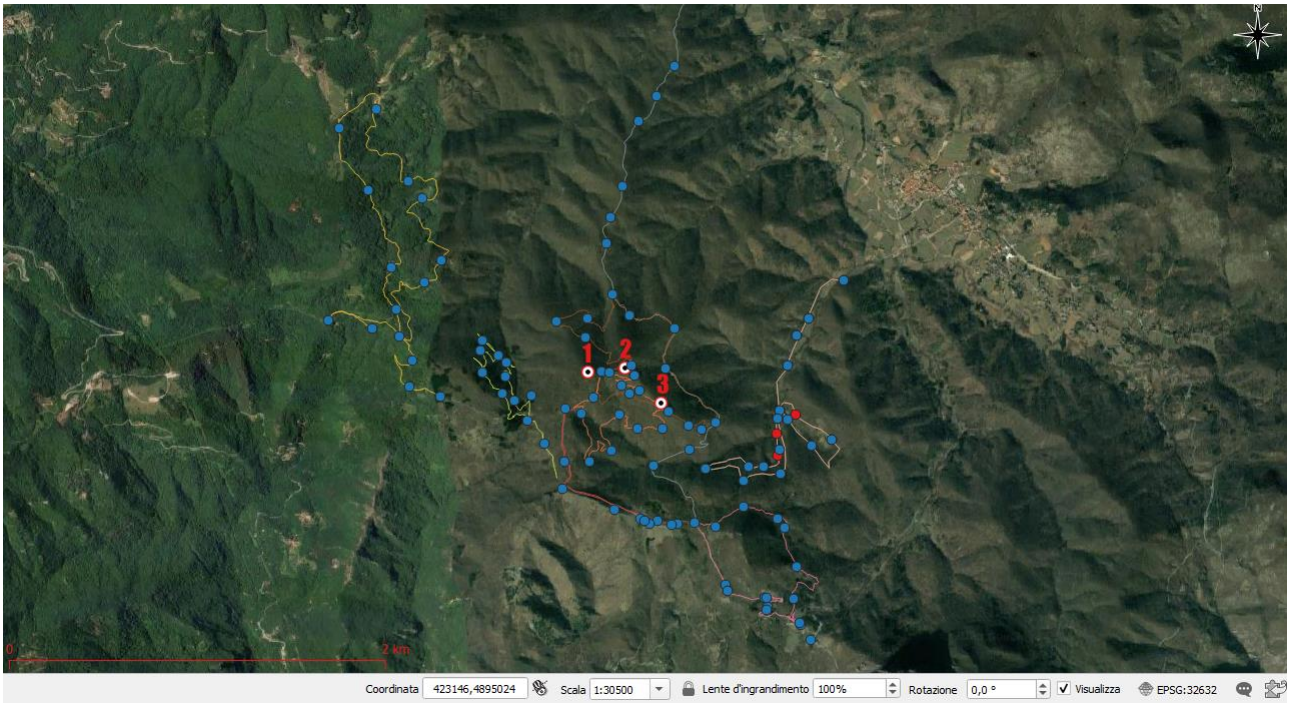


Tabella II– *Coordinate geografiche delle stazioni di avvistamento*

	Coord. Gauss Boaga			Coord. Gauss Boaga	
PUNTO	N	E	PUNTO	N	E
1	4892146	1428060	52	4892239	1426473
2	4890969	1428312	53	4892886	1429952
3	4890918	1428560	54	4892584	1429665
4	4890329	1429328	55	4892443	1429573
5	4890126	1429596	56	4892198	1429499
6	4890235	1429331	57	4891841	1429434
7	4891328	1429446	58	4891765	1429496
8	4890115	1429606	59	4891601	1429850
9	4890321	1429545	60	4891554	1429690
10	4890578	1429572	61	4891777	1429419
11	4890891	1429477	62	4891520	1429438
12	4890965	1429421	63	4892115	1427227
13	4891062	1429148	64	4891919	1427296
14	4890903	1428917	65	4891957	1427429
15	4890934	1428751	66	4892149	1427998
16	4890433	1428998	67	4890930	1428381
17	4890332	1429310	68	4891949	1426701
18	4890259	1429340	69	4892033	1426452
19	4890928	1428608	70	4892504	1426150
20	4890947	1428449	71	4892567	1425792
21	4891040	1428103	72	4892438	1426366
22	4891208	1427682	73	4892657	1426340
23	4891425	1427700	74	4892994	1426306
24	4891858	1427703	75	4893611	1426118
25	4889993	1429682	76	4894116	1425883
26	4892143	1428006	77	4894271	1426179
27	4892118	1428263	78	4891388	1429306
28	4892205	1428236	79	4891390	1429180
29	4892039	1428161	80	4891368	1428839
30	4892003	1428306	81	4891271	1429145
31	4891829	1428541	82	4892429	1427865
32	4892280	1427164	83	4892557	1427636
33	4892403	1427039	84	4892577	1427882
34	4891694	1428493	85	4892607	1428221
35	4891691	1428287	86	4892174	1428511
36	4891806	1428146	87	4891684	1428804
