PROPONENTE:

Wind Alternative Energy s.r.l.

C.so Statuto 20,
12084 MONDOVI (CN)
Partita IVA e Codice Fiscale
- 03463470041-

REGIONE LIGURIA
Provincia di Savona
Comune di Savona
Comune di Albisola Superiore

PROGETTO DEFINITIVO

PARCO EOLICO IN LOCALITÀ BRIC NASO DI GATTO - MONTE NEGINO

(Rif. A.U. 21-03-2013/Prot.23745)

ELABORATO:
Relazione sull'avifauna e sulla chirotterofauna

SIA 4

DATA: Luglio 2015

PROGETTISTA:

Dott. Ing. Daniele PIRRA

Ingegneria
STUDIO DI INGEGNERIA
Viale Divisione Cuneense 1, 12063 Dogliani (CN)
Tel / Fax: 0173.743563 - Cell. 347.1120131
e-mail: studio@dpingegneria.it

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI CUNEO
A1758 Dott. Ing. Daniele Pirra

Dott. Fabrizio ONETO
Dott. Dario OTTONELLO

CESBIN s.r.l.
Centro Studi Bionaturalistici
Piazza Giovanni Martinez n. 6/4 - 16143 Genova
Tel-fax 010 816108 - Cell. 340 6298028
e-mail: info@cesbin.it

PROGETTISTA:

COLLEGIO degli AGROTECNICI e degli AGROTECNICI LAUREATI
Agrotecnico FABRIZIO ONETO N. 328
GENOVA - LA SPEZIA

PROPONENTE:

NOTE:

PREMESSA **2**

1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE **4**

2 ANALISI BIBLIOGRAFICA **8**

3 METODOLOGIA DI INDAGINE **16**
3.1 AVIFAUNA NIDIFICANTE 16
3.1.1 PASSERIFORMI 16
3.1.2 RAPACI DIURNI 17
3.1.3 RAPACI NOTTURNI 20
3.2 AVIFAUNA MIGRATRICE 22
3.3 CHIROTTEROFAUNA 25
3.3.1 IDONEITÀ AMBIENTALE 25
3.3.2 RICERCA RIFUGI 26
3.3.3 RILEVAMENTI CON BATDETECTOR 27

4 RISULTATI **29**

4.1 AVIFAUNA 29
4.1.1 PASSERIFORMI NIDIFICANTI 29
4.1.2 RAPACI DIURNI 45
4.1.3 RAPACI NOTTURNI 52
4.1.4 AVIFAUNA MIGRATRICE 56
4.1.5 OSSERVAZIONI OCCASIONALI 72
4.2 CHIROTTEROFAUNA 76
4.2.1 IDONEITÀ AMBIENTALE 76
4.2.2 RICERCA RIFUGI 77
4.2.3 RILEVAMENTI CON BATDETECTOR 82

5 CONCLUSIONI **84**

6 BIBLIOGRAFIA **85**

Allegato

A) *Curricula* rilevatori

PREMESSA

La presente relazione ha come oggetto la definizione degli impatti relativi alla componente faunistica (avifauna e chirotterofauna) e degli habitat nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di cui è oggetto la proposta di parco Eolico in Località "Bric Naso di Gatto – M. Negino", fra i comuni di Albisola Sup. e Savona (SV), ad opera della ***WIND ALTERNATIVE ENERGY s.r.l.***

Il progetto prevede di posizionare tre torri eoliche da 1.650 MW di potenza nominale.

Il presente Studio verifica pertanto la compatibilità dell'impianto, e delle opere connesse, sull'ambiente circostante, attraverso l'analisi delle componenti ambientali e naturalistiche dell'area interessata in base a quanto richiesto dalla DGR 1122/2013 "*Approvazione delle Linee Guida per l'autorizzazione, la valutazione ambientale, la realizzazione e la gestione degli impianti per lo sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili*".

In particolare sono state condotte le seguenti attività:

Uccelli

- Rilevamento dei rapaci migratori mediante metodologia visual count, perlustrando un'area di circa due km in linea d'aria intorno al sito dell'impianto in previsione;
- Rilevamento dei Passeriformi migratori mediante metodologia visual count, perlustrando un'area di circa due km in linea d'aria intorno al sito dell'impianto in previsione;
- Rilevamento dei rapaci nidificanti mediante metodologia visual count, perlustrando un'area di circa due km in linea d'aria intorno al sito dell'impianto in previsione;
- Rilevamento dei Passeriformi nidificanti mediante punti d'ascolto (point count), della durata di 10 minuti da realizzarsi all'interno di un'area del raggio di 1 km dal baricentro dell'impianto;
- Rilevamento delle coppie nidificanti di rapaci notturni, attraverso l'ascolto degli individui in canto, con punti d'ascolto circoscritti a due km in linea d'aria di raggio dal baricentro del sito proposto per l'impianto.

Chirotteri

- Verifica dell'idoneità delle potenziali aree di caccia e dei corridoi di volo della chirotterofauna nel raggio di 5 km dal sito di impianto del parco eolico sulla base della cartografia ambientale esistente;
- Ricerca dei siti utilizzati come siti riproduttivi, rifugi estivi e di swarming , nel raggio di 5 km dalla posizione prevista per la realizzazione del parco eolico;
- Rilevamenti al suolo mediante bat-detector (in modalità heterodyne e time-expansion) degli individui in attività trofica in corrispondenza delle posizioni previste per la realizzazione degli

aerogeneratori e in aree di saggio per la comparazione dei dati, nel raggio di 2 km in linea d'aria dal sito eolico proposto, con punti di ascolto di 30 minuti ciascuno e lungo transetti lineari;

Le attività di rilievo sono state svolte dai seguenti tecnici di cui si allegano i *Curricula* (**Allegato A**):

- Dott. Agr. Fabrizio Oneto;
- Dott. Agr. Dario Ottonello;
- Renato Cottalasso;
- Alberto Pastorino.

1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Vegetazione ed habitat

Le indagini hanno fatto riferimento ad un'area vasta funzionale alle indicazioni riportate nelle Linee guida regionali per la valutazione dei potenziali impatti dei Parchi eolici (DGR 1122/12). Tale area, di raggio 2 Km e 5 Km interessa il territorio a cavallo dello spartiacque principale ligure e le Valli Bormida, Letimbro e Sansobbia (**Fig. 1**). I comuni interessati dall'area vasta oltre Savona e Albisola Superiore sono Cairo montenotte, Pontinvrea e Stella.

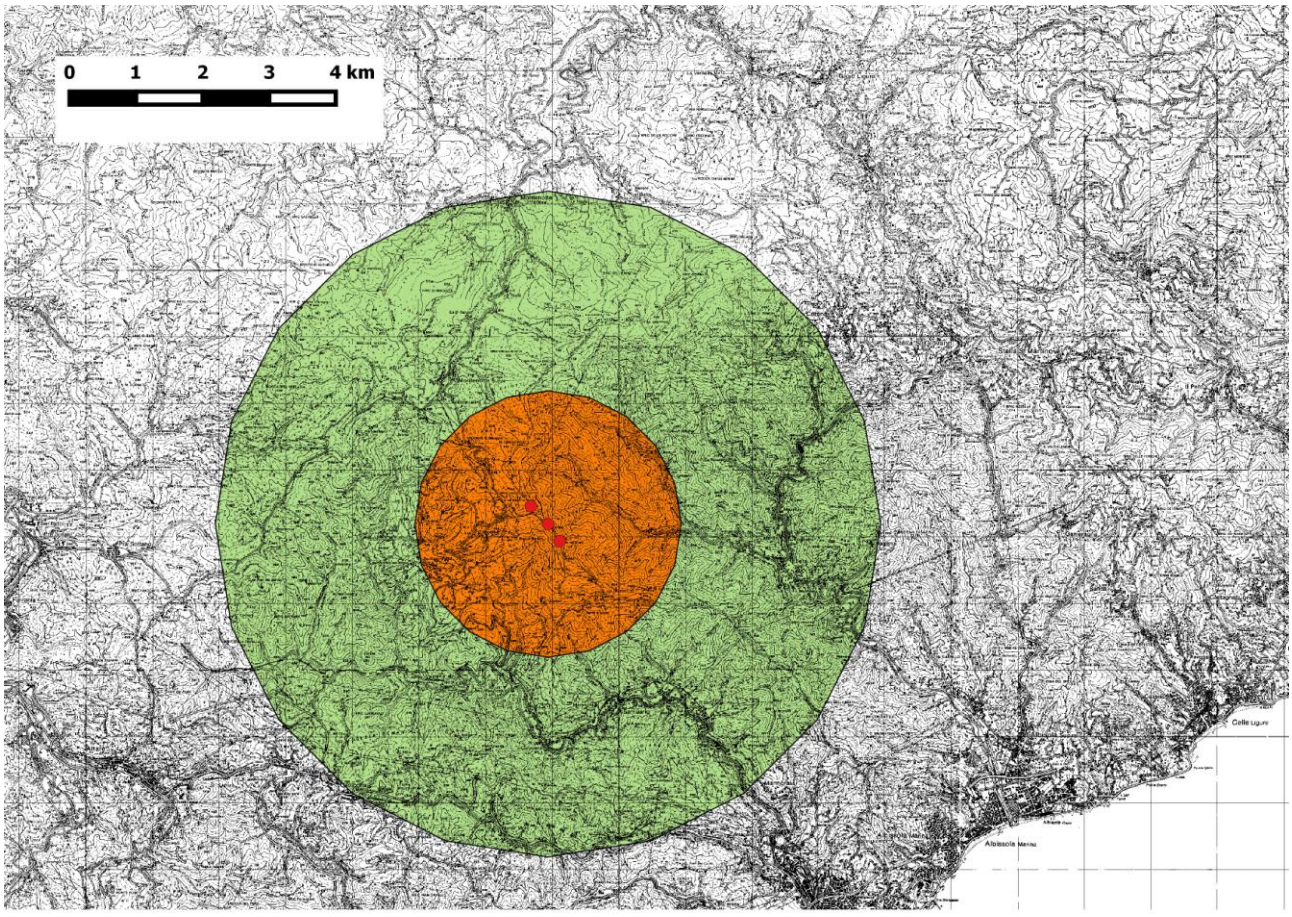


Fig. 1 –Area vasta di indagine (raggio 5 KM; raggio 2 Km; aerogeneratori).

L'analisi della cartografia ufficiale della Regione Liguria, in particolare la Carta dei Tipi Forestali e la Carta dell'uso del suolo, permettono di caratterizzare le tipologie vegetazionali e gli habitat prevalenti presenti. Nel caso specifico l'area è caratterizzata per la maggior parte da boschi (circa 90%), di diversa struttura e qualità mentre sono ridotte le aree aperte (circa 10%)perlopiù riconducibili ad aree agricole (**Figg. 2** e **3**).

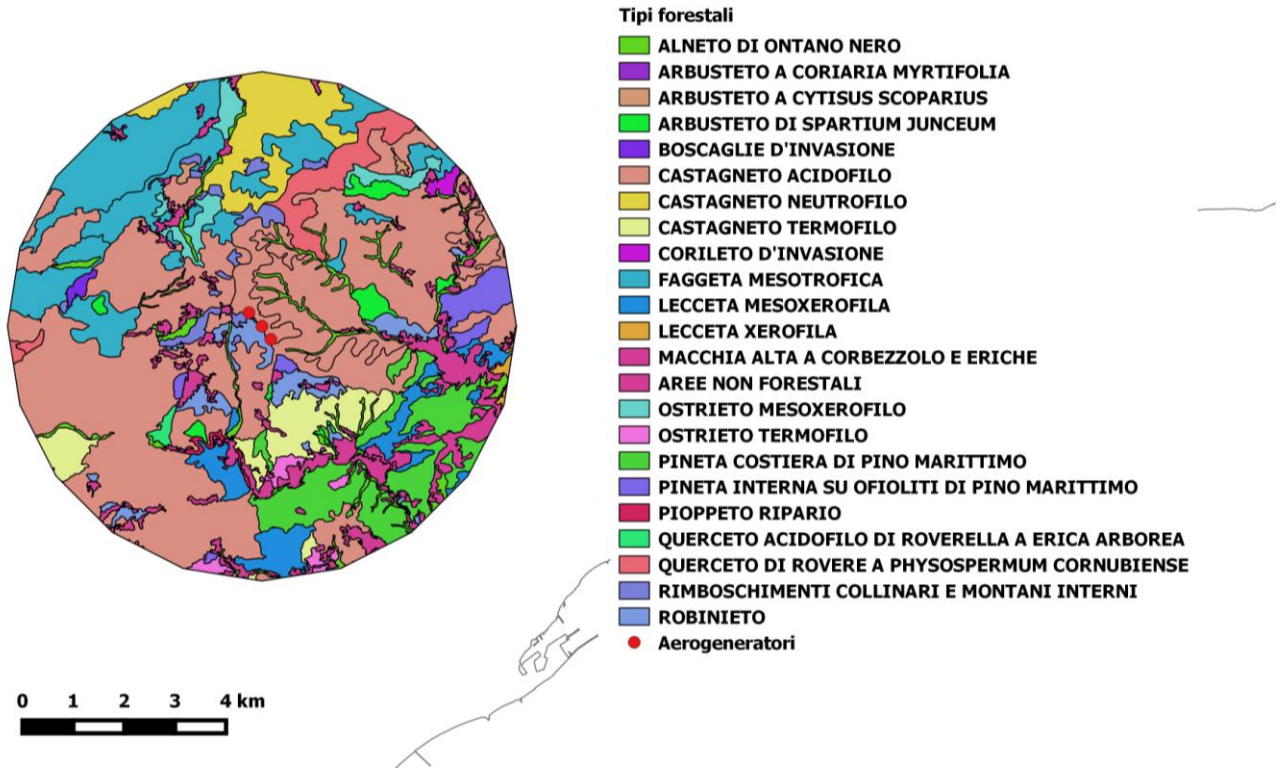


Fig. 2 – Tipi forestali area vasta (5Km).

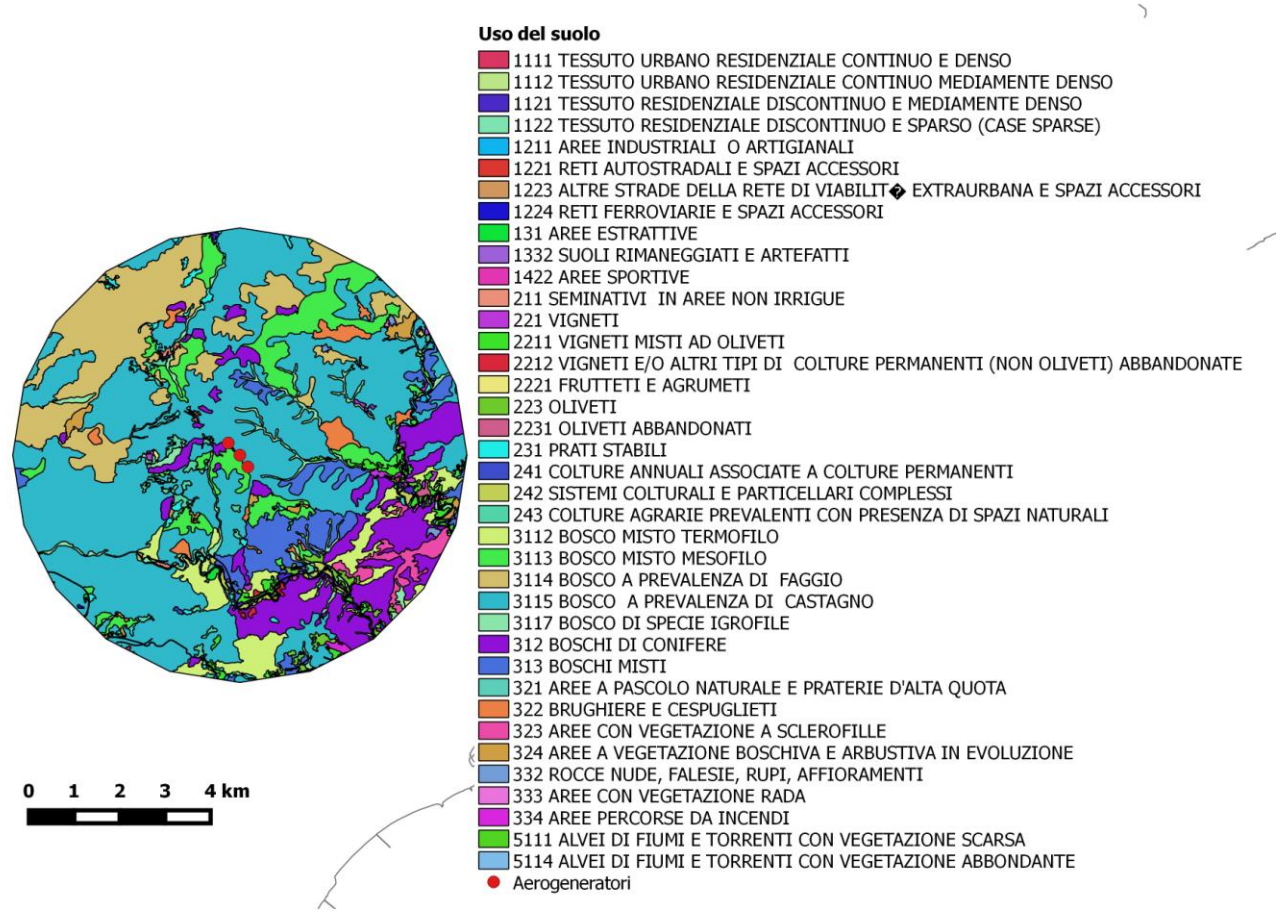


Fig. 3 – Uso del suolo area vasta (5 Km).

Nella **Fig. 4** è riportata la composizione percentuale delle tipologie ambientali desumibili dall'analisi della carta dei Tipi forestali e dell'Uso del suolo della Regione Liguria.

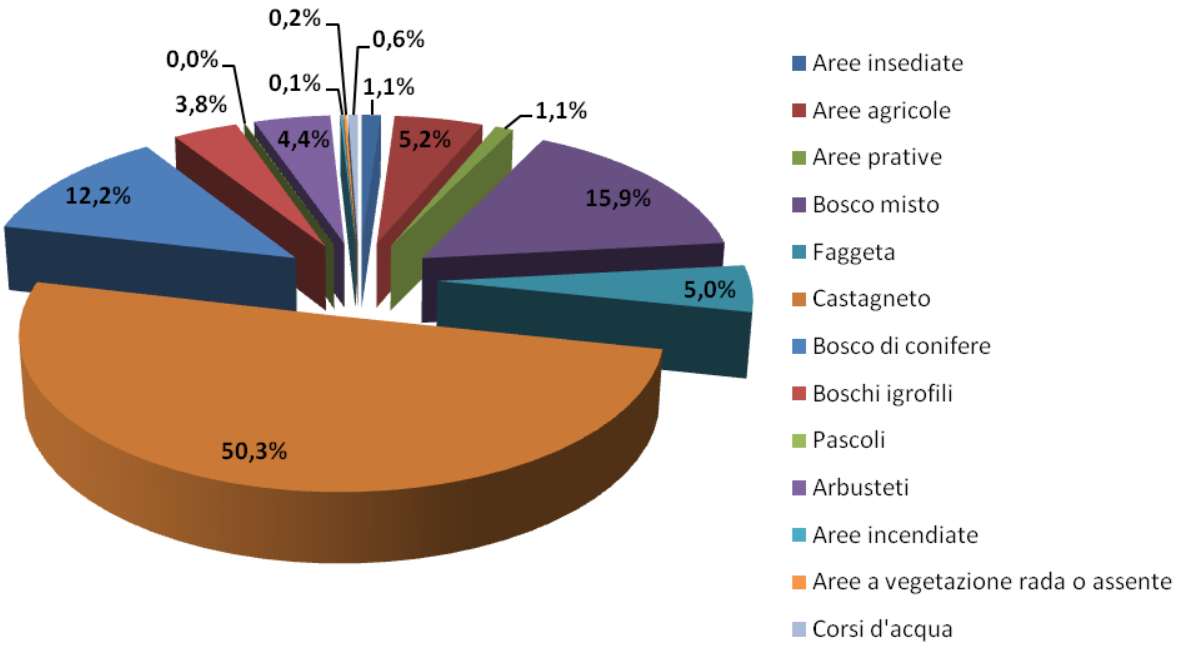


Fig. 4 – Composizione percentuale delle tipologie vegetazionali presenti nell'area vasta (5 Km).