37	4891518	1428079	88	4891721	1428703
38	4891425	1427904	89	4891979	1428220
39	4891810	1427834	90	4895954	1429262
40	4891943	1427933	91	4890949	1428342
41	4890387	1429012	92	4891393	1428415
42	4891575	1427534	93	4891526	1428706
43	4891758	1427402	94	4891745	1428921
44	4891976	1427195	95	4892499	1428589
45	4892145	1427040	96	4892772	1428085
46	4892321	1427017	97	4893189	1428040
47	4892223	1427235	98	4893394	1428070
48	4893687	1426441	99	4893644	1428171
49	4893547	1426552	100	4894173	1428294
50	4893052	1426704	101	4894373	1428438
51	4892875	1426573	102	4894618	1428587
			103	4895981	1429018

Le indagini sono state effettuate da 2 operatori contemporaneamente presenti durante il tragitto lungo i percorsi. Le annotazioni riguardo gli uccelli avvistati sono riferite sia a quelli avvistati lungo il percorso che a quelli contattati presso i punti di avvistamento. I dati acquisiti durante il cammino sono stati fatti afferire al punto di osservazione più vicino.

Figura 3 – Punto di avvistamento nel bosco a nord



Su campo, per il riconoscimento delle specie dubbie, si è fatto riferimento a FORSMAN (1998) e MULLARNEY *et al.* (1999). I dati sono stati trascritti su schede di campo, annotando le specie avvistate o udite, con relativi orari, quantità, nonché eventuali comportamenti (sorvolo diretto, volo multidirezionale, attività di caccia, ecc.) e fenologia presunta.

I dati inizialmente raccolti in forma cartacea sono stati archiviati su appositi fogli di Microsoft Excel ai fini delle future elaborazioni.

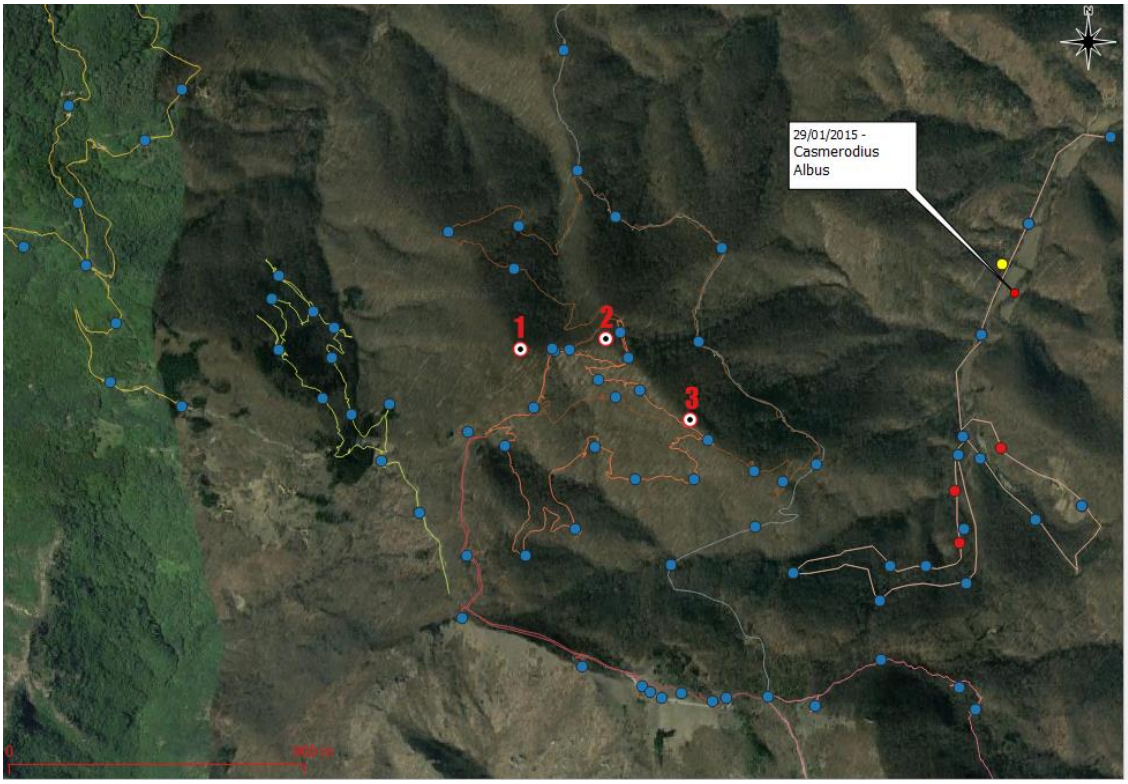
RISULTATI

Le indagini hanno consentito di stilare la seguente check list di 26 specie ornitiche,

	EURING	Nome comune	Nome sc.	Fenologia	Protezione
1	**1210**	**Airone bianco maggiore**	***Casmerodius albus***	**W**	**All. I DIR 147/09/CE**
2	2870	Poiana	*Buteo buteo*	R	/
3	8560	Picchio verde	*Picus viridis*	R	/
4	**8630**	**Picchio nero**	***Dryocopus martius***	**R**	**All. I DIR 147/09/CE**
5	8760	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	R	/
6	10200	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	R	/
7	10660	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	W/R	/
8	10990	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	W/R	/
9	11210	Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	W	/
10	11870	Merlo	*Turdus merula*	R	/
11	12010	Tordo sassello	*Turdus iliacus*	W	/
12	12020	Tordela	*Turdus viscivorus*	W/R	/
13	13140	Regolo	*Regulus regulus*	W/R	/
14	14370	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	R	/
15	14620	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	R	/
16	14540	Cincia dal ciuffo	*Lophophanes cristatus*	R	/
17	14610	Cincia mora	*Periparus ater*	R	/
18	14400	Cincia Bigia	*Poecile palustris*	R	/
19	14790	Picchio muratore	*Sitta europaea*	R	/
20	14870	Rampichino comune	*Certhia brachydactyla*	R	/
21	15390	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	R	/
22	15673	Cornacchia grigia	*Corvus corone cornix*	R	/
23	15912	Passera d'Italia	*Passer italiae*	R	/
24	16360	Fringuello	*Fringilla coelebs*	R	/
25	17100	Ciuffolotto	*Pyrrhula pyrrhula*	R	/
26	17170	Frosone	*Coccothraustes coccothraustes*	W	/

Tra le specie individuate si evidenzia la presenza di 8 specie svernanti o possibilmente tali. Tra esse solo l'airone bianco maggiore risulta di particolare pregio conservazionistico in quanto inserito in All. I della Dir. 147/09/CE "Uccelli". Si tratta di un unico individuo, certamente svernante, avvistato in caccia nel Rio Muschieto il 29/01/15.

Figura 4 – Punto di avvistamento di *Casmerodius albus.*



In merito alle altre specie si riscontra una comunità ornitica che rispecchia fedelmente gli ambienti monitorati con una specie, il Picchio nero *Dryocopus martius* che risalta a livello conservazionistico in quanto annoverato nell'All. I della Dir. 147/09/CE "Uccelli".

Singoli esemplari di Picchio nero e suoi segni di presenza sono stati rilevati presso le zone più elevate dell'area di studio e nelle zone boschive ad essa circostanti.