Aree naturalistiche di pregio

All'interno dell'area vasta (5 Km) ricadono alcune aree di interesse naturalistico fra cui aree SIC (**Fig. 5**) ai sensi della Dir. 92/43/CEE e DPR 357/97 ed aree protette di interesse provinciale (DCP 5/2003 e s.m.i.) (**Fig. 6**) oltre alla Riserva Naturale Regionale dell'Adelasia (LR 65/2009):

- SIC IT1322326 Foresta di Cadibona;
- SIC IT1322304 Rocca dell'Adelasia;
- Area Protetta Provinciale "Rocca del Falcone" (18-LE-Rf);
- Area Protetta Provinciale "Sorgente del Crivezzo" (19-LE-Cr);
- Riserva Naturale Regionale dell'Adelasia.

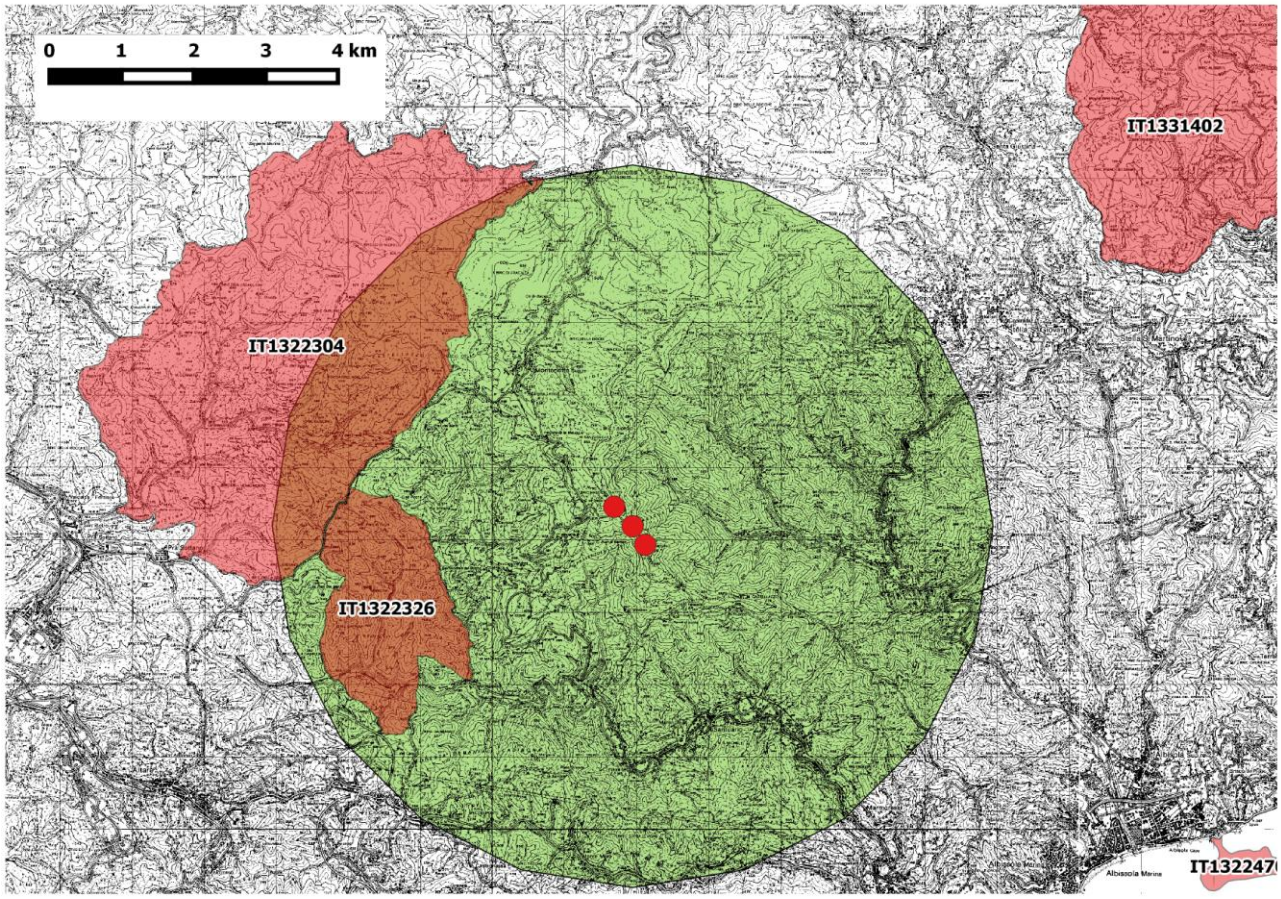


Fig. 5 – Aree SIC interessate dall'area vasta di indagine (in rosso la posizione degli aerogeneratori).

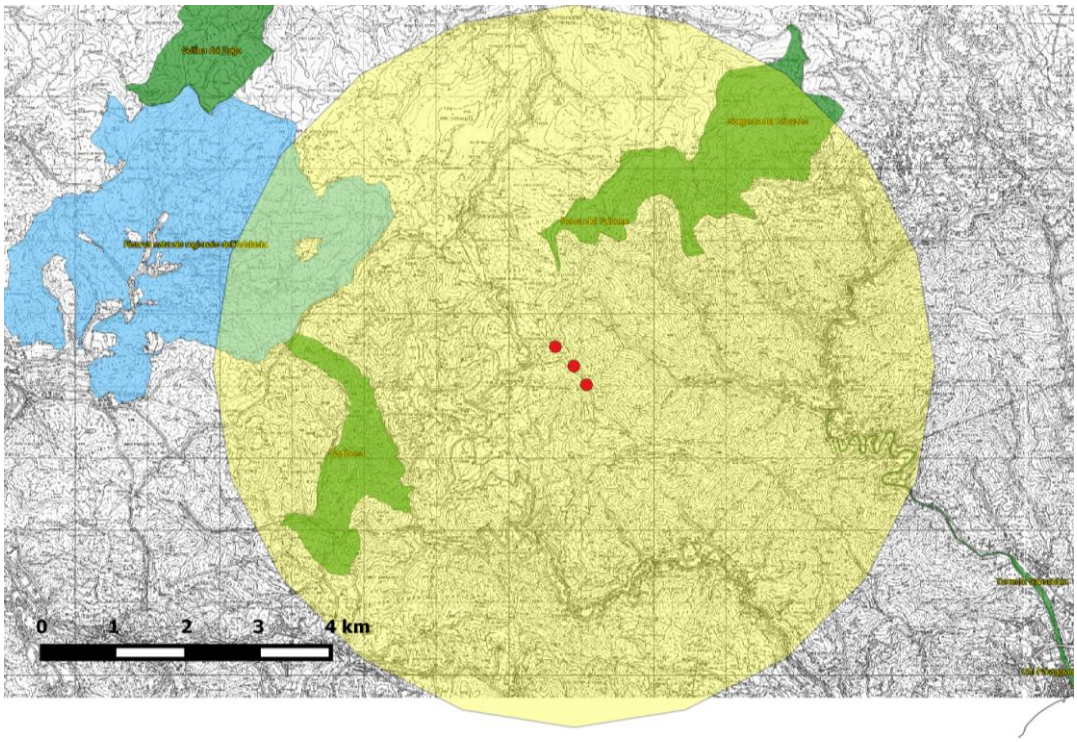


Fig. 6 – Aree protette di interesse provinciale (in verde) e RNR dell'Adelasia (in azzurro).

2 ANALISI BIBLIOGRAFICA

Avifauna

Le informazioni bibliografiche disponibili sono state analizzate per poter integrare i dati raccolti nell'ambito del presente studio. Le principali fonti disponibili per l'area di studio sono:

- database regionale LIBIOSS, compresi i dati ottenuti dai progetti di monitoraggio regionali;
- progetto regionale di monitoraggio dell'avifauna migratrice nel corso del passo post-nuziale (2012-2014);
- progetto regionale "Avifauna minore di passo in Liguria" (2007),
- formulari Standard SIC compresi nell'area vasta.

LIBIOSS

Le informazioni disponibili nel database regionale riguardano quasi esclusivamente dati ottenuti nell'ambito del "Monitoraggio della comunità ornitica nelle ZPS e nelle aree liguri di maggiore vocazionalità avifaunistica e/o agricola"coordinato fra il 2008 e 2013 dal PNR del Beigua.
Nell'area di interesse sarebbero presenti in base ai rilievi svolti 31 specie, come riportato nella **Tab. 1** e nella **Fig. 7.**

Tab. 1 – Elenco specie avifaunistiche area di interesse (Fasano et al., 2013).

Nidificazione*	Nome Scientifico	Nome italiano
TE	*Accipiter gentilis*	Astore
P	*Aegithalos caudatus*	Codibugnolo
JUV	*Alectoris rufa*	Pernice rossa
P	*Buteo buteo*	Poiana
CA	*Certhia brachydactyla*	Rampichino
P	*Corvus corone*	Cornacchia
P	*Corvus corone cornix*	Cornacchia grigia
CA	*Cuculus canorus*	Cuculo
CA	*Dryocopus martius*	Picchio nero
CA	*Erithacus rubecula*	Pettirosso
CA	*Fringilla coelebs*	Fringuello
P	*Garrulus glandarius*	Ghiandaia
CA	*Motacilla cinerea*	Ballerina gialla
CA	*Parus caeruleus*	Cinciarella
CA	*Parus cristatus*	Cincia dal ciuffo
CA	*Parus major*	Cinciallegra
P	*Parus palustris*	Cincia bigia
TE	*Pernis apivorus*	Falco pecchiaiolo
CA	*Phoenicurus phoenicurus*	Codirosso

CA	*Phylloscopus bonelli*	Luì bianco
CA	*Phylloscopus collybita*	Luì piccolo
P	*Pica pica*	Gazza
P	*Picoides major*	Picchio rosso maggiore
CA	*Regulus ignicapillus*	Fiorrancino
P	*Sitta europaea*	Picchio muratore
P	*Streptopelia decaocto*	Tortora dal collare
CA	*Sylvia atricapilla*	Capinera
CA	*Sylvia cantillans*	Sterpazzolina
CA	*Turdus merula*	Merlo
CA	*Turdus philomelos*	Tordo bottaccio

* P= presenza in periodo riproduttivo; CA= canto; TE= comportamento territoriale (Mingozzi et al., 1988)

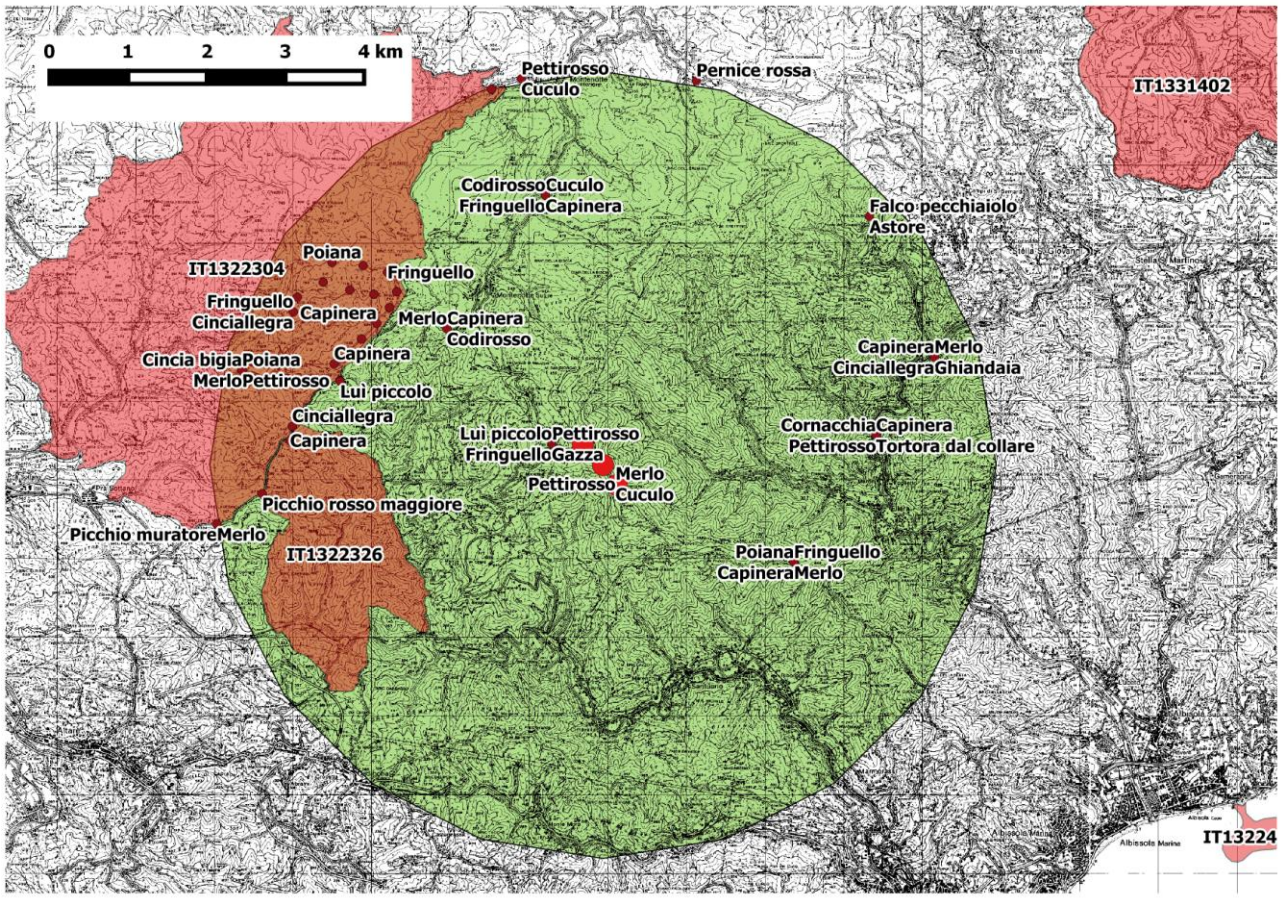


Fig. 7 – Localizzazione osservazioni avifauna da progetto regionale (Fasano et al., 2013).

Monitoraggio regionale avifauna migratoria

La ricerca, pianificata in collaborazione con il Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica della Regione Liguria, ha come obiettivo l'acquisizione di dati sui flussi migratori post-nuziali delle specie ornitiche di maggior interesse gestionale.

In ognuno dei tre anni d'indagine (2012-2014) sono stati monitorati 20 valichi (**Fig. 8**) nel periodo compreso tra l'inizio di ottobre e la metà di novembre.

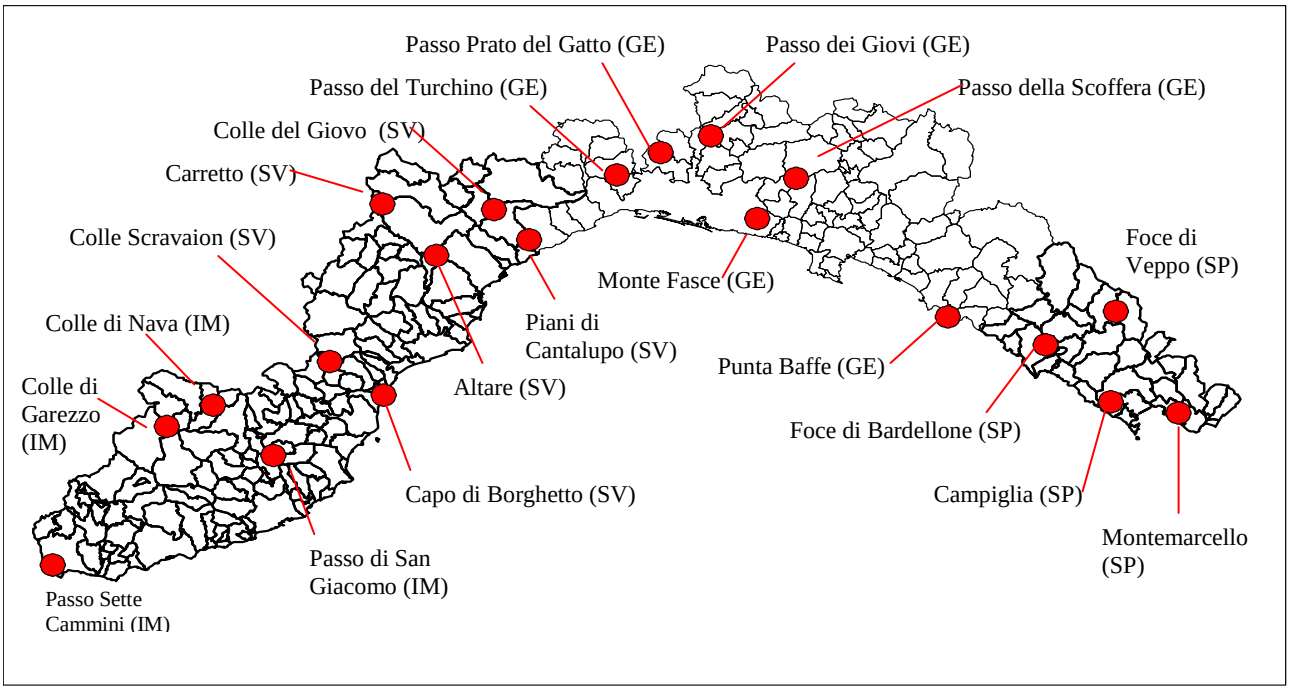


Fig. 8 – Distribuzione valichi monitorati.

In prossimità dell'area di interesse risulta presente un punto di monitoraggio (Altare), in cui sono state rilevate 58 specie (**Tab. 2**)

Tab. 2 – Elenco specie rilevate presso Altare.

Specie	**N°**	**Fenologia**
Cormorano	6	migratore
Biancone	1	migratore
Sparviere	3	stanziale
Astore	2	stanziale
Poiana	7	stanziale
Lodolaio	1	migratore
Gabbiano reale	12	vagante
Picchio nero	udito	stanziale
Picchio rosso maggiore	udito	stanziale
Picchio rosso minore	udito	stanziale
Picchio verde	udito	stanziale
Tottavilla	10	migratore/stanziale
Rondine	80	migratore

Balestruccio	17	migratore
Rondine montana	29	migratore
Pispola	13	migratore
Prispolone	5	migratore
Ballerina bianca	11	migratore/stanziale
Ballerina gialla	2	migratore/stanziale
Scricciolo	udito	stanziale
Passera scopaiola	udita	migratore
Pettirosso	udito	migratore/stanziale
Codirosso spazzacamino	2	migratore
Capinera	udita	stanziale
Luì piccolo	2	migratore/stanziale
Regolo	7	migratore
Fiorrancino	1	migratore/stanziale
Cincia bigia	udita	stanziale
Cincia mora	6	migratore/stanziale
Cinciallegra	udita	stanziale
Cinciarella	10	migratore/stanziale
Codibugnolo	10	stanziale
Picchio muratore	udito	stanziale
Rampichino comune	1	stanziale
Gazza	3	stanziale
Ghiandaia	6	stanziale
Taccola	19	stanziale/vagante
Cornacchia nera/grigia	12	stanziale
Cardellino	25	migratore/stanziale
Lucherino	262	migratore
Fanello	24	migratore
Verdone	6	migratore/stanziale
Verzellino	8	migratore/stanziale
Crociere	5	migratore
Ciuffolotto	udito	stanziale
Migliarino di palude	4	migratore
Zigolo nero	2	migratore/stanziale
Colombaccio	2831	migratore/stanziale
Allodola	0	migratore/stanziale
Tordela	263	migratore/stanziale
Tordo bottaccio	64	migratore/stanziale
Tordo sassello	6	migratore/stanziale
Cesena	1	migratore/stanziale
Merlo	5	migratore/stanziale
Storno	262	migratore/stanziale
Fringuello	2791	migratore/stanziale
Peppola	124	migratore/stanziale
Frosone	120	migratore/stanziale

Avifauna minore di passo in Liguria

Si tratta di uno studio promosso dalla Regione, in collaborazione con le amministrazioni provinciali, sulle specie di avifauna cosiddette "minori" di interesse venatorio, ovvero (tra i Passeriformi): Tordo bottaccio, Tordo sassello, Merlo, Cesena, Storno, Fringuello, Peppola, Frosone, Allodola. I risultati dello studio sono stati pubblicati da Regione Liguria nel 2007.
Presentando un quadro generale delle rotte migratorie liguri, gli autori riportano che "Le vie classiche di penetrazione attraverso le catene montuose dell'arco ligure (ossia i valichi più famosi anche dal punto di vista venatorio) sono situate a partire dal Colle di Cadibona verso est: notissimo in particolare il Giovo Ligure (Sassello) che mette in più facile comunicazione, lungo dolci ed ampie vallate, la porzione occidentale della Val Padana col versante tirrenico. Ulteriori ricerche sull'importanza dei valichi hanno consentito di ipotizzare un consistente flusso migratorio autunnale in direzione NE-SO, cioè proveniente dall'alta Val Tanaro ed intersecante le catene montuose a livello di diversi valichi (es. Passo della Mezzaluna, di Teglia, di San Giovanni dei Prati, ecc." (Spanò & Truffi, 1988).
I principali flussi migratori in Regione scorrono (Spanò et al., 1996):
A – lungo la fascia costiera, la cui profondità non è uniforme ma in funzione della maggiore o minore vicinanza dei rilievi e che rappresenta la via principale di transito, percorsa nei due sensi;
B – lungo una serie di vallate, gli assi delle quali, a partire da ponente verso levante, sono schematicamente (vengono riportate a coppie: la prima del versante padano e la seconda, corrispondente, del versante ligure):

1. Valli Tanarello - Arroscia;
2. Valli Bormida (di Spigno) – Letimbro/Quiliano;
3. Valli Erro – Sansobbia;
4. Valli Stura – Leiro;
5. Valli Scrivia – Polcevera;
6. Valli Trebbia – Bisagno;
7. Valli Aveto – Sturla;
8. Val di Vara.