Figura 4 – In giallo Avvistamenti e segni di Presenza di *Dryocopus martius.*

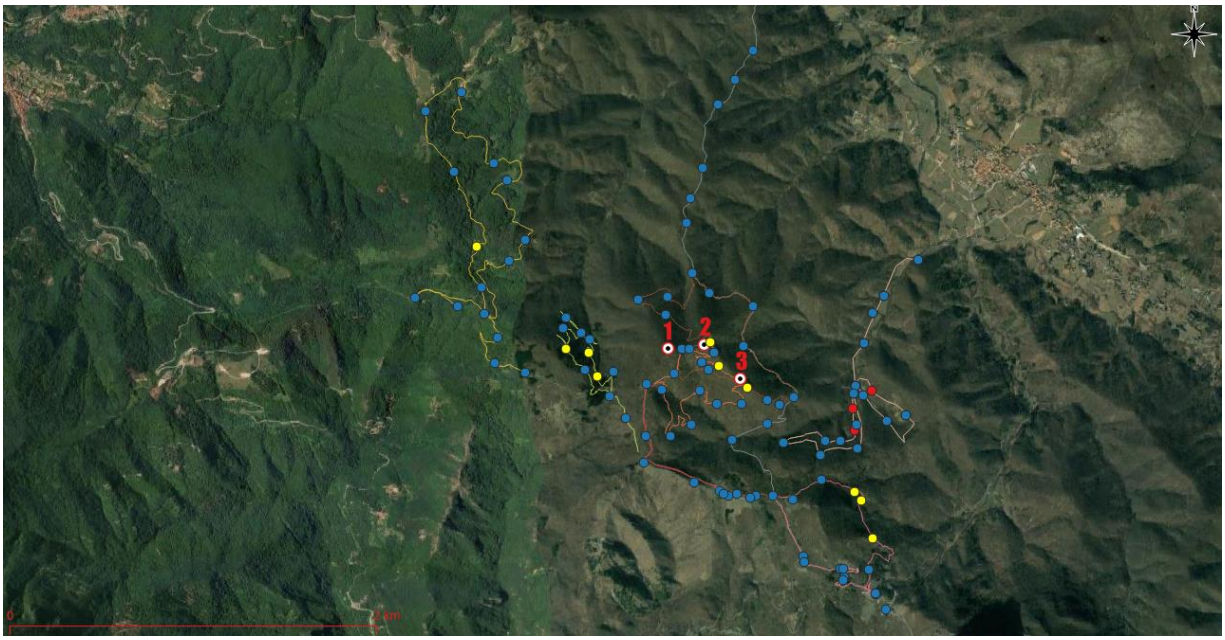


Figura 4 – Segni di Presenza di *Dryocopus martius*



Figura 5 – Segni di Presenza di *Dryocopus martius*



CONCLUSIONI

La comunità ornitica rilevata in fase di svernamento presso e nell'intorno del sito di pianificazione eolica in oggetto risulta ben coerente con gli ambienti boschivi presenti sul territorio indagato rivelandosi composta generalmente da specie comuni e ampiamente diffuse sul territorio regionale ad eccezione dell'Airone bianco maggiore e del Picchio nero, entrambi inclusi nell'All. 1 della Dir. 09/147/CE "Uccelli".

In generale, per mitigare i possibili impatti nei confronti dell'avifauna presente in inverno presso le aree di interesse si confermano le misure già indicate nella relazione per gli anni 2010 e 2012 riferita allo stesso impianto.

Per quanto riguarda la presenza dell'Airone bianco maggiore, è stato individuato frequentare l'area valliva a nord del proposto impianto, a circa 1 km da esso, pertanto non si rilevano particolari interferenze.

In merito al Picchio nero, stanziale con almeno 2 territori gli ambienti forestali che verranno certamente interessati dai lavori e dalla futura attività del parco eolico si rileva l'opportunità applicare opportune misure di mitigazione peraltro già indicate nella pregressa relazione che si esplicano di seguito

MISURE DI MITIGAZIONE

I boschi dell'area di interesse che risultano utilizzate con continuità dal Picchio nero *Dendrocopos martius,* sono in parte sottoposti a taglio periodico ed in parte in via di invecchiamento. In relazione a questa specie ed in generale a tutte le specie forestali si propone quale misura sia di mitigazione un accordo con la proprietà dei terreni limitrofi, per una gestione forestale che permetta il mantenimento di sufficienti zone idonee alle esigenze della specie, di All. I della Dir. 147/09/CE, indicatore di buona naturalità dei boschi, che necessita ampia disponibilità di alberi vetusti.

Tali aree idonee dovranno essere adeguatamente individuate scegliendo quelle, che risultano già utilizzate dal Picchio nero (presenza, segni di presenza) di alberi vecchi, morti e deperienti

Savona, 12 aprile 2015

Dott. nat. Filippo Demicheli

Filippo Demicheli

BIBLIOGRAFIA

AA. VV., 1989 –Atlante degli Uccelli nidificanti in Liguria. *Regione Liguria,* Genova.

AA.VV., 2009 – Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana. *Lega Italiana Protezione Uccelli.* 1153 pp.

ARILLO A. & MARIOTTI M. (cur.), 2007 - Guida alla conoscenza delle specie liguri della Rete Natura 2000. *Regione Liguria*.

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2003 - Birds in the European Union: a status assessment. *BirdLife International*, Wageningen.

BOCCA M., CARISIO L. &ROLANDO A., 2007 - Habitat use, home ranges and census techniques in the Black Woodpecker *Dryocopus martius* in the Alps. *Ardea* 95(1): 17–29.

BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2003/2008 – Ornitologia italiana. Voll. 1, 3, 4, 5. *Alberto Perdisa Editore,* Bologna

COLPI C., VARASCHIN M., ZENATELLO M. & LUISE R., 2009 - Selvicoltura ed avifauna sensibile. il caso del Picchio nero (*Dryocopus martius*) nel Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi. Atti del Terzo Congresso Nazionale di Selvicoltura. *Accademia Italiana di Scienze Forestali,* Firenze. 6 pp.

FRACASSO G., BACCETTI N. & SERRA L., 2009 – Lista CISO –COI degli Uccelli italiani. *Avocetta* 33(1)

GALLI L. &SPANÒ S., 2004 – Uccelli e Mammiferi di Liguria, *Grafiche Amadeo,* Imperia.

GARIBOLDI A., ANDREOTTI A. & BOGLIANI G., 2004 – La conservazione degli uccelli in Italia. *Alberto Perdisa Editore,* Bologna.

GORMAN G., 2004 – Woodpeckers of Europe. *Bruce Coleman,* Chalfont St. Peter.

KINGSLEY A. & WHITTAM B., 2005 – Wind turbines and birds. A background review for environmental assessment. *Environment Canada/ Canadian Wildlife Service,* 81 pp.

LANGSTON R.H.W. & PULLAN J.D., 2003 – Wind Farms and Birds: an analysis of the effects of windfarms on birds, and guidance on environmental assessment criteria and site selection issues. *Birdlife International Report.* 58 pp.

MULLARNEY K., SVENSSON L., ZETTERSTRÖM & GRANT P. J., 1999 – Collins Bird Guide. The most complete field guide to the birds of Britain and Europe. *Harper Collins Publishers,* London.

ROCHÉ J.C. & CHEVEREAU J., 2001 – Guia sonora de las aves de Europa. *Lynx Edicions,* Barcelona.

SPANÒ S., TRUFFI G. & BURLANDO B. (cur), 1998 – Atlante degli uccelli svernanti in Liguria. *Regione Liguria*, Genova.

SNOW D.W& PERRINS C.M., 1998 – The Birds of the Western Palearctic. Concise Edition (vol I, II). *Oxford University press,* New York.

ALLEGATO I

CHECK-LIST DELL'AVIFAUNA DELL'AREA

Di seguito si riporta l'elenco delle 80 specie rilevate in un'area di 3 km di raggio dal centro dell'impianto proposto, seguendo l'ordine sistematico e la nomenclatura proposti da FRACASSO *et. al.* (2009). In base ai dati raccolti, di ognuna si indica la fenologia nell'area di indagine secondo le definizioni riportate da BRICHETTI & FRACASSO (2003). Le categorie di tutela sono tratte da GARIBOLDI *et al*. (2004) e BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004) ed elencate secondo le seguenti abbreviazioni:

- 09/147/CEE (All. I): incluso nell'Allegato I della Direttiva 09/147/CEE
- B (All. II): in allegato II della Convenzione di Berna
- B (All. III): in allegato III della Convenzione di Berna

Classificazione in SPEC di "Birds in Europe" (BirdLife International 2004):

- SPEC 1: specie di rilevanza conservazionistica globale. Il loro status a scala mondiale è classificato come globalmente minacciato
- SPEC 2: specie la cui popolazione globale è concentrata in Europa e che hanno uno status sfavorevole di conservazione in Europa.
- SPEC 3: specie la cui popolazione non è concentrata in Europa ma che hanno uno status sfavorevole di conservazione in Europa.
- Non SPEC: specie le cui popolazioni godono di uno stato di conservazione favorevole.