Attraverso conteggi effettuati tra il 1995 e il 2000 (per la Provincia di Genova) e tra il 2003 e il 2005 per le altre Province, sono state monitorate 12 stazioni sull'intero territorio regionale. La stazione più vicina all'area di studio risulta essere quella del Colle del Giovo (500 m.); complessivamente si tratta del passo che ha registrato un numero di soggetti rilevati all'interno dello studio nella media rispetto al contesto regionale (39.263 valore di media annuale di individui in transito, **Fig. 9**).

La specie più rilevata è stata il Fringuello, con 23.811 individui di passo, seguito da Storno (4.318), Tordo bottaccio (3.867) e colombaccio (3.400). Le altre specie risultano transitare per il passo con numeri molto più bassi (**Fig. 10**).

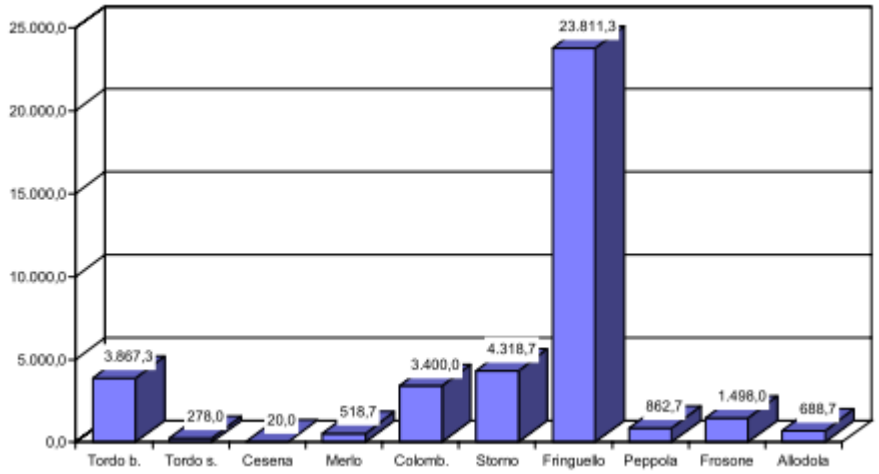


Fig. 9 – Media annuale del flusso per specie in corrispondenza del Colle del Giovo.

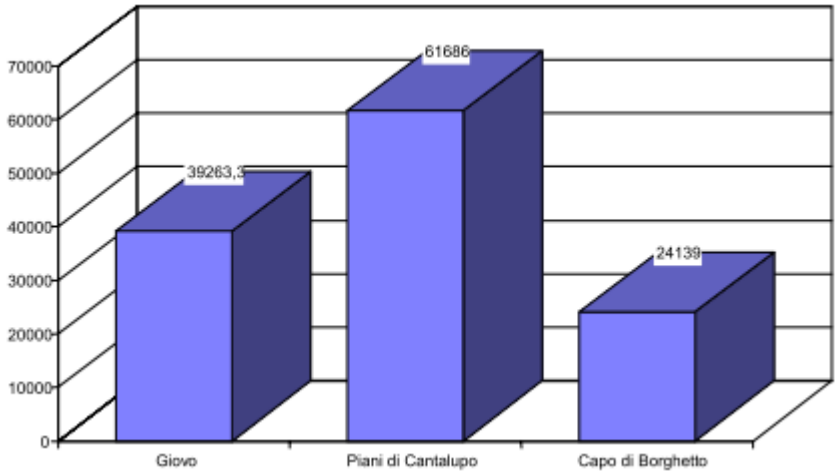


Fig. 10 – Media annuale del flusso totale per passo.

Formulari SIC

L'area vasta di indagine interessa due SIC (IT1322326 Foresta di Cadibona; IT1322304 Rocca dell'Adelasia). I Formulari Standard di questi SIC riportano rispettivamente 46 specie per il SIC IT1322304 Rocca dell'Adelasia e 37 specie per il SIC IT1322326 Foresta di Cadibona. Nel complesso sarebbero 49 le differenti specie presenti (**Tab. 3**).

Tab. 3 – Elenco specie riportate nei Formulari Natura2000 dei SIC interessati dall'area vasta.

IT1322304		**IT1322326**	
Accipiter nisus	*Luscinia megarhynchos*	*Accipiter nisus*	*Parus caeruleus*
Aegithalos caudatus	*Motacilla alba*	*Aegithalos caudatus*	*Parus major*
Anthus trivialis	*Motacilla cinerea*	*Asio otus*	*Phylloscopus bonelli*
Ardea cinerea	*Parus ater*	*Buteo buteo*	*Phylloscopus collybita*
Asio otus	*Parus caeruleus*	*Carduelis carduelis*	*Picus viridis*
Buteo buteo	*Parus major*	*Carduelis spinus*	*Prunella modularis*
Carduelis carduelis	*Passer domesticus*	*Certhia brachydactyla*	*Pyrrhula pyrrhula*
Carduelis spinus	*Phoenicurus phoenicurus*	*Cinclus cinclus*	*Regulus ignicapillus*
Certhia brachydactyla	*Phylloscopus collybita*	*Columba palumbus*	*Scolopax rusticola*
Cinclus cinclus	*Picus viridis*	*Corvus corone*	*Sitta europaea*
Columba palumbus	*Pyrrhula pyrrhula*	*Cuculus canorus*	*Strix aluco*
Corvus corone	*Scolopax rusticola*	*Dendrocopos major*	*Sylvia atricapilla*
Cuculus canorus	*Sitta europaea*	*Erithacus rubecula*	*Troglodytes troglodytes*
Dendrocopos major	*Streptopelia turtur*	*Fringilla coelebs*	*Turdus iliacus*
Emberiza cia	*Strix aluco*	*Fringilla montifringilla*	*Turdus merula*
Emberiza cirlus	*Sylvia atricapilla*	*Garrulus glandarius*	*Turdus philomelos*
Erithacus rubecula	*Troglodytes troglodytes*	*Lanius collurio*	*Turdus pilaris*
Fringilla coelebs	*Turdus iliacus*	*Luscinia megarhynchos*	*Turdus viscivorus*
Fringilla montifringilla	*Turdus merula*	*Parus ater*	
Garrulus glandarius	*Turdus philomelos*		
Hirundo rustica	*Turdus pilaris*		
Jynx torquilla	*Turdus viscivorus*		
Lanius collurio	*Upupa epops*		

Chirotterofauna

Per quanto riguarda la chirotterofauna non sono disponibili in bibliografia informazioni per l'area vasta di studio. È riportata nel Formulario Natura2000 la sola presenza del rinolofo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*) nel SIC IT1322304 Rocca dell'Adelasia.

3 METODOLOGIA DI INDAGINE

3.1 Avifauna nidificante

3.1.1 Passeriformi

Nel corso del presente studio sono stati effettuati rilevamenti per ottenere indicazioni sulla comunità degli Uccelli nidificanti nell'area di studio. Nella primavera 2015 (2 maggio – 10 giugno) sono stati effettuati rilievi standardizzati, localizzati entro un'area di un chilometro rispetto al previsto parco eolico. La metodologia utilizzata per l'esecuzione dei rilevamenti è quella dei punti d'ascolto della durata di 10 minuti, durante i quali sono state registrati su apposite schede tutti gli individui osservati ed uditi. Per effettuare le osservazioni il rilevatore si è avvalso di un binocolo a 10 ingrandimenti. Per ciascuna osservazione, sulla scheda da campo sono stati registrati la specie di appartenenza, il numero di individui ed il comportamento (utilizzando codifiche standard applicate anche nell'ambito del progetto di monitoraggio nazionale MITO2000 www.mito2000.it). I rilevamenti sono stati effettuati dall'alba fino alle 10. Sono state incluse tutte le specie viste o sentite nel corso del monitoraggio: i dati relativi a specie di rapaci sono stati inclusi nelle analisi della rispettiva componente.

Lo svolgimento delle sessioni di rilevamento è stato programmato sulla base delle condizioni meteorologiche previste, in modo da mantenere ove possibile la cadenza di due uscite settimanali, come indicato dal protocollo di rilevamento adottato. Per ciascun punto d'ascolto è stata tracciata, mediante GPS, la posizione esatta in cui è stato effettuato il rilevamento, distinguendo gli esemplari rilevati entro un buffer di 100 m di raggio rispetto al punto di ascolto ed oltre i 100 m di distanza. Le stazioni di campionamento sono state complessivamente 5 localizzate come riportato in **Fig. 11**. Il numero di punti d'ascolto effettuati e le caratteristiche ambientali di ciascuno sono riportate in **Tab. 4**.

La scelta della posizione dei punti d'ascolto è stata effettuata tenendo in considerazione la rete viaria e sentieristica disponibile nell'area di studio.

Tab. 4 – Descrizione punti di ascolto per l'avifauna nidificante e distanza rispetto al parco eolico a progetto.

Codice località	Quota	Distanza (m)	Habitat
PC 01	712	400	Prato stabile, abitazione, boschi misti
PC 02	668	100	faggeta
PC 03	609	500	Pineta matura in parte mista a castagni e querce con sottobosco erboso e rinnovo di leccio, presenza di alberi avvolti dall'edera, presenza di arbusti lungo la strada
PC 04	632	800	Bosco ceduo invecchiato con dominanza di castagno e faggio e piccola abetina (abete di Douglas)
PC 05	675	200	Mosaici seminaturali con piccole pinete, cespuglieti a ginestra ed erica arborea, macchie di bosco misto

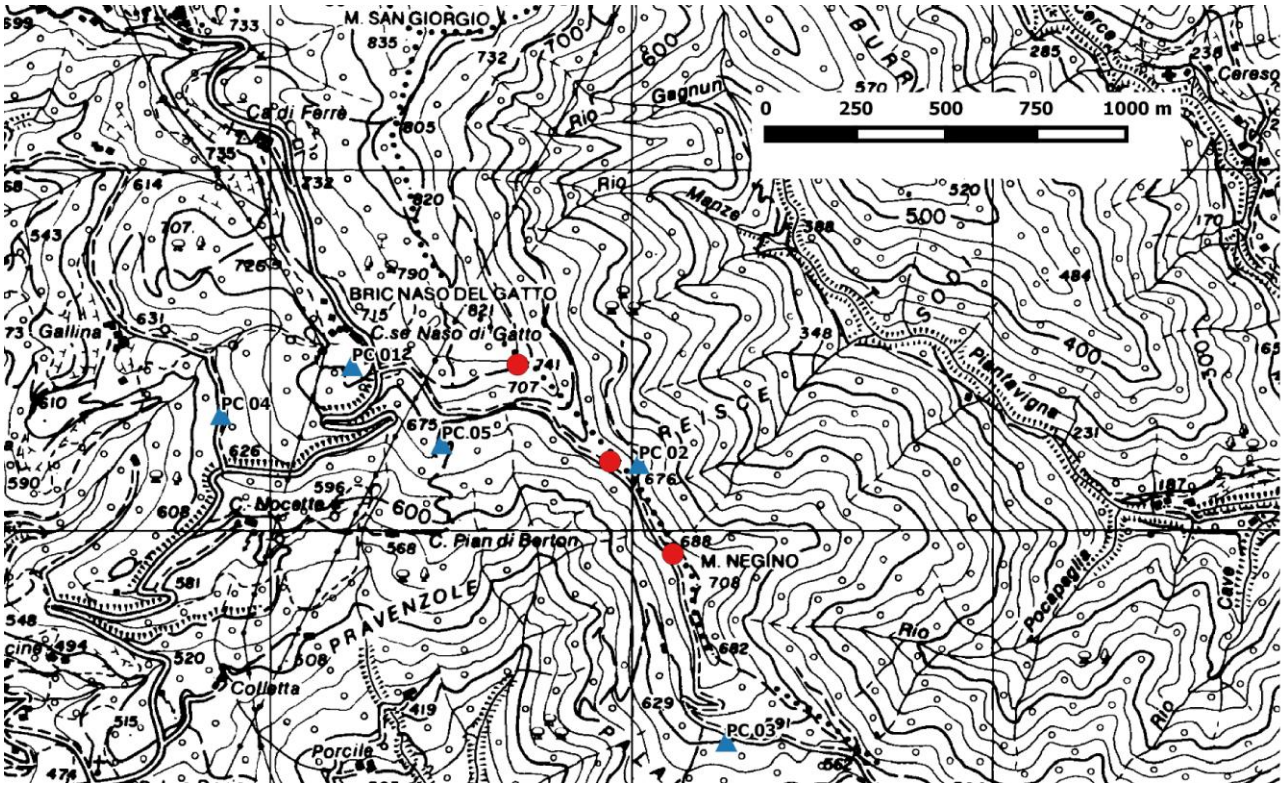


Fig. 11 – Localizzazione stazioni monitoraggio passeriformi nidificanti (in rosso gli aerogeneratori).

3.1.2 Rapaci diurni

Per il monitoraggio dei rapaci nidificanti è stata utilizzata – come da protocollo regionale (D.G.R n. 1122/2012) – la metodologia del visual count descritta per le specie migratrici, estendendo i rilievi con cadenza settimanale al periodo tra 20 marzo e 10 giugno (13 sessioni) in condizioni meteorologiche favorevoli, in diverse fasce orarie (7.00/14.00 e 15.00/18.00).

La localizzazione delle stazioni di rilevamento per il visual count dei rapaci diurni nidificanti è mostrata in **Fig. 12**. In totale sono state individuate 8 stazioni di rilevamento, integrate da 6 transetti lineari; le stazioni sono state scelte sulla base della visibilità e in maniera tale da coprire il più possibile l'area di studio. Le caratteristiche delle stazioni di rilevamento sono riportate in **Tab. 5**.

Durante ogni rilevamento sono state annotate tutte le osservazioni di rapaci diurni osservati e i relativi spostamenti, con particolare riferimenti a comportamenti riproduttivi (es. parate, voli di coppia, vocalizzazioni, ecc.), entro un raggio di 2 km dalla localizzazione del previsto impianto eolico.

Per fornire un quadro il più possibile esaustivo delle presenze di rapaci diurni nell'area di studio durante il periodo di nidificazione sono stati inclusi nei risultati anche dati relativi a questo gruppo di specie provenienti dai punti d'ascolto e dalle osservazioni occasionali effettuati nel corso del presente monitoraggio.

Sulla base delle informazioni raccolte sono stati individuati e mappati i territori occupati dalle singole specie in base anche alla vocazionalità degli ambienti presenti.

È stata infine vagliata l'idoneità dell'area (entro un buffer di 2 km in linea d'aria dal sito proposto) per il reperimento delle risorse trofiche, sulla base degli habitat presenti e delle abitudini di caccia delle specie rilevate.

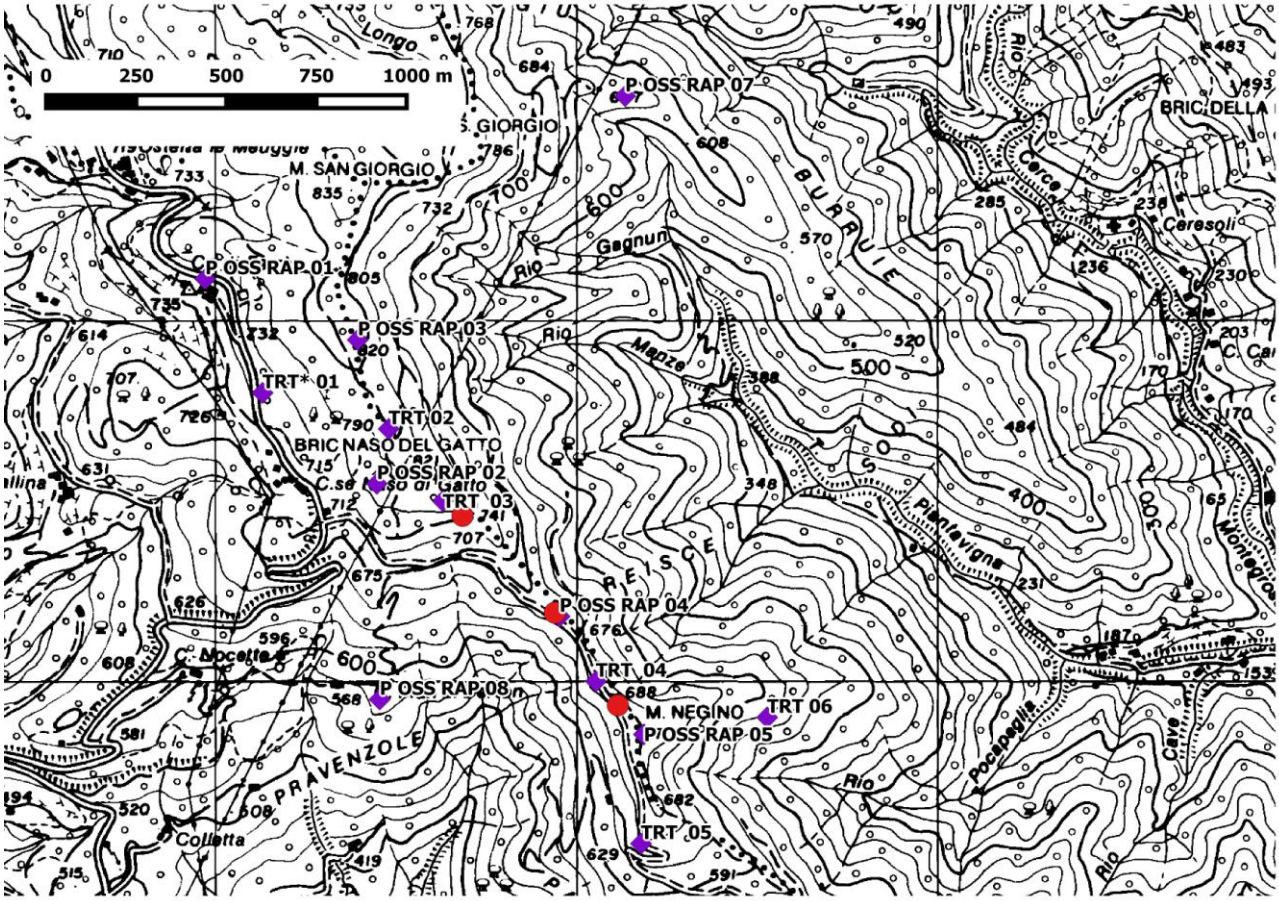


Fig. 12 – Localizzazione stazioni di rilievo rapaci diurni nidificanti (in rosso gli aerogeneratori).