- LRNI: *status* secondo la Lista Rossa dei Nidificanti in Italia

ORDINE/SPECIE	**Fenologia riscontrata**	**Livello di tutela**
GALLIFORMES		
Fagiano *Phasianus colchicus* Linnaeus, 1758	Nidificante	Non SPEC
PELECANIFORMES		
Cormorano *Phalacrocorax carbo* (Linnaeus, 1758)	migratore	Non SPEC, Ber (III), LRNI: in pericolo
FALCONIFORMES		
Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758)	migratore e nidificante	09/147/CEE (All. I), SPEC 4, Ber. (All. II), LRNI: vulnerabile
Nibbio bruno *Milvus migrans* (Boddaert, 1783)	migratore	09/147/CEE (All. I), SPEC 3, Ber. (All. II), LRNI: vulnerabile
Grifone *Gyps fulvus* (Hablizl, 1783)	accidentale	09/147/CEE (All. I), Ber. (All. II), LRNI: in pericolo critico
Biancone *Circaetus gallicus* (Gmelin, 1788)	migratore e nidificante	09/147/CEE (All. I), SPEC 3, Ber. (All. II), LRNI: in pericolo
Falco di palude *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758)	migratore	09/147/CEE (All. I), Ber. (All. II), LRNI: in pericolo
Astore *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758)	Presente in periodo riproduttivo	Ber. (All. II)
Sparviere *Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758)	Sedentario e nidificante	Ber. (All. II)
Poiana *Buteo buteo* (Linnaeus, 1758)	Sedentario e nidificante	Ber. (All. II)
Aquila reale *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758)	Dispersiva e nidificante	09/147/CEE (All. I), SPEC 3, Ber. (All. II), LRNI: vulnerabile
Falco pescatore *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758)	Migratore	09/147/CEE (All. I), SPEC 3, Ber. (All. II)
Grillaio *Falco naumanni* Fleischer, 1818	Migratore	09/147/CEE (All. I),SPEC 1, Ber. (All. II), LRNI: a più basso rischio
Gheppio *Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758	Migratore, sedentario e nidificante	SPEC 3, Ber. (All. II),
Smeriglio *Falco columbarius* Linnaeus, 1758	Migratore	09/147/CEE (All. I), Ber. (All. II)
Lodolaio *Falco subbuteo* Linnaeus, 1758	Migratore	Ber. (All. II), LRNI: vulnerabile

COLUMBIFORMES		
Colombaccio *Columba palumbus* Linnaeus, 1758	Migratore e nidificante	Non - SPEC
Tortora selvatica *Streptopelia turtur* (Linnaeus, 1758)	Migratrice e nidificante	SPEC 3
CUCULIFORMES		
Cuculo *Cuculus canorus* Linnaeus, 1758	Migratore e nidificante	Non - SPEC
STRIGIFORMES		
Civetta *Athene noctua* (Scopoli, 1769)	Sedentaria e nidificante	SPEC 3, Ber. (All. II)
Allocco *Strix aluco* Linnaeus, 1758	Sedentario e nidificante	SPEC 4, Ber. (All. II)
CAPRIMULGIFORMES		
Succiacapre *Caprimulgus europaeus* Linnaeus, 1758	Migratore e nidificante	09/147/CEE (All. I), SPEC 2, Ber. (All. II), LRNI: a più basso rischio
APODIFORMES		
Rondone *Apus apus* (Linnaeus, 1758)	Migratore, presente in periodo riproduttivo	Non - SPEC
Rondone maggiore *Apus melba* (Linnaeus, 1758)	Migratore	Non - SPEC, Ber. (All. II)
CORACIFORMES		
Gruccione *Merops apiaster* Linnaeus, 1758	Migratore	SPEC 3, Ber. (All. II)
PICIFORMES		
Picchio verde *Picus viridis* Linnaeus, 1758	Sedentario e nidificante	SPEC 2, Ber. (All. II), LRNI: a più basso rischio
Picchio nero *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758)	Sedentario e nidificante	09/147/CEE (All. I), Ber. (All. II)
Picchio rosso maggiore *Picoides major* (Linnaeus, 1758)	Sedentario e nidificante	Ber. (All. II)

PASSERIFORMES		
Tottavilla *Lullula arborea* (Linnaeus, 1758)	Sedentario e nidificante	09/147/CEE (All. I), SPEC 2 Ber. (All. II)
Allodola *Alauda arvensis* Linnaeus, 1758	Migratrice, nidificante	SPEC 3, LRNI: vulnerabile
Rondine montana *Ptyonoprogne rupestris* (Scopoli, 1769)	Migratrice	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Rondine *Hirundo rustica* Linnaeus, 1758	Migratrice	SPEC 3, Ber. (All. II)
Balestruccio *Delichon urbica* (Linnaeus, 1758)	Migratore, presente in periodo riproduttivo	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Calandro *Anthus campestris* (Linnaeus, 1758)	Nidificante	09/147/CEE (All. I), SPEC 3, LRNI: a più basso rischio
Prispolone *Anthus trivialis* (Linnaeus, 1758)	Migratore, nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Pispola *Anthus pratensis* (Linnaeus, 1758)	Migratrice	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Spioncello *Anthus spinoletta* Linnaeus, 1758	Migratore	Non – SPEC, Ber. (All. II), LRNI: a più basso rischio
Cutrettola *Motacilla flava* Linnaeus, 1758	Migratrice	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Ballerina gialla *Motacilla cinerea* Tunstall, 1771	Sedentaria e nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Ballerina bianca *Motacilla alba* Linnaeus, 1758	Migratrice	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*) (Linnaeus, 1758)	Sedentario e nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II), LRNI: vulnerabile
Scricciolo *Troglodytes troglodytes* (Linnaeus, 1758)	Sedentario e nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Pettirosso *Erithacus rubecula* (Linnaeus, 1758)	Migratore, sedentario e nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Codirosso spazzacamino *Phoenicurus ochruros* (Gmelin, 1774)	Migratore, svernante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Culbianco *Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758)	Migratore	SPEC 3, Ber. (All. II)
Tordo sassello *Turdus iliacus* Linnaeus, 1758	Migratore	Non – SPEC, Ber. (All. III)

Merlo *Turdus merula* Linnaeus, 1758	Sedentario e nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. III)
Tordo bottaccio *Turdus philomelos* Brehm, 1831	Migratore , nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. III)
Tordela *Turdus viscivorus* Linnaeus, 1758	Migratrice, svernante, nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. III)
Capinera *Sylvia atricapilla* (Linnaeus, 1758)	Sedentaria e nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Luì piccolo *Phylloscopus collybita* (Vieillot, 1817)	Sedentaria, nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Luì bianco *Phylloscopus bonelli* (Vieillot, 1819)	Migratore, nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Regolo *Regulus regulus* (Linnaeus, 1758)	Migratore	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Fiorrancino *Regulus ignicapillus* (Temminck, 1820)	Sedentario e nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Pigliamosche *Muscicapa striata* (Pallas, 1764)	Migratore	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Balia nera *Ficedula Hypoleuca* (Pallas, 1764)	Migratrice	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Codibugnolo *Aegithalos caudatus* (Linnaeus, 1758)	Sedentario e nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Cincia bigia *Parus palustris* (Linnaeus, 1758)	Sedentaria e nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Cincia dal ciuffo *Parus cristatus* (Linnaeus, 1758)	Sedentaria e nidificante	SPEC 2, Ber. (All. II)
Cincia mora *Parus ater* (Linnaeus, 1758)	Sedentaria e nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Cinciarella *Parus caeruleus* (Linnaeus, 1758)	Sedentaria e nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Cinciallegra *Parus major* Linnaeus, 1758	Sedentaria e nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Picchio muratore *Sitta europea* Linnaeus, 1758	Sedentario e nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Rampichino *Certhia brachydactyla* C. L. Brehm, 1820	Sedentario e nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Rigogolo *Oriolus oriolus* (Linnaeus, 1758)	Migratore, nidificate	Non – SPEC, Ber. (All. II)