Tab. 5 – Stazioni di rilievo rapaci diurni.

Codice	Quota	Habitat
P OSS RAP 01	743	Frazione abbandonata attorniata da limitata area aperta e parzialmente cespugliata
TRT* 01		Boschi di latifoglie e prati stabili
P OSS RAP 02	776	Modesto rilievo caratterizzato da macchia di pino silvestre e ginepro, attorno boschi radi a querce e faggi. Aree aperte di recente abbandono colonizzate da felce aquilina e rovo.
TRT 02		Faggeta
P OSS RAP 03	815	Faggeta con agrifogli e ginepri vetusti
TRT 03		Faggeta e bosco misto (pino nero e latifoglie varie)
P OSS RAP 04	694	Piccolo affioramento roccioso poco coeso con macchia di ginepro comune che interrompe fitta faggeta cedua del versante ellera; robinieti misti
TRT 04		Bosco misto aperto con robinia e rovo sul versante o; bosco di latifoglie con faggio versante e
P OSS RAP 05	705	Arbusteto a ginestra dei carbonai versante o; bosco giovane a prevalenza di faggio versante e
TRT 05		Boschi misti nei quali prevale comunque il pino nero
P OSS RAP 06	559	Boschi misti conifere varie, querce termofile, leccio, castagno e arbusti mediterranei. Bosco dominato da latifoglie tra cui carpino nero e faggio sul versante nord.
TRT 06		Boschi a composizione molto varia con commistione di essenze arboree di diverse aree biogeografiche (faggi,lecci ecc)
P OSS RAP 07	640	Faggete diradate da tagli ben eseguiti con sottobosco a ginestra dei carbonai
P OSS RAP 08	593	Abetina mista di abete bianco e douglas con altre conifere. Zone arbustate a ginestra dei carbonai ed erica arborea a monte della piana alberata. Molti alberi morti ricchi di cavità scavate/allargate dai picidi.

3.1.3 Rapaci notturni

Come indicato dal protocollo regionale (D.G.R. n. 1122/12), sono state censiti i rapaci notturni, attraverso l'esecuzione di punti d'ascolto fra il 20 marzo ed il 26 maggio, effettuando almeno un'uscita della durata complessiva di circa due ore, dopo il crepuscolo (20.00/22.00 circa), indicativamente ogni due settimane.

In **Tab. 6** è mostrato il riepilogo dei rilevamenti effettuati per i rapaci notturni nidificanti con informazioni sulla durata e sul numero di punti d'ascolto per ciascuna sessione.

Il censimento ha previsto l'esecuzione di 9 punti d'ascolto circoscritti a due km in linea d'aria dal centro del sito proposto per l'impianto eolico. La localizzazione dei punti d'ascolto è mostrata in **Fig. 13**.

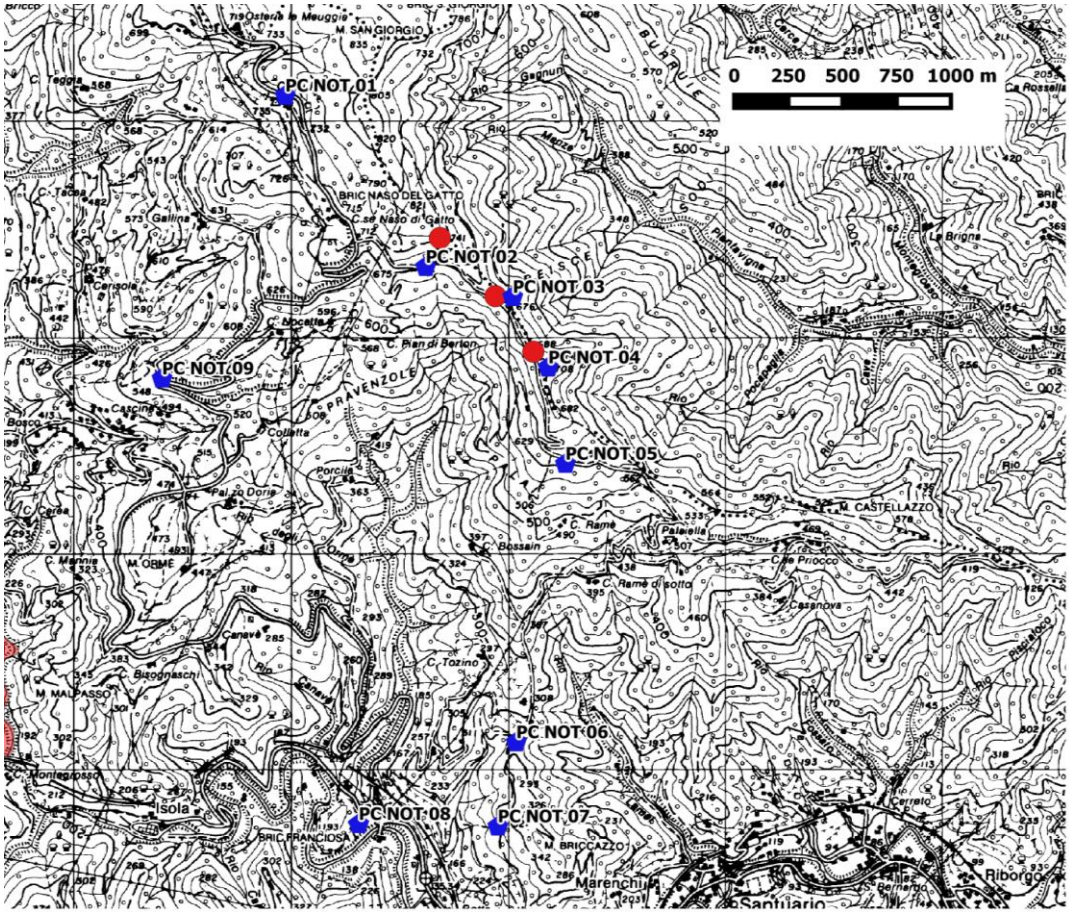


Fig. 13 – Localizzazione stazioni di rilievo rapaci notturni nidificanti (in rosso gli aerogeneratori).

Tab. 5 – Stazioni di rilievo rapaci notturni.

Codice	Quota	Habitat
PC NOT 01	743	Frazione abbandonata attorniata da limitata area aperta e parzialmente cespugliata in un contesto di bosco di latifoglie con macchie di conifere
PC NOT 02	713	Pineta matura a *Pinus nigra* e quercia rossa a monte della strada. Pineta rada e vegetazione arborea ed arbustiva in evoluzione a valle della strada
PC NOT 03	668	Faggeta
PC NOT 04	709	Arbusteto a ginestra dei carbonai versante Ovest circoscritto a vetta e crinale, robinieti; bosco giovane a prevalenza di faggio versante Est
PC NOT 05	609	Pineta matura in parte mista a castagni e querce con sottobosco erboso e rinnovo di leccio
PC NOT 06	300	Mosaico di ambienti: macchie di arbusti e rovi su prati abbandonati; bosco misto a prevalenza di pinastro e querce caducifoglie e sottobosco a sclerofille mediterranee; nucleo rurale in abbandono e muretti a secco, alcune case abitate con recinti e ovini al pascolo.
PC NOT 07	270	Pendii coperti da vegetazione arbustiva ed arborea in evoluzione parzialmente alberati a Pinastro. Punto di osservazione a mezzo cannocchiale della Cava di Cimavalle
PC NOT 08	150	Mosaici agrari con vegetazione spontanea (arbustiva ed arborea in evoluzione)
PC NOT 09	565	Alternanza di boschi a composizione molto varia (pinete miste a castagno, querce, ornielli con aree prative e arbustate (prugnolo\erica arborea), robinieti

3.2 Avifauna migratrice

I rilievi per il monitoraggio della migrazione dei rapaci diurni e dei passeriformi sono stati condotti secondo le indicazioni riportate dal protocollo regionale (D.G.R n. 1122/12).

Il conteggio è stato effettuato da 3 postazioni fisse (**Fig. 14**) mediante visual count:

- il punto di osservazione PM 1 è localizzato in prossimità dell'aerogeneratore Nord previsto nel progetto; tale posizione consente l'osservazione della maggior parte del crinale del Bric Naso di Gatto sul versante Sud-Ovest. Questo punto di osservazione è inoltre integrato dal Punto di osservazione per i rapaci diurni nidificanti P OSS RAP 04;
- il punto di osservazione PM 2 è localizzato in prossimità dell'aerogeneratore centrale previsto nel progetto, in Località Reisce;
- il punto di osservazione PM 3 è localizzato in prossimità dell'aerogeneratore Sud previsto nel progetto e precisamente sul M. Negino.

Le osservazioni sono state effettuate con l'ausilio di binocoli e di cannocchiali ad ingrandimenti adeguati.

Per ciascuna osservazione sono stati rilevati i seguenti dati:

- specie di appartenenza;
- numero di individui;
- tipologia di volo;
- direzione di movimento;
- posizione di attraversamento del crinale;
- quota di attraversamento del crinale.

Per quanto riguarda la tipologia di volo registrata, si è distinto tra individui in migrazione sopra l'area di studio ed in spostamento tra punti diversi all'interno dell'area. La quota di volo è stata stimata in corrispondenza del crinale, suddividendo gli individui osservati in quattro categorie di quota:

tra 0 e 10 metri;
tra 10 e 50 metri;
tra 50 e 120 metri;
oltre 120 metri.

Quando possibile, per ciascun individuo o gruppo di individui è stata rilevata la rotta di volo percorsa durante l'attraversamento dell'area di studio.

Le attività di monitoraggio sono state effettuate in 19 giornate attenendosi a quanto indicato dal protocollo regionale. All'interno delle finestre previste per il rilevo dei migratori sono state selezionate le date in cui fosse previsto il maggior numero di giornate con condizioni meteorologiche favorevoli.

In **Tab. 6** sono riportate le date di monitoraggio primaverile indicando per ciascuna, la durata delle sessioni di rilevamento e le condizioni di vento e visibilità riscontrate (minimo e massimo per la giornata).

L'attività di monitoraggio dalla migrazione primaverile è stata condotta tra il 28 marzo e il 3giugno 2015. Oltre a quanto previsto dal protocollo regionale, i dati raccolti sono stati integrati con tutte le osservazioni effettuate durante il monitoraggio. Le osservazioni sono state condotte in ciascuna giornata dalle ore 8 alle ore 17.

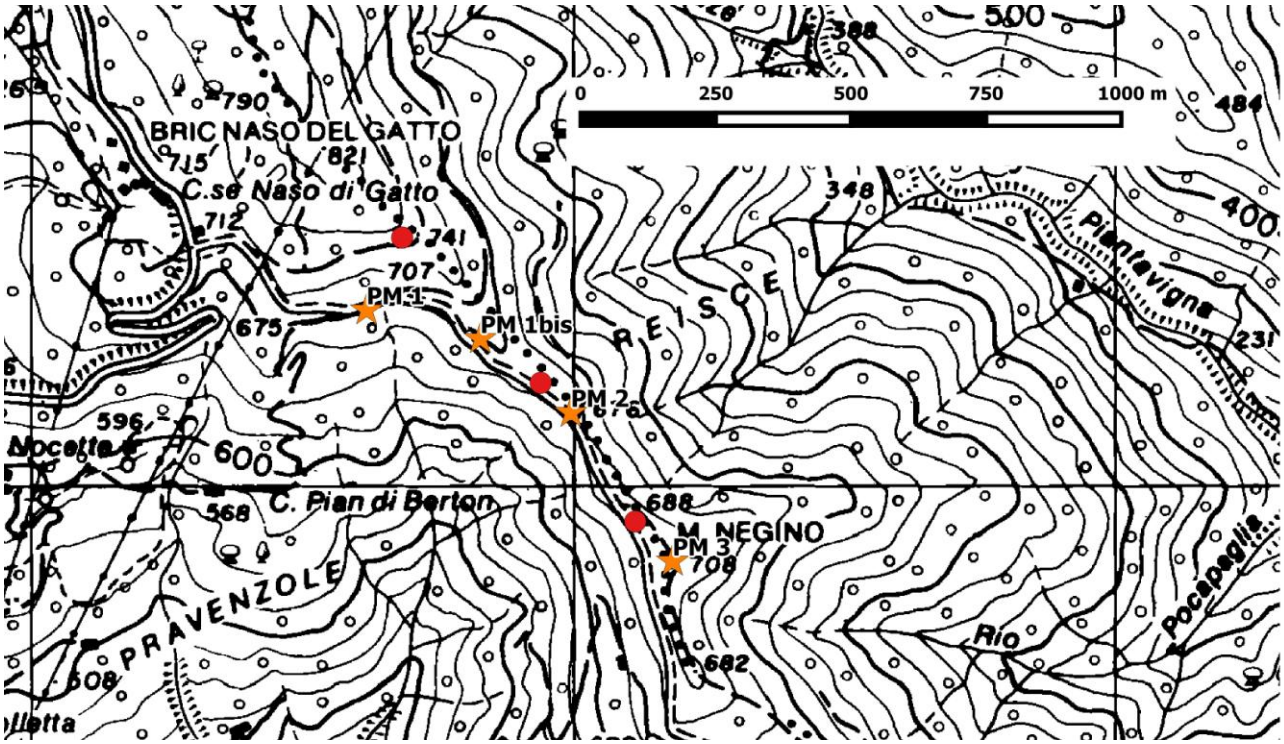


Fig. 14 – Localizzazione stazioni di rilievo avifauna migratrice (in rosso gli aerogeneratori).

Tab. 6 – Stazioni di rilievo avifauna migratrice.

Codice	Quota	Habitat
PM 1	713	Pineta matura a *Pinus nigra* e quercia rossa a monte della strada. Pineta rada e vegetazione arborea ed arbustiva in evoluzione a valle della strada
PM 1bis	694	Piccolo affioramento roccioso poco coeso con macchia di ginepro comune che interrompe una faggeta cedua del versante di Ellera; robinieti misti sul versante del T. Letimbro
PM 2	674	Bosco misto aperto con prevalenza di robinia e rovo sul versante Ovest; bosco di latifoglie con faggio versante Est
PM 3	709	Arbusteto a prevalenza di ginestra dei carbonai versante Ovest; bosco giovane a prevalenza di faggio versante Est

3.3 Chirotterofauna

3.3.1 Idoneità ambientale

L'analisi dell'idoneità ambientale per i Chirotteri è stata effettuata su base cartografica, utilizzando la cartografia ufficiale della Regione Liguria e nel dettaglio la Carta dell'uso del suolo (ed. 2012). Per l'individuazione delle categorie ambientali a cui associare il punteggio di idoneità si è scelto di utilizzare il livello 3 di categorizzazione. Le elaborazioni sono state quindi effettuate in ambiente GIS. Le categorie ambientali presenti, ed il relativo punteggio di idoneità ambientale sono indicate (Entwistle et al., 2001) in **Tab. 7**.

Tab. 7 – Elenco categorie uso del suolo presenti nell'area vasta e relativo valore di idoneità ambientale.

COD	Descrizione	Valore idoneità
111	aree urbanizzate	1
121	aree industriali	1
122	infrastrutture	1
131	aree estrattive	1
133	suoli artefatti	1
142	impianti sportivi	1
211	seminativi	1
221	vigneti	1
222	frutteti	1
223	oliveti	1
231	prati stabili	3
241	colture annuali	2
242	sistemi colturali complessi	1
243	colture agrarie con spazi naturali	3
311	boschi di latifoglie	3
312	boschi di conifere	2
313	boschi misti	3
321	aree a pascolo	3
322	arbusteti	5
323	aree a sclerofille	3
324	aree boschive ed arbustive in evoluzione	4
332	rocce nude	3
333	aree a vegetazione rada	3
334	aree percorse da incendi	1
511	alvei di fiumi e torrenti	5

3.3.2 Ricerca rifugi

Le indagini finalizzate all'individuazione dei rifugi utilizzati dai Chirotteri hanno previsto:
- l'analisi delle fonti bibliografiche disponibili relativamente ai Chirotteri per l'area di studio;
- l'individuazione su base cartografica delle grotte presenti nel raggio di cinque chilometri dal previsto impianto eolico;
- l'individuazione su base cartografica degli edifici storici e degli edifici isolati presenti nel raggio di cinque chilometri dal previsto impianto eolico;
- l'esecuzione di sopralluoghi atti a valutare la presenza di strutture artificiali idonee ad ospitare rifugi;

Per l'individuazione delle cavità ipogee naturali è stato consultato il catasto delle grotte liguri www.catastogrotte.net nell'intorno dei 5 km dalla localizzazione delle previste torri eoliche.

Per quanto riguarda la valutazione dei rifugi potenziali, sono stati individuati gli edifici storici e gli edifici isolati utilizzando gli strati informativi disponibili presso i servizi cartografici regionali, contenenti informazioni su beni architettonici ed edifici isolati.

3.3.3 Rilevamenti con batdetector

Le campagne di rilevamento ultrasonico sono state svolte secondo le modalità previste dal protocollo regionale (D.G.R. 1122/12). I rilevamenti sono stati effettuati maggio e giungo 2015. La scelta delle date di esecuzione dei campionamenti è stata eseguita in funzione delle condizioni meteorologiche previste nell'area d'indagine, cercando di operare in condizioni di assenza di pioggia e di vento debole o assente. La parte sommitale dell'area d'indagine, costituita dal crinale su cui è prevista l'installazione delle torri eoliche, è caratterizzata da frequenti condizioni di scarsa visibilità dovuta a copertura nuvolosa al suolo, che frequentemente influiscono negativamente sull'attività di caccia dei Chirotteri anche in serate potenzialmente idonee per i rilevamenti. Nella scelta delle date, quando possibile, è stata dedicata particolare attenzione per evitare notti ventose, che solitamente comportano la presenza di condizioni di rilevamento particolarmente sfavorevoli. Ogni sessione di rilevamento al suolo ha coinvolto 1 o 2 rilevatori contemporaneamente ed a previsto:

- un punto d'ascolto da 30 minuti per ciascuno delle posizioni in cui è prevista la realizzazione di un aerogeneratore, per un totale di 3 punti d'ascolto;
- punti d'ascolto di 30 minuti in 3 localizzazioni, selezionate in un intorno di 2 km dal previsto impianto eolico.

I punti d'ascolto all'interno del previsto parco eolico sono stati effettuati in corrispondenza della posizione di ogni aerogeneratore.

La selezione della posizione dei punti d'ascolto nelle aree di saggio è stata effettuata in seguito a sopralluogo dell'area in contesti non interessati dall'intervento. I criteri di selezione sono stati l'accessibilità ai punti e le caratteristiche ambientali presenti, in modo da essere, più simili possibile all'area oggetto di intervento.

La posizione di ogni punto d'ascolto è stata registrata mediante GPS. I rilievi sono stati condotti mediante l'utilizzo di bat-detector Pettersson D240X con le metodologie heterodyne e time expansion, acquisendo le emissioni su registratore DAT digitale (Olympus LS-5).

Le emissioni registrate sono state successivamente riversate su PC per un'analisi degli spettri di emissione. La determinazione delle specie (quando possibile) o del genere degli individui registrati è stata fatta avvalendosi di software specifico Batsound v. 4.12c.

I parametri utilizzati per la determinazione delle specie sono stati:

- frequenza iniziale degli impulsi;
- frequenza massima degli impulsi;
- frequenza minima degli impulsi;
- frequenza di massima intensità degli impulsi;
- frequenza finale degli impulsi;
- lunghezza degli impulsi;
- distanza tra gli impulsi.

Le analisi degli spettri di emissioni così effettuate non consentono sempre di risalire alla specie di appartenenza degli individui contattati. In alcuni casi, la determinazione è possibile solo a livello di genere o gruppo di specie, in quanto specie diverse che cacciano in ambienti simili emettono impulsi ultrasonici con frequenza e struttura simile. Inoltre, molte specie di chirotteri mostrano una notevole plasticità nella tipologia di emissioni, ampliando le modulazioni di frequenza durante la caccia in ambienti chiusi o molto frammentati, facendo sì che si modifichino alcuni dei parametri diagnostici per la determinazione (Agnelli et al., 2004).
In caso di registrazione di impulsi molto deboli o disturbati da eccessivo rumore di fondo, tali da non presentare caratteri diagnostici essenziali, non è stato possibile procedere alla determinazione delle specie per cui i contatti di appartenenza sono stati classificati come indeterminabili. Si ricorda inoltre che alcune specie (Rinolofidi e *Plecotus* sp.) producono emissioni scarsamente rilevabili mediante bat-detector (Agnelli et al., 2004).

Nel corso di giugno 2015 sono inoltre stati effettuati 2 rilievi in quota, a mezzo di un pallone aerostatico portato fra 40 e 50 metri di altezza.

4 RISULTATI

Di seguito sono presentati i risultati complessivi del monitoraggio effettuato tra marzo 2015 e giugno 2015, suddivisi nelle varie tipologie di indagine condotte.

4.1 Avifauna

4.1.1 Passeriformi nidificanti

I dati raccolti sistematicamente e nel periodo centrale della nidificazione fra maggio e giugno 2015 consentono una buona delineazione del quadro delle comunità ornitiche nidificanti.
Sono stati conteggiati nel complesso 522 esemplari appartenenti a 33 specie di cui 6 non passeriformi.
Nelle Tabelle seguenti è riportato il dettaglio dei rilievi divisi per punto di ascolto e distanza dal parco eolico a progetto.

Tab. 8 – Specie rilevate per il punto di ascolto PC 02 (100 m).

Data	Ora	Specie	100 m	comportamenti	altri comportamenti	> 100 m	comportamenti
02/05/2015	8,10-8,20	Pettirosso	3	canto			
02/05/2015	8,10-8,20	Merlo	1	canto			
02/05/2015	8,10-8,20	Capinera	2	canto			
02/05/2015	8,10-8,20	Luì piccolo	1	canto			
02/05/2015	8,10-8,20	Cinciarella	1	canto			
02/05/2015	8,10-8,20	Cuculo		canto		1	canto
07/05/2015	7,39-7,49	Cuculo	1	canto			
07/05/2015	7,39-7,49	Fringuello	2	canto			
07/05/2015	7,39-7,49	Pettirosso	1	canto			
07/05/2015	7,39-7,49	Cinciarella	1	canto			
07/05/2015	8,06-8,16	Fiorrancino	2	canto			
07/05/2015	8,06-8,16	Fringuello	3	canto			
07/05/2015	8,06-8,16	Pettirosso	2	canto			
12/05/2015	6,04-6,14	Ghiandaia	2		richiami e imitazioni allocco		
12/05/2015	6,04-6,14	Pettirosso	3	canto		1	canto
12/05/2015	6,04-6,14	Rondone	2				
12/05/2015	6,04-6,14	Cuculo	1	canto		1	canto
12/05/2015	6,04-6,14	Capinera	1	canto			
12/05/2015	6,04-6,14	Cinciallegra	1	canto			
12/05/2015	6,04-6,14	Merlo				3	canto
12/05/2015	6,04-6,14	Colombaccio				1	canto
13/05/2015	6,08-6,18	Pettirosso	2	canto			
13/05/2015	6,08-6,18	Colombaccio				1	canto
13/05/2015	6,08-6,18	Capinera				1	canto
13/05/2015	6,08-6,18	Merlo				1	canto
13/05/2015	6,08-6,18	Merlo				1	canto
13/05/2015	6,08-6,18	Merlo				1	canto
13/05/2015	6,08-6,18	Cinciallegra				1	canto

13/05/2015	6,08-6,18	Capinera				1	canto
13/05/2015	6,08-6,18	Fringuello				1	
13/05/2015	6,08-6,18	Ghiandaia				1	
18/05/2015	7,16-7,26	Merlo	1	canto			
22/05/2015	5,30-5,40	Pettirosso	1	canto			
22/05/2015	5,30-5,40	Ghiandaia	1		volo di trasferimento		
22/05/2015	5,30-5,40	Merlo				1	canto
22/05/2015	5,30-5,40	Cinciallegra				1	canto
25/05/2015	7,31-7,41	Luì piccolo	1	canto			
25/05/2015	7,31-7,41	Merlo	1	canto			
25/05/2015	7,31-7,41	Pettirosso	1	canto			
25/05/2015	7,31-7,41	Fringuello	1	canto			
27/05/2015	5,45-5,55	Pettirosso	1	canto		1	canto
27/05/2015	5,45-5,55	Colombaccio				1	canto
27/05/2015	5,45-5,55	Fringuello				1	canto
27/05/2015	5,45-5,55	Merlo				1	canto
27/05/2015	5,45-5,55	Capinera				1	canto
27/05/2015	5,45-5,55	Rondone	17		volo di trasferimento		
03/06/2015	7,30-7,40	Merlo	1	canto			
03/06/2015	7,30-7,40	Fringuello	1	canto			
03/06/2015	7,30-7,40	Capinera	1	canto			
Totale			**60**			**23**	

Tab. 9 – Specie rilevate per il punto di ascolto PC 05 (200 m).

Data	Ora	Specie	100 m	comportamenti	altri comportamenti	> 100 m	comportamenti
02/05/2015	7,45-7,55	Luì piccolo	1	canto			
02/05/2015	7,45-7,55	Merlo	2	canto			
02/05/2015	7,45-7,55	Fringuello	2	canto,versi			
02/05/2015	7,45-7,55	Pettirosso	1	canto,versi			
02/05/2015	7,45-7,55	Tordo bottaccio	1	canto			
02/05/2015	7,45-7,55	Cinciarella	1	canto			
02/05/2015	7,45-7,55	Capinera	1	canto			
07/05/2015	7,17-7,27	Fringuello	2	canto e versi			
07/05/2015	7,17-7,27	Merlo	2	canto e allarmi			
07/05/2015	7,17-7,27	Pettirosso	2	canto			
07/05/2015	7,17-7,27	Luì piccolo	1	canto			
07/05/2015	7,17-7,27	Cinciallegra	1	versi			
07/05/2015	7,17-7,27	Cinciarella	1	canto			
12/05/2015	7,23-7,33	Capinera	1	canto		1	canto
12/05/2015	7,23-7,33	Merlo	2	canto	allarme moderato	1	canto
12/05/2015	7,23-7,33	Fringuello	3	canto	richiami (2)		
12/05/2015	7,23-7,33	Cincia dal ciuffo	1	canto		1	canto
12/05/2015	7,23-7,33	Luì piccolo	1	canto			
12/05/2015	7,23-7,33	Pettirosso	1	canto			
12/05/2015	7,23-7,33	Cinciallegra	1	canto			
12/05/2015	7,23-7,33	Colombaccio	1	canto			
12/05/2015	7,23-7,33	Codibugnolo	2	nido vuoto e predato	richiami		
12/05/2015	7,23-7,33	Rampichino	1	canto			
13/05/2015	6,56-7,06	Fringuello	2	canto			
13/05/2015	6,56-7,06	Merlo	1	canto			
13/05/2015	6,56-7,06	Capinera	1	canto			
13/05/2015	6,56-7,06	Rampichino	1		richiamo		
13/05/2015	6,56-7,06	Capinera	1	canto			

13/05/2015	6,56-7,06	Cuculo				1	canto
13/05/2015	6,56-7,06	Cinciarella	1		richiamo d'allarme		
13/05/2015	6,56-7,06	Pettirosso	1	canto			
13/05/2015	6,56-7,06	Capinera				1	canto
13/05/2015	6,56-7,06	Fringuello				3	canto
13/05/2015	6,56-7,06	Luì piccolo				1	canto
13/05/2015	6,56-7,06	Capinera				1	canto
13/05/2015	6,56-7,06	Fiorrancino	1		richiamo		
13/05/2015	6,56-7,06	Cinciallegra				1	canto
18/05/2015	7,20-7,30	Cuculo				1	canto
18/05/2015	7,20-7,30	Cincia mora	1	canto			
18/05/2015	7,20-7,30	Merlo	2	allarmi collegati a nidificazione in corso			
18/05/2015	7,20-7,30	Fringuello	3	canto (2) e richiami			
18/05/2015	7,20-7,30	Pettirosso	2	canto			
18/05/2015	7,20-7,30	Rampichino	1	canto			
18/05/2015	7,20-7,30	Capinera	2	canto (1)	richiami	1	canto
18/05/2015	7,20-7,30	Cincia dal ciuffo	1	canto			
18/05/2015	7,20-7,30	Cinciarella	1		richiami		
22/05/2015	6,15-6,25	Fiorrancino	1	canto			
22/05/2015	6,15-6,25	Pettirosso	1	canto			
22/05/2015	6,15-6,25	Fringuello	3	canto			
22/05/2015	6,15-6,25	Merlo	1	canto			
22/05/2015	6,15-6,25	Cincia dal ciuffo	1	canto	richiamo		
22/05/2015	6,15-6,25	Cincia mora	1	canto			
22/05/2015	6,15-6,25	Capinera	2	canto			
22/05/2015	6,15-6,25	Merlo				1	canto
22/05/2015	6,15-6,25	Fiorrancino	1	canto	richiamo		
22/05/2015	6,15-6,25	Merlo	1	canto			
22/05/2015	6,15-6,25	Rampichino	1		richiamo		
25/05/2015	7,10-7,20	Merlo	2	canto			
25/05/2015	7,10-7,20	Cinciallegra	2	canto			

25/05/2015	7,10-7,20	Cuculo	1	canto			
25/05/2015	7,10-7,20	Capinera	2	canto			
25/05/2015	7,10-7,20	Fiorrancino	2	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Fringuello	2	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Capinera	1	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Cincia mora	1	canto		1	canto
27/05/2015	7,03-7,13	Cincia dal ciuffo	1	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Merlo	2	canto (1) e F breve volo trasf.			
27/05/2015	7,03-7,13	Pettirosso	2	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Colombaccio	1	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Ghiandaia	1	attività trofica			
27/05/2015	7,03-7,13	Fiorrancino	1	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Rampichino	1	canto			
03/06/2015	7,11-7,21	Fiorrancino	1	canto			
03/06/2015	7,11-7,21	Fringuello	2	canto			
03/06/2015	7,11-7,21	Capinera	2	canto			
03/06/2015	7,11-7,21	Ghiandaia	1	allarmi			
03/06/2015	7,11-7,21	Cuculo	1	canto			
03/06/2015	7,11-7,21	Cinciallegra	2	canto	richiami		
03/06/2015	7,11-7,21	Merlo	1	canto			
Totale			**99**			**15**	

Tab. 10 – Specie rilevate per il punto di ascolto PC 01 (400 m).

Data	Ora	Specie	100 m	comportamenti	altri comportamenti	> 100 m	comportamenti
02/05/2015	7,00-7,10	Fringuello	3	canto			
02/05/2015	7,00-7,10	Luì piccolo	1	canto			
02/05/2015	7,00-7,10	Cinciallegra	1	canto			
02/05/2015	7,00-7,10	Fiorrancino	1	canto			
07/05/2015	6,36-6,46	Pettirosso	1	canto			
07/05/2015	6,36-6,46	Merlo	1	canto			
07/05/2015	6,36-6,46	Cinciallegra	1	canto			
07/05/2015	6,36-6,46	Cuculo	1	canto			
07/05/2015	6,36-6,46	Fringuello	2	canto,versi			
12/05/2015	6,28-6,38	Codirosso	1	canto			
12/05/2015	6,28-6,38	Pettirosso	2	canto		1	canto
12/05/2015	6,28-6,38	Cinciallegra	2	canto			
12/05/2015	6,28-6,38	Cornacchia grigia				1	
12/05/2015	6,28-6,38	Ghiandaia	1		richiami	3	
12/05/2015	6,28-6,38	Luì piccolo				1	canto
12/05/2015	6,28-6,38	Colombaccio	1	canto			
12/05/2015	6,28-6,38	Fagiano	1	canto			
12/05/2015	6,28-6,38	Fringuello	2	canto		1	canto
12/05/2015	6,28-6,38	Picchio muratore	1		richiami		
12/05/2015	6,28-6,38	Gruccione				3	
13/05/2015	5,51-6,01	Codirosso	1	canto			
13/05/2015	5,51-6,01	Fringuello	1	canto			
13/05/2015	5,51-6,01	Fringuello				1	canto
13/05/2015	5,51-6,01	Capinera	1	canto			
13/05/2015	5,51-6,01	Luì piccolo				1	canto
13/05/2015	5,51-6,01	Cinciallegra				1	canto
13/05/2015	5,51-6,01	Picchio verde				1	
13/05/2015	5,51-6,01	Pettirosso				1	canto

13/05/2015	5,51-6,01	Pettirosso				1	canto
13/05/2015	5,51-6,01	Fringuello				1	canto
13/05/2015	5,51-6,01	Fringuello				1	canto
13/05/2015	5,51-6,01	Cinciallegra				1	canto
13/05/2015	5,51-6,01	Pigliamosche				1	
13/05/2015	5,51-6,01	Verdone	1		richiamo generico		
13/05/2015	5,51-6,01	Merlo	1		richiamo d'allarme		
13/05/2015	5,51-6,01	Cincia mora				1	canto
13/05/2015	5,51-6,01	Fringuello				1	canto
13/05/2015	5,51-6,01	Pettirosso	1	canto			
18/05/2015	6,55-7,55	Cardellino	2		alimentazione		
18/05/2015	6,55-7,55	Codirosso	1	canto			
18/05/2015	6,55-7,55	Cinciallegra	1	canto			
18/05/2015	6,55-7,55	Fringuello	2	canto	volo di trasferimento	1	canto
18/05/2015	6,55-7,55	Luì piccolo	1	canto			
18/05/2015	6,55-7,55	Rondine	2		volo di trasferimento		
18/05/2015	6,55-7,55	Merlo	1	canto		1	canto
18/05/2015	6,55-7,55	Cuculo				1	canto
22/05/2015	5,57-6,07	Pettirosso	3	canto			
22/05/2015	5,57-6,07	Fringuello	2	canto			
22/05/2015	5,57-6,07	Fringuello	1		richiamo		
22/05/2015	5,57-6,07	Codirosso	1	canto			
22/05/2015	5,57-6,07	Merlo				1	canto
22/05/2015	5,57-6,07	Cinciallegra	1	canto			
22/05/2015	5,57-6,07	Merlo	1	canto			
22/05/2015	5,57-6,07	Capinera				1	canto
22/05/2015	5,57-6,07	Pigliamosche	/		richiamo		
25/05/2015	6,35-6,45	Capinera	1	canto			
25/05/2015	6,35-6,45	Merlo	1	canto			
25/05/2015	6,35-6,45	Fringuello	1	canto			
25/05/2015	6,35-6,45	Fiorrancino	1	canto			

25/05/2015	6,35-6,45	B. bianca	1				
25/05/2015	6,35-6,45	Codirosso	1				
25/05/2015	6,35-6,45	Cinciarella	1				
25/05/2015	6,35-6,45	Scricciolo	1	canto			
25/05/2015	6,35-6,45	Cinciallegra	1	canto			
25/05/2015	6,35-6,45	Cuculo	1	canto			
25/05/2015	6,35-6,45	Pettirosso	2	canto			
25/05/2015	6,35-6,45	Ghiandaia	1				
27/05/2015	6,32-6,42	Ghiandaia	1		volo di trasferimento		
27/05/2015	6,32-6,42	Codirosso	1	canto			
27/05/2015	6,32-6,42	Cinciallegra	1	canto			
27/05/2015	6,32-6,42	Fringuello	2	canto			
27/05/2015	6,32-6,42	Merlo	1	canto		1	canto
27/05/2015	6,32-6,42	Fagiano	1	canto			
27/05/2015	6,32-6,42	Rampichino	1	canto			
27/05/2015	6,32-6,42	Cincia dal ciuffo	2		richiami		
27/05/2015	6,32-6,42	Zigolo nero				1	canto
03/06/2015	6,38-6,48	Cinciallegra	2	canto			
03/06/2015	6,38-6,48	Fringuello	1	canto			
03/06/2015	6,38-6,48	Pettirosso	1	canto			
03/06/2015	6,38-6,48	Cuculo	1	canto			
03/06/2015	6,38-6,48	Capinera	1	canto			
03/06/2015	6,38-6,48	Ghiandaia	1	versi			
03/06/2015	6,38-6,48	Scricciolo	1	canto			
Totale			**79**			**29**	

Tab. 11 – Specie rilevate per il punto di ascolto PC 03 (500 m).

Data	Ora	Specie	100 m	comportamenti	altri comportamenti	> 100 m	comportamenti
02/05/2015	8,35-8,45	Fringuello	2	canto			
02/05/2015	8,35-8,45	Cuculo	1	canto			
02/05/2015	8,35-8,45	Pettirosso	2	canto			
02/05/2015	8,35-8,45	Cinciarella	2	canto			
02/05/2015	8,35-8,45	Cinciallegra	1	canto,versi			
02/05/2015	8,35-8,45	Merlo				1	canto
02/05/2015	8,35-8,45	Fiorrancino	1	canto,versi			
07/05/2015	8,06-8,16	Capinera	1	canto			
07/05/2015	8,06-8,16	Cinciarella	1	canto			
07/05/2015	8,06-8,16	Merlo				1	canto
12/05/2015	5,40-5,50	Pettirosso	2	canto			
12/05/2015	5,40-5,50	Merlo	1	canto		1	canto
12/05/2015	5,40-5,50	Cincia mora	1	canto			
12/05/2015	5,40-5,50	Fringuello	1	canto		1	canto
12/05/2015	5,40-5,50	Rampichino	2	canto	richiami		
12/05/2015	5,40-5,50	Capinera				1	canto
12/05/2015	5,40-5,50	Fiorrancino	1	canto			
12/05/2015	5,40-5,50	Cincia dal ciuffo	1	canto			
12/05/2015	5,40-5,50	Ghiandaia	2		richiami-lieve allarme		
12/05/2015	5,40-5,50	Cinciallegra	1	canto			
13/05/2015	6,29-6,39	Fringuello				1	canto
13/05/2015	6,29-6,39	Rampichino	1	canto			
13/05/2015	6,29-6,39	Fringuello	3	canto			
13/05/2015	6,29-6,39	Rampichino				1	canto
13/05/2015	6,29-6,39	Pettirosso	1	canto			
13/05/2015	6,29-6,39	Cinciallegra	1	canto			
13/05/2015	6,29-6,39	Merlo				1	canto
13/05/2015	6,29-6,39	Merlo	1	canto			

13/05/2015	6,29-6,39	Cuculo				1	canto
13/05/2015	6,29-6,39	Ghiandaia				1	
13/05/2015	6,29-6,39	Cinciallegra	1	canto			
13/05/2015	6,29-6,39	Cinciallegra	1	canto			
13/05/2015	6,29-6,39	Capinera	1	canto			
13/05/2015	6,29-6,39	Cincia mora	1	canto			
13/05/2015	6,29-6,39	Fringuello	2		richiami		
13/05/2015	6,29-6,39	Fiorrancino	1	canto			
18/05/2015	7,36-7,46	Merlo	1	canto			
18/05/2015	7,36-7,46	Fringuello	2	canto			
18/05/2015	7,36-7,46	Cinciarella	2	canto e versi			
18/05/2015	7,36-7,46	Pettirosso	2	canto			
18/05/2015	7,36-7,46	Capinera	1	canto			
18/05/2015	7,36-7,46	Rampichino	1	versi			
18/05/2015	7,36-7,46	Picchio muratore	1	versi			
18/05/2015	7,36-7,46	Picchio rosso maggiore	1	versi			
22/05/2015	6,39-6,49	Fringuello	3	2x canto	1x richiamo		
22/05/2015	6,39-6,49	Rampichino	4	canto			
22/05/2015	6,39-6,49	Capinera	1	canto			
22/05/2015	6,39-6,49	Pettirosso	2	canto			
22/05/2015	6,39-6,49	Codibugnolo	/	richiami di un piccolo gruppo			
22/05/2015	6,39-6,49	Cinciallegra	1	richiamo d'allarme			
22/05/2015	6,39-6,49	Cincia dal ciuffo	1		attività trofica/sociale		
22/05/2015	6,39-6,49	Capinera	1	canto			
22/05/2015	6,39-6,49	Fringuello				2	canto
22/05/2015	6,39-6,49	Cincia dal ciuffo	1	canto			
25/05/2015	7,52-8,02	Rampichino	2	canto			
25/05/2015	7,52-8,02	Cinciarella	1				
25/05/2015	7,52-8,02	Fringuello	2	canto			
25/05/2015	7,52-8,02	Merlo	1	canto			
25/05/2015	7,52-8,02	Fiorrancino	1	canto			

25/05/2015	7,52-8,02	Pettirosso	1	canto			
25/05/2015	7,52-8,02	Picchio muratore	1				
25/05/2015	7,52-8,02	Cinciallegra	1	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Rampichino	1	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Fiorrancino	1	trasporto imbeccata			
27/05/2015	7,03-7,13	Merlo	1	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Fringuello	1	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Fringuello	1		richiamo		
27/05/2015	7,03-7,13	Fringuello				1	richiamo
27/05/2015	7,03-7,13	Capinera	2	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Capinera	2	richiamo			
27/05/2015	7,03-7,13	Fiorrancino	1	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Cinciarella	1		richiamo d'allarme		
27/05/2015	7,03-7,13	Capinera				1	canto
27/05/2015	7,03-7,13	Pettirosso	1	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Merlo				1	canto
27/05/2015	7,03-7,13	Picchio muratore	2	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Rampichino	1	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Cincia bigia	2	canto			
27/05/2015	7,03-7,13	Cincia bigia	1			1	canto
03/06/2015	7,51-8,01	Codibugnolo	5	versi			
03/06/2015	7,51-8,01	Cinciarella	2	canto	richiami		
03/06/2015	7,51-8,01	Cinciallegra	2	canto	richiami		
03/06/2015	7,51-8,01	Pettirosso	3	canto			
03/06/2015	7,51-8,01	Luì piccolo	1	canto			
03/06/2015	7,51-8,01	Fringuello	2	canto			
03/06/2015	7,51-8,01	Merlo	1	allarme			
03/06/2015	7,51-8,01	Tortora selvatica	1	canto			
03/06/2015	7,51-8,01	Rampichino	1	canto			
			109			16	

Tab. 12 – Specie rilevate per il punto di ascolto PC 04 (800 m).