Ghiandaia *Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758)	Sedentaria e nidificante	Non – SPEC
Nocciolaia *Nucifraga caryocatactes* (Linnaeus, 1758)	Migratrice, svernante?	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Cornacchia nera *Corvus corone* Linnaeus, 1758	Specie dispersiva	Non – SPEC
Cornacchia grigia *Corvus cornix* Linnaeus, 1758	Specie dispersiva	Non – SPEC
Corvo imperiale C*orvus corax* Linnaeus, 1758	Nidificante	Non-SPEC, LRNI: a più basso rischio
Storno *Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758	Migratore	SPEC 3
Fringuello *Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758	Migratore, sedentario e nidificante,	Non – SPEC
Peppola *Fringilla montifringilla* Linnaeus, 1758	Migratore	Non – SPEC
Verzellino *Serinus serinus* (Linnaeus, 1766)	Migratore, sedentario e nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Verdone *Carduelis chloris* (Linnaeus, 1758)	Migratore	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Cardellino *Carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758)	Migratore	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Crociere *Loxia curvirostra* Linnaeus, 1758	Migratore, sedentario e nidificante	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Lucherino *Carduelis spinus* (Linnaeus, 1758)	Migratore	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Frosone *Coccothraustes coccothraustes* (Linnaeus, 1758)	Migratore	Non – SPEC, Ber. (All. II)
Ciuffolotto *Pyrrhula pyrrhula* (Linnaeus, 1758)	Migratore, nidificante	Ber. (All. III)
Zigolo muciatto *Emberiza cia* Linnaeus, 1766	Nidificante	SPEC 3, Ber. (All. II)

ALLEGATO II

CALENDARI DEI MONITORAGGI

2010						
DATA	***Visual count***	**Ascolto Nidificanti**	**Ascolto Notturni**	**Rapaci nidificanti**	**DATA**	***Visual count***
23-mar	●				**06-set**	●
25-mar	●		●		09-set	●
29-mar	●			●	13-set	●
31-mar	●		●		15-set	●
02-apr	●			●	16-set	●
07-apr	●				19-set	●
09-apr	●				20-set	●
13-apr	●			●	22-set	●
16-apr	●		●		23-set	●
21-apr	●		●		27-set	●
25-apr	●			●	29-set	●
26-apr	●				30-set	●
30-apr	●			●	**06-ott**	●
06-mag		●	●		07-ott	●
10-mag	●	●			12-ott	●
17-mag	●	●		●	14-ott	●
18-mag	●	●			20-ott	●
20-mag	●	●			21-ott	●
24-mag	●	●	●		27-ott	●
25-mag	●	●		●	28-ott	●
27-mag	●					
31-mag	●	●		●		
01-giu		●				
03-giu		●				
06-giu		●				
10-giu				●		
12-giu		●				
18-giu				●		
22-giu				●		
23-giu		●				
26-giu		●				
27-giu		●				
30-giu		●				

2011									
DATA	***Visual count***	**Ascolto Nidificanti**	**Ascolto Notturni**	**Rapaci nidificanti**	**DATA**	***Visual count***	**Ascolto Nidificanti**	**Ascolto Notturni**	**Rapaci nidificanti**
09-mar	●				**05-giu**		●		
10-mar	●		●		07-giu		●		●
14-mar	●				13-giu		●		
18-mar	●				16-giu		●		
20-mar	●		●		21-giu				●
22-mar	●			●	23-giu		●		
23-mar	●				24-giu		●		
29-mar	●				28-giu		●		●
30-mar	●				**16-set**	●			
31-mar	●				20-set	●			
06-apr	●				28-set	●			
07-apr	●			●	30-set	●			
08-apr	●				**03-ott**	●			
12-apr	●		●		08-ott	●			
13-apr	●				11-ott	●			
15-apr	●			●	14-ott	●			
20-apr	●				17-ott	●			
21-apr	●				20-ott	●			
26-apr	●		●	●	24-ott	●			
27-apr	●								
03-mag	●	●		●					
05-mag	●	●							
06-mag	●	●							
10-mag	●		●						
12-mag	●	●		●					
17-mag	●								
18-mag	●	●							
19-mag	●	●							
25-mag	●	●		●					
26-mag	●		●						
30-mag		●							
31-mag		●							

ALLEGATO III

SCHEDE DI CAMPO

Scheda raccolta dati *visual count*

RILEVATORE……. SITO…….

DATA…….. METEO……..

ORA	SPECIE	N. INDIVIDUI	SITO	DIREZIONE (da-a)	ALTEZZA	NOTE

ANNOTAZIONI ……

Scheda raccolta dati punti di ascolto diurni

RILEVATORE……. SITO…….

DATA…….. METEO……..

PUNTO DI ASCOLTO	ORA	SPECIE	N. INDIVIDUI	NOTE

ANNOTAZIONI ……

Scheda raccolta dati punti di ascolto notturni

RILEVATORE……. SITO…….

DATA…….. METEO……..

PUNTO DI ASCOLTO	ORA	SPECIE	N. INDIVIDUI	POSIZIONE STIMATA	NOTE

ANNOTAZIONI ……