Data	Ora	Specie	100 m	comportamenti	altri comportamenti	> 100 m	comportamenti
02/05/2015	7,20-7,30	Cinciarella	1	canto			
02/05/2015	7,20-7,30	Pettirosso	2	canto			
02/05/2015	7,20-7,30	Tordo bottaccio	1	canto			
02/05/2015	7,20-7,30	Fiorrancino	2	canto			
02/05/2015	7,20-7,30	Fringuello				1	canto
07/05/2015	6,57-7,07	Merlo	1	canto			
07/05/2015	6,57-7,07	Fringuello	2	canto,versi			
07/05/2015	6,57-7,07	Pettirosso	2	canto,versi			
07/05/2015	6,57-7,07	Cuculo	1	canto			
07/05/2015	6,57-7,07	Tordo bottaccio	1	canto			
07/05/2015	6,57-7,07	Cinciallegra	1	canto			
12/05/2015	6,51-7,01	Fiorrancino	1	canto			
12/05/2015	6,51-7,01	Pettirosso	3	canto			
12/05/2015	6,51-7,01	Fringuello	2	canto	richiami		
12/05/2015	6,51-7,01	Merlo	2	canto	allarme	2	canto
12/05/2015	6,51-7,01	Tordo bottaccio				1	canto
12/05/2015	6,51-7,01	Colombaccio	1	canto			
12/05/2015	6,51-7,01	Ghiandaia				2	
13/05/2015	7,20-7,30	Fiorrancino	2	canto			
13/05/2015	7,20-7,30	Cinciallegra	1	canto			
13/05/2015	7,20-7,30	Rampichino	1	canto			
13/05/2015	7,20-7,30	Pigliamosche	1		sosta migratoria, a caccia di insetti tra ornielli		
13/05/2015	7,20-7,30	Ghiandaia	1		richiamo		
13/05/2015	7,20-7,30	Pettirosso	2	canto			
13/05/2015	7,20-7,30	Cinciarella	1		attività trofica/sociale		
13/05/2015	7,20-7,30	Codibugnolo	/		richiami		
13/05/2015	7,20-7,30	Cincia bigia	1		richiamo d'allarme		
13/05/2015	7,20-7,30	Cincia mora	1	canto			

13/05/2015	7,20-7,30	Luì piccolo	1	canto			
13/05/2015	7,20-7,30	Cinciallegra	1	canto			
13/05/2015	7,20-7,30	Capinera				1	canto
13/05/2015	7,20-7,30	Capinera				1	canto
18/05/2015	6,57-7,07	Pettirosso	2	canto			
18/05/2015	6,57-7,07	Merlo	2	canto e allarmi			
18/05/2015	6,57-7,07	Capinera	1	canto			
18/05/2015	6,57-7,07	Fringuello	1	canto			
18/05/2015	6,57-7,07	Cinciallegra	1	canto,versi			
22/05/2015	6,58-7,08	Pettirosso	2	canto			
22/05/2015	6,58-7,08	Fiorrancino	1	canto			
22/05/2015	6,58-7,08	Capinera	1	canto			
22/05/2015	6,58-7,08	Cinciarella	1		richiamo		
22/05/2015	6,58-7,08	Capinera				2	canto
22/05/2015	6,58-7,08	Pettirosso				2	canto
22/05/2015	6,58-7,08	Fringuello				1	canto
25/05/2015	6,53-7,03	Fiorrancino	2	canto			
25/05/2015	6,53-7,03	Pettirosso	3	canto			
25/05/2015	6,53-7,03	Capinera	1	canto			
25/05/2015	6,53-7,03	Merlo	1	canto			
25/05/2015	6,53-7,03	Fringuello	1	canto			
25/05/2015	6,53-7,03	Tordo bottaccio	1	canto			
25/05/2015	6,53-7,03	Cinciarella	1	canto			
27/05/2015	6,13-6,23	Fiorrancino	1	canto			
27/05/2015	6,13-6,23	Pettirosso	2	canto		1	canto
27/05/2015	6,13-6,23	Tordo bottaccio				1	canto
27/05/2015	6,13-6,23	Capinera	1	canto		1	canto
27/05/2015	6,13-6,23	Fringuello	2		richiami		
27/05/2015	6,13-6,23	Ghiandaia	1		alimentazione		
27/05/2015	6,13-6,23	Picchio muratore	2		richiami		
27/05/2015	6,13-6,23	Cinciallegra	1	canto			

27/05/2015	6,13-6,23	Rampichino	2	canto (1)	richiami (1)		
03/06/2015	6,56-7,04	Pettirosso	2	canto			
03/06/2015	6,56-7,04	Fringuello	1	canto			
03/06/2015	6,56-7,04	Merlo	1	canto			
03/06/2015	6,56-7,04	Tordo bottaccio	1	canto			
03/06/2015	6,56-7,04	Cinciallegra	1	canto			
03/06/2015	6,56-7,04	Capinera	1	canto			
Totale			**77**			**16**	

Tra le specie contattate non vi sono specie incluse nell'Allegato I alla Direttiva 147/09/CE. Le specie rilevate con frequenza più alta sono state Pettirosso, Merlo, Cinciallegra e Fringuello (**Fig. 15**). In generale, si osserva come le specie più diffuse siano quelle legate agli ambienti boschivi che occupano la maggior parte della superficie dell'area di studio. Mentre le specie meno esigenti dal punto di vista ecologico (come per esempio il Pettirosso, il Merlo, la Capinera, i Paridi, la Ghiandaia) sono distribuite in maniera abbastanza uniforme nell'area di studio, le specie più legate ai boschi maturi (come per esempio il Picchio rosso maggiore ed il Picchio muratore), hanno una distribuzione meno uniforme e sono stati contattati prevalentemente nelle aree di bosco più strutturato, lontane dal crinale. Il settore centrale dell'area di studio, in cui dovrebbero sorgere gli aerogeneratori, è caratterizzata da una comunità ornitica caratterizzata da una ricchezza specifica inferiore agli altri punti ci campionamento nelle aree più marginali del monitoraggio, e con presenza relative (nP/P) basse rispetto alle altre aree di saggio (**Tab. 13**).

Tab. 13 – Dettaglio comunità avifauna nidificante nell'area di monitoraggio.

Punto rilievo	Ricchezza specifica	nP/P
PC 01	27	0,188
PC 02 (area impianto)	12	0,161
PC 03	18	0,239
PC 04	18	0,178
PC 05	16	0,222

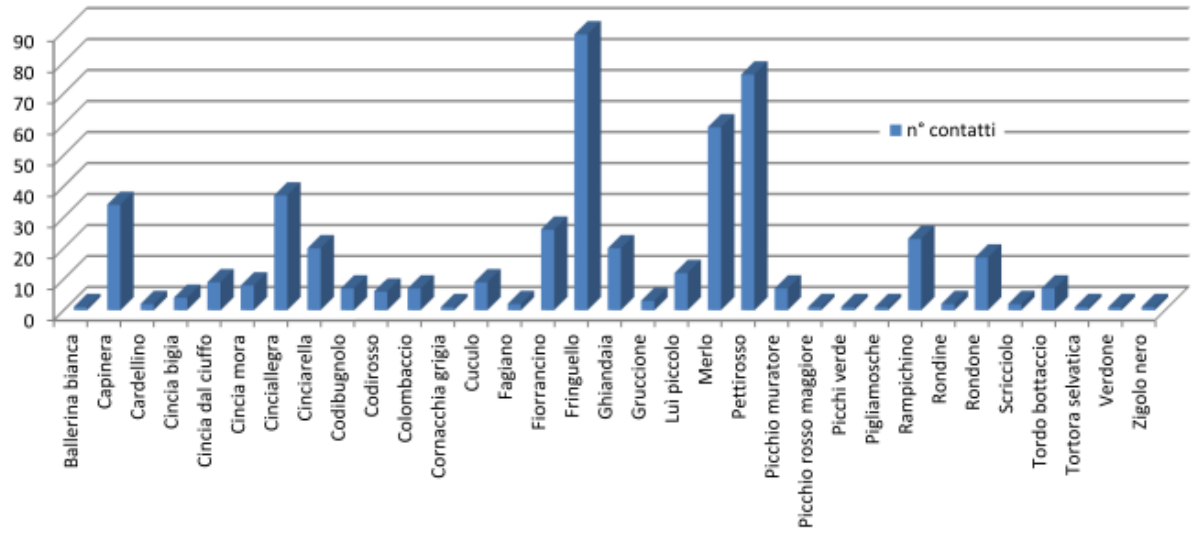


Fig. 15 – Dettaglio osservazioni complessive avifauna nidificante.

4.1.2 Rapaci diurni

Nel corso del monitoraggio dei rapaci diurni nidificanti mediante sessioni standard di visual count in 7 punti fissi di osservazione (P OSS RAP) o lungo 5 transetti (TRT RAP) sono state complessivamente contattate 13 specie (oltre a 2 individui indeterminati appartenenti al genere *Falco*, 1 al genere *Accipiter* e 1 esemplare di rapace indeterminato), delle quali 8 sono incluse nell'Allegato I alla Direttiva 147/09/CE (**Tab. 14**). Tra le specie che nidificano potenzialmente nell'area, sulla base delle osservazioni effettuate durante le sessioni standard, troviamo: Biancone, Sparviere, Poiana, Lodolaio. Altre specie di rilevanza conservazionistica osservate durante i monitoraggi, fra cui Aquila minore, Falco cuculo, Falco di palude, i Nibbi, il Falco pecchiaiolo erano impegnati nella migrazione, mentre il Falco pellegrino in attività di caccia e non nidificherebbe nell'area.

I comportamenti rilevati nel corso delle osservazioni comprendono individui posati, individui in accoppiamento e in atteggiamento territoriale verso altre specie, voli di trasferimento, sorvolo dell'area in termica e attività di caccia. Nelle **Tabb. 15** e **16** successive i dettagli delle osservazioni effettuate nel 2015.

Oltre ai dati ottenuti con i rilievi standard, sono state osservate nell'area rapaci durante i rilievi per i passeriformi ed in altre località all'interno dell'area vasta di studio ma non standardizzati (**Tab. 17** e **Fig. 16**).

Tab. 14 – Risultati monitoraggio rapaci diurni nidificanti.

Specie	Nome scientifico	All. I Dir. 147/09/CE	Nidificante	N° totale
Aquila minore	*Hieraaetus pennatus*	X	NO	1
Astore	*Accipiter gentilis*		NO	1
Biancone	*Circaetus gallicus*	X	SI	17
Falco cuculo	*Falco vespertinus*	X	NO	38
Falco di palude	*Circus aeruginosus*	X	NO	1
Falco pecchiaiolo	*Pernis apivorus*	X	NO	12
Falco pellegrino	*Falco peregrinus*	X	NO	3
Gheppio	*Falco tinnunculus*		NO	3
Lodolaio	*Falco subbuteo*		SI	1
Nibbio bruno	*Milvus migrans*	X	NO	1
Nibbio reale	*Milvus milvus*	X	NO	1
Poiana	*Buteo Buteo*		SI	31
Sparviere	*Accipiter nisus*		SI	3
	Accipiter sp.		/	3
	Falco sp.		/	3
Rapace ind	/		/	1

Tab. 15 – Dettaglio risultati punti fissi di osservazione (P OSS RAP).

Data	Codice	Ora\fascia oraria	Specie	<. 200m	comportamenti territoriali\riproduttivi	Altri comportamenti	> 200 m	Comportamenti territoriali\riproduttivi	Altri comportamenti
30/03/2015	P OSS RAP 02	13,30-14,00	Poiana	1		Richiami			
30/03/2015	P OSS RAP 02	13,30-14,00	Falco di palude	1		Migrazione			
30/03/2015	P OSS RAP 02	13,30-14,00	Biancone	1		Caccia			
30/03/2015	P OSS RAP 04	15,48	Gheppio	1		Volo di caccia sulle poche aree meno chiuse dal bosco			
30/03/2015	P OSS RAP 04	16,16	Biancone	1		Volo di caccia e trasferimento			
07/04/2015	P OSS RAP 02	11,35-1,55	Sparviere	1		Volo di caccia al limite chioma degli alberi			
07/04/2015	P OSS RAP 01	12,35-13,00	Gheppio	1		Volo di perlustrazione. L'individuo volava in cerchio 50\70 metri sopra al punto oss. per poi dirigersi ad est in direzione aerogeneratori presenti.			
13/04/2015	P OSS RAP 01	9,45-10,05	Poiana				1		Richiami
13/04/2015	P OSS RAP 02	10,00-10,20	Biancone				1		Volteggio
13/04/2015	P OSS RAP 02	10,00-10,20	Poiana				1		Volteggio
13/04/2015	P OSS RAP 03	10,50-11,10	Poiana				1		Richiami
13/04/2015	P OSS RAP 03	10,50-11,10	Poiana				1		Richiami
13/04/2015	P OSS RAP 04	11,35-11,55	Poiana				1		Richiami
13/04/2015	P OSS RAP 04	11,35-11,55	Poiana				1		Richiami
13/04/2015	P OSS RAP 04	11,35-11,55	Rapace ind				1		Volo spostamento
13/04/2015	P OSS RAP 04	11,55.12,15	*Accipiter* sp.				2	Apparenti attacchi reciproci	Volteggio
13/04/2015	P OSS RAP 05	12,30-12,50	Poiana	1		Richiami			
13/04/2015	P OSS RAP 05	12,30-12,50	Biancone	1		Volteggio, richiami			
13/04/2015	P OSS RAP 06	13,00-13,20	Falco sp.				1		Volteggio
13/04/2015	P OSS RAP 06	13,00-13,20	Poiana				1		Richiami
13/04/2015	P OSS RAP 06	13,00-13,20	Biancone				1		Volo, spirito santo

22/04/2015	P OSS RAP 02	9,35-9,55	Nibbio bruno			Migrazione	1		Migrazione
22/04/2015	P OSS RAP 02	9,35-9,55	Poiana				2	Richiami di 2 indd	
22/04/2015	P OSS RAP 03	10,15-10,35	Poiana			Volo di trasferimento	1		
22/04/2015	P OSS RAP 04	11,10-11,30	Astore				1		F in caccia si dirige verso ipotetica area di nidificazione
22/04/2015	P OSS RAP 04	11,10-11,30	Falco pellegrino	1					Individuo giovane in caccia
22/04/2015	P OSS RAP 05	12,00-12,20	Biancone				1		Volo di caccia
22/04/2015	P OSS RAP 05	12,00-12,20	Biancone				1	Richiami territoriali	
22/04/2015	P OSS RAP 05	12,00-12,20	*Accipiter* sp.				1		Volo di caccia
29/04/2015	P OSS RAP 02	9,55-10,15	Biancone				1		Volo di trasferimento
29/04/2015	P OSS RAP 05	12,25	Poiana				1		Volteggio e volo di trasferimento
29/04/2015	P OSS RAP 05	12,41	Falco pecchiaiolo				1		Migrazione
29/04/2015	P OSS RAP 05	12,53	Poiana				3	Mobbing reciproco	
02/05/2015	P OSS RAP 06	11,00-14,30	Poiana	1		Volo basso di caccia			
02/05/2015	P OSS RAP 06	11,00-14,30	Biancone	1					
02/05/2015	P OSS RAP 06	11,00-14,30	Falco pellegrino	1					
02/05/2015	P OSS RAP 06	11,00-14,30	Poiana	1		Volo alto di trasferimento, a quota 200 m. Direzione s>n			
07/05/2015	P OSS RAP 02	15,20-15,40	Falco pecchiaiolo				2		Migrazione
07/05/2015	P OSS RAP 04	16,36-16,56	Falco pecchiaiolo				1		Migrazione
07/05/2015	P OSS RAP 04	16,36-16,56	Sparviere	1		In caccia			
07/05/2015	P OSS RAP 04	16,36-16,56	Poiana				1		
07/05/2015	P OSS RAP 04	16,36-16,56	*Falco* sp.				1		
07/05/2015	P OSS RAP 05	17,07-17,27	Falco pecchiaiolo	1		Migrazione			
07/05/2015	P OSS RAP 05	17,07-17,27	Poiana						
12/05/2015	P OSS RAP 08	7,40-8,20	Falco pecchiaiolo	1		Volo di trasferimento basso			
12/05/2015	P OSS RAP 07		Biancone				1		Volo di trasferimento verso punto di caccia

12/05/2015	P OSS RAP 07		Falco pecchiaiolo				1		Volo di trasferimento verso Est
12/05/2015	P OSS RAP 07		Poiana				1	Probabile visita al nido	
12/05/2015	P OSS RAP 07		Biancone				1		Posato in attività di caccia
12/05/2015	P OSS RAP 07		Biancone	2	mobbing territoriale verso intruso	Migrazione			
12/05/2015	P OSS RAP 07		Biancone				1		
12/05/2015	P OSS RAP 07		Falco cuculo				24-27		Migrazione
12/05/2015	P OSS RAP 07		Nibbio reale	1		Migrazione			
12/05/2015	P OSS RAP 07		Falco cuculo				14		Migrazione
12/05/2015	P OSS RAP 07		Aquila minore				1		Migrazione
12/05/2015	P OSS RAP 07		Poiana				1		Volo di trasferimento
12/05/2015	P OSS RAP 07		Poiana				1		Volo di trasferimento
18/05/2015	P OSS RAP 04	12,00-12,20	Biancone				2	Richiami territoriali	
18/05/2015	P OSS RAP 04	12,00-12,20	Falco pecchiaiolo	1		Volo di trasferimento			
18/05/2015	P OSS RAP 04	12,00-12,20	Falco pecchiaiolo				1		Volo di trasferimento
27/05/2015	P OSS RAP 01	9,05-9,25	/						
27/05/2015	P OSS RAP 02	10,00-10,20	/						
27/05/2015	P OSS RAP 03	11,10-11,30	Lodolaio	1		Volo di caccia			
27/05/2015	P OSS RAP 04	11,55-12,15	Falco pecchiaiolo				1		Volteggio e volo trasferimento
27/05/2015	P OSS RAP 04	11,55-12,15	Falco pecchiaiolo	1		Volo di trasferimento basso			
27/05/2015	P OSS RAP 04	11,55-12,15	Poiana	1		Volo di trasferimento basso			

Tab. 16 – Dettaglio risultati transetti lineari (TRT RAP).

Data	Codice	Ora\fascia oraria	Specie	<. 200m	Comportamenti territoriali\riproduttivi	Altri comportamenti	> 200 m	Comportamenti territoriali\riproduttivi	Altri comportamenti
07/04/2015	TRT RAP 03	10,15-10,45	Poiana	1		Volo di trasferimento. Probabile, ma non certo, nidificante. Quota 150 m. , direzione s>n			
07/04/2015	TRT RAP 03	10,15-10,45	Sparviere	1		Volo di trasferimento. Quota 100 m. Passaggio sopra "pala nord",direzione s>n			
07/04/2015	TRT RAP 01	11,55-12,35	Poiana				1		Volo alto sfruttando correnti ascensionali, circa 250 metri sopra il punto oss. Rapaci01
22/04/2015	TRT RAP 03	10,48	Poiana	1		Volo di caccia			
22/04/2015	TRT RAP 03	11,01	Poiana	1		Volo di trasferimento da posatoio su piccolo faggio			
22/04/2015	TRT RAP 04	11,33	*Falco* sp.				1		Volo di trasferimento
22/04/2015	TRT RAP 04	11,39	Gheppio	1					
22/04/2015	TRT RAP 04	11,52	Biancone	1		Volo di caccia			
22/04/2015	TRT RAP 04	11,53	Falco pellegrino	1		Volo di caccia			
22/04/2015	TRT RAP 05	12,33	Poiana	1		Richiami			
29/04/2015	TRT RAP 02	11,54	Poiana	1		Richiami			
18/05/2015	TRT RAP 04	12,30	Poiana				1		Volteggio e volo trasferimento
18/05/2015	TRT RAP 04	12,38	Biancone						
18/05/2015	TRT RAP 06	14:25	Falco pecchiaiolo				1		Volteggi e planate
18/05/2015	TRT RAP 06	14:25	Poiana				1		Volteggio

Tab. 17 – Dettaglio osservazioni rapaci diurni al di fuori dei rilievi specifici.

Data	Codice	Specie	<. 200m	Comportamenti territoriali\riproduttivi	Altri comportamenti	> 200 m	Comportamenti territoriali\riproduttivi	Altri comportamenti
31/03/2015	PC NOT 06	Poiana	1		Voli di caccia	2	Accoppiamento	
31/03/2015	PC NOT 06	Biancone	2	Voli di coppia su possibile area di nidificazione	Femmina posata a lungo su pinastro			
16/04/2015	PC NOT 06	Poiana	2	Nido attivo				
16/04/2015	Case Ramè inferiori	Astore	1		Volo di trasferimento sulla valle			
16/04/2015	Abetina di Abete Douglas c/o Cà Ferrè	Sparviere	1		Spiumata fresca-predazione di un tordo bottaccio			
16/04/2015	Pineta mista tra P OSS RAP 01 e PC 01	Sparviere	1	Nido non attivo				
12/05/2015	Strada boscaioli sotto M S Giorgio	Poiana				1	Richiami in rapida successione della femmina verso il maschio	
12/05/2015	Strada boscaioli sotto M S Giorgio	Sparviere	1		Volo di caccia basso			
03/06/2015	Chiesetta di San Bartolomeo	Poiana	1		Volteggio sopra il punto di rilevamento e poi volo trasferimento verso n			
03/06/2015	Bivio per San Bartolomeo							
03/06/2015	Loc Castagnazza	Sparviere	1		Volo di trasferimento basso su chiome alberi			
03/06/2015	Loc Bevilacqua	Poiana	1		Volteggio			
03/06/2015	Prato sopra Bivio San Bartolomeo							
03/06/2015	Bivio SP 12 loc Fossamorto	Falco pecchiaiolo	1		Volo di trasferimento sopra il punto di rilevamento da s a n			
13/05/2015	PC 02	Poiana	1					
22/05/2015	PC 05	Astore	1	canto/richiamo a circa 15m dal rilevatore				
28/03/2015	Bric Naso di Gatto	Poiana	1					
28/03/2015	Valle Pian del Pero	Biancone	1		caccia			
22/04/2015	Versante Sud M. S. Giorgio	Poiana	6		volteggio e manifestazioni territoriali			
22/04/2015	Versante Sud M. S. Giorgio	Falco pellegrino	1					
22/04/2015	Versante Sud M. S. Giorgio	Sparviere	1					

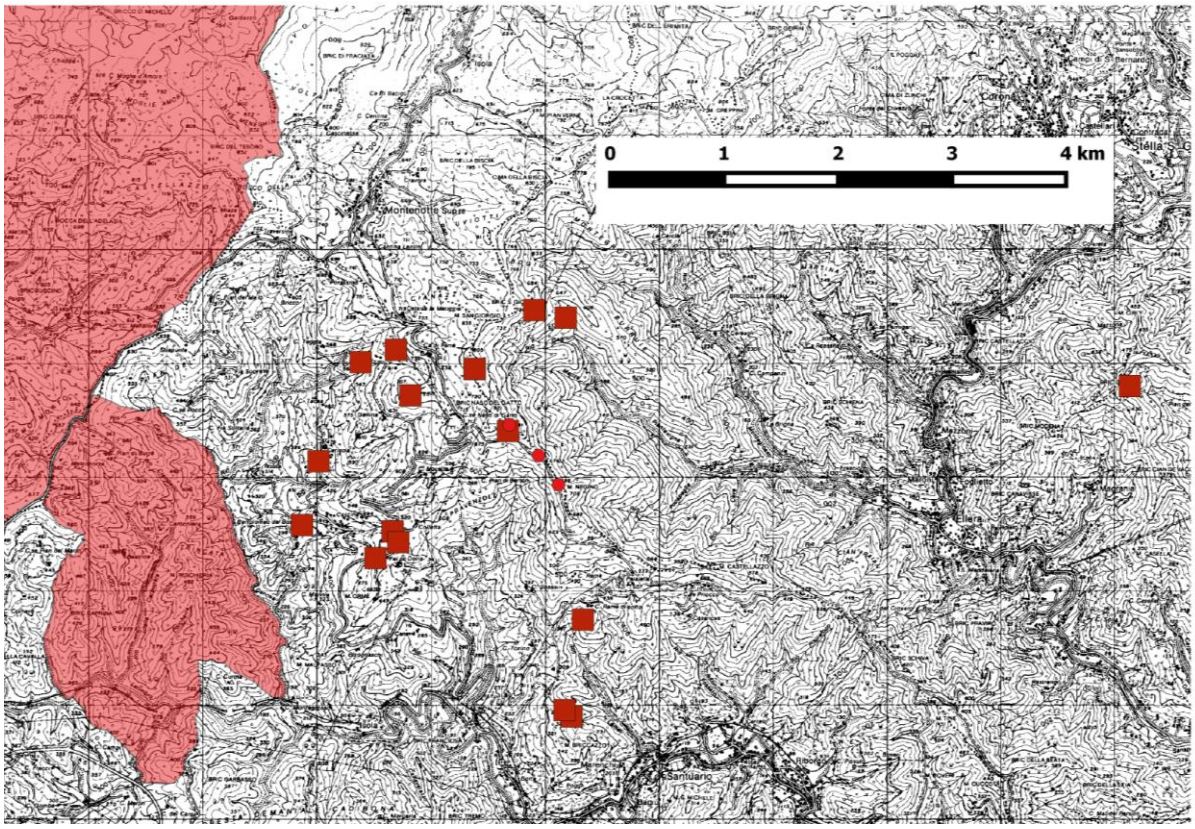


Fig. 16 – Localizzazione osservazioni rapaci diurni (quadrati rossi) al di fuori dei rilievi specifici.

Complessivamente, per quel che riguarda i rapaci diurni nidificanti, la specie presente nell'area di studio più rilevante ai fini conservazionistici è il Biancone (*Circaetus gallicus*).

4.1.3 Rapaci notturni

I punti di ascolto effettuati per il monitoraggio sui rapaci notturni nidificanti nell'area vasta hanno permesso di contattare 2 specie, di cui una inserita nell'All. I alla Dir. 147/09/CE (**Tab. 18**).

Tab. 18 – Risultati monitoraggio rapaci notturni nidificanti.

Specie	Nome scientifico	All. I Dir. 147/09/CE	Nidificante	N° totale
Gufo reale	*Bubo bubo*	X	SI	2
Allocco	*Strix aluco*		SI	

Nell'intorno dei 2 km dal sito previsto è stato inoltre effettuato il controllo degli habitat idonei alla nidificazione di altre specie di rapaci notturni, in particolare Gufo reale. Per questo è stata più volte visitata la Cava di Cimavalle (PC NOT 07), di giorno per reperire segni di presenza e di notte per contattare la specie. A fine marzo infatti sono state osservate abbondanti deiezioni sulla parete Sud della cava oltre ad una piuma presumibilmente di gufo reale (**Fig. 17**).Inoltre è stato adottato un ulteriore puto di osservazione/ascolto (PC NOT 08) per l'osservazione a distanza delle pareti. La specie è stata quindi ascoltata in canto a maggio 2015, confermando la probabile presenza di un sito di nidificazione all'interno della cava (**Fig. 17bis**). L'area di nidificazione è situata al margine dell'area di studio a circa 2 Km dall'impianto proposto. Nelle **Tabb. 19** e **20** il dettaglio delle osservazioni nei rilievi specifici e occasionali.

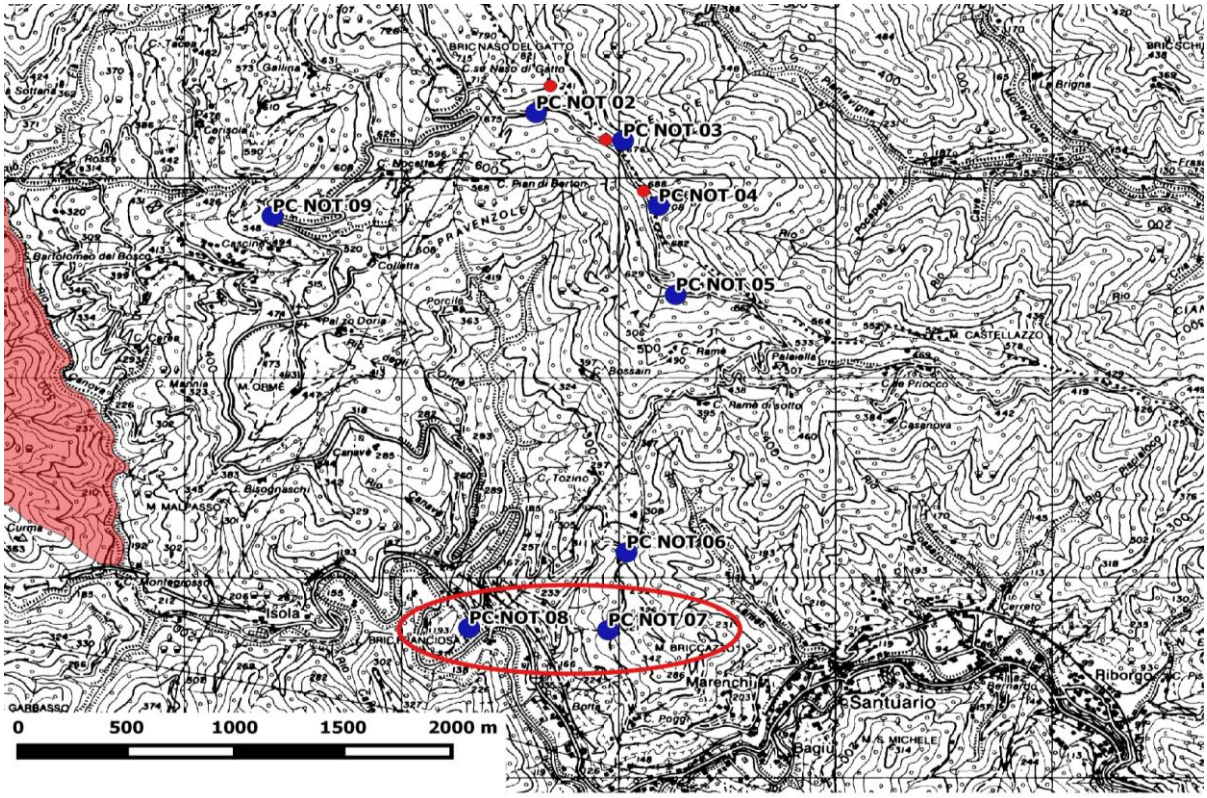


Fig. 17 – Localizzazione punti di osservazione e ascolto del Gufo reale (cerchiato in rosso).



Fig. 17bis – Penna di Gufo reale fotografata nell'area di studio.

Tab. 19 - Dettaglio risultati punti fissi di osservazione (PC NOT).

Data	Ora/Fascia oraria	Codice	Tipo rilievo	Specie	N°	Comportamento	Ambiente
31/03/2015	13;30	PC NOT 07	segni di presenza	Gufo reale			Cava con pareti e gradoni attorniata da macchia mediteranea
31/03/2015	19,45-20,20	PC NOT 07	punti d'ascolto notturno ripetuti				pendii coperti da vegetazione arbustiva ed arborea in evoluzione parzialmente alberati a Pinastro. Punto di osservazione a mezzo cannocchiale della Cava di Cimavalle, sito riproduttivo di Gufo reale posto a 600m ca di distanza e a circa 2,5km da sito "Pala Sud".
31/03/2015	20,25-20,40	PC NOT 06	punti d'ascolto notturno ripetuti				mosaico di ambienti: macchie di arbusti e rovi su prati abbandonati; bosco misto a prevalenza di pinastro e querce caducifoglie spesso aperto e sottoboco a schlerofille medit.; nucleo rurale in abbandono con pareti colonizz da edere vetuste, stradine a bassa percorrenza e muretti a secco, un paio di case abitate con recinti e ovini al pascolo.
31/03/2015	21,10-21,15	PC NOT 05	punti d'ascolto notturno ripetuti				Pineta matura in parte mista a castagni e querce con sottobosco erboso e rinnovo di leccio, presenza di alberi avvolti dall'edera, presenza di arbusti lungo la strada
31/03/2015	21,20-21-30	PC NOT 04	punti d'ascolto notturno ripetuti				Arbusteto a prev di ginestra dei carbonai versante O; bosco giovane a prevalenza di faggio versante E
31/03/2015	21,35-21,45	PC NOT 03	punti d'ascolto notturno ripetuti	Allocco	1	canto	boschi di latifoglie
31/03/2015	21,47-21,50	PC NOT 02	punti d'ascolto notturno ripetuti				Pineta matura a Pinus nigra e quercia rossa a monte della starda. Pineta rada e vegetazione arborea ed arbustiva in evoluzione a valle della strada
31/03/2015	21,52-21,57	PC NOT 01	punti d'ascolto notturno ripetuti	Allocco	1	canto	bosco misto con prevalenza di faggio
10/04/2015	20,25-21,40	PC NOT 08	punti d'ascolto crepuscolare\notturno extra transetto	Gufo reale	1\2		ambienti rupestri con vegetazione mediterranea (lecci,ginestre,eriche arboree)
10/04/2015	22,05-22,20	PC NOT 06	punti d'ascolto notturno ripetuti				mosaico di ambienti: macchie di arbusti e rovi su prati abbandonati; bosco misto a prevalenza di pinastro e querce caducifoglie spesso aperto e sottoboco a schlerofille medit.; nucleo rurale in abbandono con pareti colonizz da edere vetuste, stradine a bassa percorrenza e muretti a secco, un paio di case abitate con recinti e ovini al pascolo.
10/04/2015	22,40-22,55	PC NOT 03	punti d'ascolto notturno ripetuti	Allocco	1	canto	bosco di latifoglie a dominanza di faggio
28/04/2015	21,45-22,00	PC NOT 06	punti d'ascolto notturno ripetuti	Allocco	1	canto	boschi misti sopra il Santuario di Savona
28/04/2015	22,40-22,50	PC NOT 03	punti d'ascolto notturno ripetuti	Allocco	1	canto	bosco di latifoglie a dominanza di faggio
28/04/2015	23,10-23,20	PC NOT 01	punti d'ascolto notturno ripetuti				
28/04/2015	23,30-23,45	PC NOT 09	punti d'ascolto notturno occasionali				Alternanza di boschi a composizione molto varia (pinete miste a castagno, quercie, ornielli con aree prative e arbustate (prugnolo\erica arborea), robinieti, albero vetusto di *Quercus crenata*
07/05/2015	20,30-22,00	PC NOT 08	punti d'ascolto crepuscolare\notturno extra transetto	Gufo reale	1	canto	bosco sub mediterraneo a varie decine di metri dalla cava
11/05/2015	21,15-21,30	PC NOT 07	punti d'ascolto notturno ripetuti				
11/05/2015	21,35-21,45	PC NOT 06	punti d'ascolto notturno ripetuti	Allocco	1	canto	Boschi misti e macchia mediterranea
26/05/2015	20,50-21,45	PC NOT 01	punti d'ascolto notturno ripetuti				frazione abbandonata attorniata da limitatissima area aperta e parzialmente cespugliata (Ginestra) in un contesto di bosco di latifoglie con macchie di conifere

26/05/2015	20,50-21,45	PC NOT 01	punti d'ascolto notturno ripetuti	Allocco	2	richiami territoriali M e F	frazione abbandonata attorniata da limitatissima area aperta e parzialmente cespugliata (Ginestra) in un contesto di bosco di latifoglie con macchie di conifere
26/05/2015	20,50-21,45	PC NOT 01	punti d'ascolto notturno ripetuti	Allocco	1	canto	boschi misti con radure
26/05/2015	21,50-22,05	PC NOT 09	punti d'ascolto notturno occasionali				Alternanza di boschi a composizione molto varia (pinete miste a castagno, querce, ornielli con aree prative e arbustate (prugnolo\erica arborea), robinieti, albero vetusto di *Quercus crenata*
26/05/2015	22,20-22,45	PC NOT 02	punti d'ascolto notturno ripetuti				Pineta matura a *Pinus nigra* e quercia rossa a monte della strada. Pineta rada e vegetazione arborea ed arbustiva in evoluzione a valle della strada
26/05/2015	22,50-23,00	PC NOT 03	punti d'ascolto notturno ripetuti	Allocco	1	canto	Boschi di latifoglie
26/05/2015	22,50-23,00	PC NOT 03	punti d'ascolto notturno ripetuti	Allocco	1	canto	Boschi di latifoglie
26/05/2015	23,25-23,40	PC NOT 06	punti d'ascolto notturno ripetuti	Allocco	1	canto	Boschi misti e macchia mediteranea

Tab. 20 - Dettaglio risultati ottenuti al di fuori dei rilievi specifici.

30/03/2015	12:45	P OSS RAP 01	contatto casuale	Allocco	1	canto	Bosco misto
30/03/2015	18:30	rientro da transetto rapaci diurni	segni di presenza	Allocco	1		Robinieto con ornielli
31/03/2015	20,45-21,05	sosta durante transetto rapaci notturni con punti d'ascolto	punti d'ascolto notturno occasionali				commistione di bosco misto e macchia e paesaggio rurale in abbandono
28/04/2015	22,22	P OSS RAP 06	punti d'ascolto notturno occasionali				Bosco misto con elevata presenza di pini
28/04/2015	22,35	strada sotto Monte Negino	osservazioni sparse tra punti d'ascolto notturno				Robinieto misto a ornielli e riva con vegetazione arbustiva
28/04/2015	22,39	PM Pala centrale	osservazioni sparse tra punti d'ascolto notturno	Allocco	1	canto	Bosco di latifoglie a dominanza di faggio
28/04/2015	23,24	Pratoni presso Case Nocette	osservazioni sparse tra punti d'ascolto notturno				Aree prative da sfalcio con nucleo rurale circondate da boschi misti o di latifoglie
26/05/2015	23,04	strada sotto Monte Negino	osservazioni sparse tra punti d'ascolto notturno				Boschi misti

4.1.4 Avifauna migratrice

Nel corso della stagione primaverile del 2015 sono state effettuate sessioni di monitoraggio della migrazione dei rapaci e dei passeriformi, secondo le tempistiche previste dal protocollo regionale (DGR 1122/12). Le osservazioni di individui in volo nell'area di studio sono state complessivamente 1.233, ascrivibili a 38 specie di cui 14 specie di rapaci (**Tabb. 21 e 22**). Per un individuo di Falco e per altri 5 rapaci oltre a 2 tordi non è stato possibile definire con certezza la specie di appartenenza (**Tab. 23**).

Tab. 21 – Risultati monitoraggio rapaci migratori.

Specie	All. I Dir. 147/09/CE	N° totale
Albanella minore	X	1
Aquila minore	X	1
Astore		1
Biancone	X	11
Falco cuculo	X	295
Falco di palude	X	15
Falco pecchiaiolo	X	95
Gheppio		3
Grifone	X	1
Lodolaio		3
Nibbio bruno	X	4
Nibbio reale	X	2
Poiana		14
Sparviere		3
		3
		1
Rapace ind		5

Tab. 21 – Risultati monitoraggio altre specie migratrici.

Specie	All. I Dir. 147/09/CE	N° totale	Specie	All. I Dir. 147/09/CE	N° totale
Allodola		3	Prispolone		11
Balestruccio		86	Rigogolo		9
Balia nera		4	Rondine		171
Ballerina gialla		1	Rondone		140
Cardellino		6	Rondone maggiore		7
Codirosso		1	Spioncello		3
Codirosso spazzacamino		2	Storno		19
Colombaccio		38	Topino		2
Fanello		8	Tordela		1
Fringuello		92	Tordo sp.		2
Frosone		40	Verzellino		3
Gruccione		20			
Lucherino		3			
Pigliamosche		1			
Pispola		9			

Tab. 22 – Dettaglio monitoraggio avifauna migratrice.

Data	Sito di rilevamento	Ora di transito	Specie in transito-sosta	N° indd.	Direzione volo (da-a)	Punto di sorvolo o di sosta	Note
29/04/2015	PM 2		**Albanella minore**	1	>SO	\	1 ind in migrazione localizzato nei pressi delle prime tre pale dell'impianto di Montenotte
28/03/2015	PM 1	11,28	**Colombaccio**	13	E>O	Pala Nord	Volo basso a inforcare il valico
31/03/2015	PM 1	15,22	**Fringuello**	2	NO>SE	Pala Nord	
31/03/2015	PM 2	11,10	**Codirosso**	1	sosta	Pala Sud	F in alimentazione
03/04/2015	PM 2	10,07	**Aquila minore**	1	S>N	Pala Centrale	Soggetto migratore. Incerta determinazione direzione di migrazione. Indugia alcuni minuti molto vicino alle pale dell'aerogeneratore
31/03/2015	PM 2	09,30	**Codirosso spazzacamino**	2	sosta	Pala Centrale	M e f in alimentazione
31/03/2015	PM 2	10,34	**Fanello**	1	sosta	Pala Sud	
31/03/2015	PM 2	10,37	**Fringuello**	2	SO>NE	Pala centrale-Pala Sud	
31/03/2015	PM 2	09.54	**Spioncello**	2	SO>NE	Pala Sud	Richiami nella nebbia
02/04/2015	PM 1	16,12	**Colombaccio**	4	SO>NE	a Sud del Monte Negino	Diretti verso valico,
02/04/2015	PM 1	11,50	**Fanello**	2	NE>SO	PM Pala Nord	Volo
02/04/2015	PM 1	12,08	**Fringuello**	4	NE>SO	PM Pala Nord	Volo
02/04/2015	PM 1	16,00	**Rondine**	4	E>O	Pala Nord	Volo
02/04/2015	PM 2	8,44	**Fringuello**	10	SO>NE	Pala Centrale	60 m a no, visti per pochi sec
02/04/2015	PM 2	9,00	**Fringuello**	20	SO>NE	Pala Centrale	60-80 m a no della pala centrale
02/04/2015	PM 2	8,33	**Fringuello**	2	SO>NE	Pala Centrale	Volo
02/04/2015	PM 2	8,36	**Fringuello**	1	NO>SE	Pala Centrale	Volo
02/04/2015	PM 2	9,13	**Fringuello**	2	SE>NO	PM Pala Centrale	Volo
02/04/2015	PM 2	8,52	**Frosone**	12	SO>NE	PM Pala Centrale	Volo tra gli alberi del valico
02/04/2015	PM 2	9,08	**Lucherino**	2	N>S	PM Pala Centrale	Volo
03/04/2015	PM 2	9,29	**Biancone**	1	SO>NE	Pala Centrale	
12/04/2015	PM 3	13,20	**Biancone**	2	S>N		Volteggio e spirito santo
12/04/2015	PM 3	13,42	**Biancone**	1	NO>SE	Pala Centrale	Volo
13/04/2015	PM 1	10,42	**Biancone**	1	SO>NE	Pala Nord	1 individuo in volo ascensionale ad ali spiegate, compie cerchi incrociandosi con una poiana che si comporta similmente.
12/05/2015	PM 3	12,33	**Biancone**	1	SO>Ese	150m S di Pala Sud	

12/05/2015	PM 3	12,59	**Biancone**	1	SO>NE	150m S di Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	13,05	**Biancone**	1	SO>NE	Pala Sud	
22/05/2015	PM 3	9,53	**Biancone**	1	SO>NE	500m S di Pala Sud	
02/04/2015	PM 2	8,30	**Rondine**	4	NE>SO	Pala Centrale	
02/04/2015	PM 2	8,40	**Rondine**	7	NE>SO	Pala Centrale	
02/04/2015	PM 2	15,13	**Topino**	2	NO>SE	Pala Centrale	
02/04/2015	PM 2	8,43	**Tordo sp.**	2	NE>SO	Pala Centrale	
02/04/2015	PM 3	10,47	**Ballerina gialla**	1	O>E	Pala Sud	
02/04/2015	PM 3	10,44	**Colombaccio**	2	NO>SE	Pala Nord	100 m a O della pala nord
02/04/2015	PM 3	10,14	**Fringuello**	2	SO>NE	PM Pala Sud	40 m a NO
03/04/2015	PM 2	10,35	**Colombaccio**	4	O>E	Pala Centrale	
03/04/2015	PM 2	10,47	**Colombaccio**	3	NO>SE	Pala Centrale	
03/04/2015	PM 2	10,40	**Fringuello**	4	O>E	Pala Centrale	
03/04/2015	PM 2	11,09	**Storno**	7	O>E	Pala Centrale	
03/04/2015	PM 3	13,20	**Colombaccio**	4	SO>NE	Pala Sud	
03/04/2015	PM 3	16,01	**Colombaccio**	2	O>E	Pala Centrale	
03/04/2015	PM 3	12,25	**Fringuello**	5	S>N	Pala Centrale	
03/04/2015	PM 3	11,46	**Storno**	4	S>N	Pala Centrale	
03/04/2015	PM 3	16,36	**Storno**	6	O>E	Pala Sud	
07/04/2015	PM 1	12,08	**Lucherino**	1	O>E	Pala Nord	
07/04/2015	PM 1	12,45	**Rondine**	2	O>SE	Pala Centrale	
07/04/2015	PM 1	12,54	**Rondine**	1	O>SE	Pal Centrale	
07/04/2015	PM 1		**Tordela**	1	O>E	Pala Centrale	
07/04/2015	PM 1		**Verzellino**	1	O>E	Pala Nord	
11/05/2015	PM 1	13,24	**Falco cuculo**	1	O>E	Pala Nord	
11/05/2015	PM 2	14,27	**Falco cuculo**	3	O>E	Pala Centrale	
12/05/2015	PM 3	12,55	**Falco cuculo**	7	SO>NE	Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	12,59	**Falco cuculo**	3	SO>NE	Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	13,05	**Falco cuculo**	2	SO>NE		

12/05/2015	PM 3	13,24	**Falco cuculo**	3	SO>E	Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	13,33	**Falco cuculo**	40	SO>NE	Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	13,34	**Falco cuculo**	5	SO>NE	Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	13,35	**Falco cuculo**	2	SO>NE	Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	13,35	**Falco cuculo**	1	SO>NE	Pala Nord	
12/05/2015	PM 3	13,40	**Falco cuculo**	20	SO>NE	Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	13,48	**Falco cuculo**	18	SO>NE	Pala Nord	
12/05/2015	PM 3	13,48	**Falco cuculo**	4	SO>NE	Pala Nord	
12/05/2015	PM 3	13,55	**Falco cuculo**	2	SO>NE	Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	13,55	**Falco cuculo**	2	SO>NE	Pala Nord	
12/05/2015	PM 3	14,05	**Falco cuculo**	23	>NE	1km SE di Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	14,13	**Falco cuculo**	13	SO>NE	700m S di Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	14,18	**Falco cuculo**	5	SO>NE	120m S di Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	14,20	**Falco cuculo**	1	SO>NE	400m S di Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	14,25	**Falco cuculo**	1	SO>NE	80m S di Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	14,30	**Falco cuculo**	2	SO>NE		
12/05/2015	PM 3	14,42	**Falco cuculo**	1	SO>NE	P OSS MIGR 05	
12/05/2015	PM 3	14,47	**Falco cuculo**	4	SO>NE	Pala centrale	
12/05/2015	PM 3	14,50-14,54	**Falco cuculo**	40	SO>NE	Pala Sud	Passaggio continuo dalle 14,50 alle 14,54
12/05/2015	PM 3	14,55	**Falco cuculo**	7	SO>NE	P OSS MIGR 04	
12/05/2015	PM 3	14,58	**Falco cuculo**	3	SO>NE	Pala Nord	
12/05/2015	PM 3	15,06	**Falco cuculo**	21	SO>NE	P OSS RAP 05	
12/05/2015	PM 3	15,14	**Falco cuculo**	10	SO>NE	Pala Nord	
12/05/2015	PM 3	15,22	**Falco cuculo**	4	SO>NE	P OSS MIGR 05	
12/05/2015	PM 3	15,28	**Falco cuculo**	7	SO>NE	Pala Nord	
12/05/2015	PM 3	15,30	**Falco cuculo**	10	SO>NE	Pala Nord	
12/05/2015	PM 3	15,57	**Falco cuculo**	20	SO>NE	500m Sud di Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	16,00	**Falco cuculo**	3	SO>NE	2km S di Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	16,15	**Falco cuculo**	2	SO>NE	Pala Sud	

18/05/2015	PM 3	13,08	**Falco cuculo**	1	O>E	Pala Sud	
18/05/2015	PM 3	13,41	**Falco cuculo**	2	O>E	Pala Sud	
27/05/2015	PM 3	12,50	**Falco cuculo**	1	O>E	Pala Centrale	1 ind F volteggia in caccia di insetti per poi dirigersi verso E
27/05/2015	PM 2	14,08	**Falco cuculo**	1	SO>NE	Pala Centrale	1 ind F avanza verso Ovest alternando volteggi a brevi planate
03/04/2015	PM 1	8,54	**Falco di palude**	1	O>E	Pala Nord	
03/04/2015	PM 2	9,24	**Falco di palude**	1	SO>NE	Pala Centrale	
03/04/2015	PM 2	9,42	**Falco di palude**	2	SO>NE	Pala Centrale	
03/04/2015	PM 2	10,25	**Falco di palude**	1	SO>NE	Pala Centrale	
03/04/2015	PM 3	11,32	**Falco di palude**	1	O>E	Pala Centrale	
03/04/2015	PM 1	14,00	**Falco di palude**	1	O>E	Pala Nord	
03/04/2015	PM 3	15,40	**Falco di palude**	1	S>N	Pala Centrale	
12/04/2015	PM 2	12,37	**Falco di palude**	1	SO>NE	Pala Centrale	Si alza in volteggio poi planata
12/04/2015	PM 1	14,36	**Falco di palude**	1	SO>NE	Pala Centrale/Pala Nord	Volteggio da sopra valico a pala N, poi planata verso NE
12/04/2015	PM 1	14,54	**Falco di palude**	1	SO>NE	Pala Nord	Maschio, volteggio poi planata
13/04/2015	PM 3	14,42	**Falco di palude**	1	SO>NE	Pala Sud/Pala Centrale	
21/04/2015	PM 2	9,54	**Falco di palude**	1	SO>NE	60m a SO Pala Sud	Prende termica per poi prendere direzione NEin volo battuto alternato a scivolate
21/04/2015	PM 2	12,28	**Falco di palude**	2	SO>NE	50m a S della Pala Sud	Migrazione di 2 ind f/imm. In muta volteggiano in termica a Sud della pala sud per poi proseguire in scivolata verso NE
12/04/2015	PM 1	11,25	**Falco ND**	1	SO>NE	Pala Centrale	Controluce, dalla silhouette probabile lodolaio
29/04/2015	PM 3	12,38	**Falco pecchiaiolo**	1	SO>NE	Pal Centrale	
07/05/2015	PM 3	8,56	**Falco pecchiaiolo**	5	SO>NE	Pala Sud/Pala Centrale	
07/05/2015	PM 3	9,08	**Falco pecchiaiolo**	2	O>E	Pala Centrale	
07/05/2015	PM 3	9,25	**Falco pecchiaiolo**	1	SO>NE	Pala Sud	
07/05/2015	PM 3	9,51	**Falco pecchiaiolo**	4	SO>NE	Pala Sud	
07/05/2015	PM 3	10,04	**Falco pecchiaiolo**	3	SO>NE	Pala Sud	
07/05/2015	PM 3	10,19	**Falco pecchiaiolo**	3	S>N	Pala Centrale	
07/05/2015	PM 3	10,24	**Falco pecchiaiolo**	3	SO>NE	Pala Sud	
07/05/2015	PM 3	10,29	**Falco pecchiaiolo**	4	SO>NE	Pala Centrale	

07/05/2015	PM 3	10,31	**Falco pecchiaiolo**	2	SO>NE	Pala Sud/Pala Centrale	
07/05/2015	PM 3	10,49	**Falco pecchiaiolo**	1	S>N	Pala Centrale	
07/05/2015	PM 2	11,11	**Falco pecchiaiolo**	4	SO>NE	Pala Centrale	
07/05/2015	PM 2	11,28	**Falco pecchiaiolo**	5	SO>NE	Pala Nord	
07/05/2015	PM 2	11,46	**Falco pecchiaiolo**	1	NO>SE	Pala Sud/Pala Centrale	
07/05/2015	PM 2	12,13	**Falco pecchiaiolo**	1	O>E	Pala Centrale/Pala Nord	Soggetto migratore. Indugia volteggiando tra pala centrale e pala nord, da una quota di 70 ad una quota di 150 metri, poi prosegue verso Est
07/05/2015	PM 2	12,14	**Falco pecchiaiolo**	1	O>E	Pala Nord	Soggetto migratore. Indugia volteggiando tra pala centrale e pala nord, da una quota di 60 ad una quota di 150 metri, poi prosegue verso Est
07/05/2015	PM 2	12,24	**Falco pecchiaiolo**	1	O>E	Pala Centrale	
07/05/2015	PM 2	12,26	**Falco pecchiaiolo**	1	O>E	Pala Centrale/Pala Nord	
07/05/2015	PM 2	12,43	**Falco pecchiaiolo**	1	S<N	Pala Nord	
07/05/2015	PM 1	13,05	**Falco pecchiaiolo**	1	SO>NE	Pala Centrale/Pala Nord	
07/05/2015	PM 1	13,29	**Falco pecchiaiolo**	2	S>N	Pala Centrale	
07/05/2015	PM 1	14,15	**Falco pecchiaiolo**	1	SO>NE	Pala Centrale/Pala Nord	
11/05/2015	PM 1	10,10	**Falco pecchiaiolo**	1	SO>NE	Pala Centrale	
11/05/2015	PM 2	10,51	**Falco pecchiaiolo**	4	O>E	Pala Nord	Migrazione volteggio, poi planata verso E
11/05/2015	PM 2	11,03	**Falco pecchiaiolo**	1	SO>NE	PM Pala Centrale	
11/05/2015	PM 2	11,05	**Falco pecchiaiolo**	2	SO>NE	Pala Centrale/Pala Nord	
11/05/2015	PM 2	11,07	**Falco pecchiaiolo**	1	O>E	Pala Centrale	
11/05/2015	PM 3	11,30	**Falco pecchiaiolo**	3	SO>NE		
11/05/2015	PM 3	11,35	**Falco pecchiaiolo**	2	SO>NE		Verso pale già presenti
11/05/2015	PM 3	11,53	**Falco pecchiaiolo**	1	SO>NE	Pala Sud	
11/05/2015	PM 1	12,15	**Falco pecchiaiolo**	2	SO>NE	Pala Sud	Volteggio sul crinale poi NE
11/05/2015	PM 1	12,24	**Falco pecchiaiolo**	1	SO>NE	Pala Centrale	
11/05/2015	PM 1	13,02	**Falco pecchiaiolo**	1	O>E	Pala Nord	
11/05/2015	PM 1	13,05	**Falco pecchiaiolo**	1	SO>NE	Pala Nord/Pala Centrale	
11/05/2015	PM 1	13,20	**Falco pecchiaiolo**	1	O>E	Pala Centrale/Pala Sud	Torna indietro, volteggio sopra PM 1 con biancone, poi NE
11/05/2015	PM 2	13,49	**Falco pecchiaiolo**	1	SO>NE	Pala Centrale	

11/05/2015	PM 2	14,08	**Falco pecchiaiolo**	3	SO>NE	Pala Centrale	Volteggio poi planata
11/05/2015	PM 2	14,26	**Falco pecchiaiolo**	1	O>E	Pala Centrale	
11/05/2015	PM 2	14,48	**Falco pecchiaiolo**	1	SO>NE	Pala Centrale	
11/05/2015	PM 2	14,54	**Falco pecchiaiolo**	1	O>E	Pala Sud	Volteggio sul crinale, poi NE
12/05/2015	PM 3	9,33	**Falco pecchiaiolo**	1	Sso>Nne	650m Sud di Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	9,45	**Falco pecchiaiolo**	4	SO>NE	1,3km O di Pala Nord	
12/05/2015	PM 3	12,14	**Falco pecchiaiolo**	1	Sso>NE	150m S di Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	13,34	**Falco pecchiaiolo**	1	SO>NE	Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	13,35	**Falco pecchiaiolo**	1	SO>NE	Pala Nord	
12/05/2015	PM 3	13,55	**Falco pecchiaiolo**	2	SO>NE	150m S di Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	14,47	**Falco pecchiaiolo**	2	Oso>NE	Pala Nord	
12/05/2015	PM 3	15,06	**Falco pecchiaiolo**	1	SO>NE	800m S di Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	15,46	**Falco pecchiaiolo**	2	SO>NE	Pala Nord	
17/05/2015	PM 2	13,07	**Falco pecchiaiolo**	1	SO>NE	Pala Centrale	
07/05/2015	PM 2	10,52	**Falco pecchiaiolo**	2	O>E	Pala Centrale	
07/05/2015	PM 2	12,14	**Falco pecchiaiolo**	2	O>E	Pala Centrale	Indugia volteggiando sopra pala nord, da una quota di 70 ad una di 200 m circa, poi prosegue verso O
07/04/2015	PM 2	10,59	**Cardellino**	3	Sso>Nne	Pala Centrale	
07/04/2015	PM 2	10,53	**Fanello**	1	SO>NE	Pala Centrale	
07/04/2015	PM 2		**Fringuello**	1	SO>NE	Pala Centrale	
07/04/2015	PM 2	11,03	**Fringuello**	2	Sso>Nne	Pala Centrale	
07/04/2015	PM 2	11,12	**Fringuello**	5	SO>NE	Pala Sud-Pala Centrale	
07/04/2015	PM 2	15,11	**Fringuello**	2	S>N	Pala Centrale	
07/04/2015	PM 2	11,17	**Frosone**	6	SO>NE	Pala Centrale	
07/04/2015	PM 2		**Rondine**	3	SO>NE	Pala Centrale	
07/04/2015	PM 2	15,49	**Rondine**	1	SO>NE	Pala Nord	
07/04/2015	PM 2	15,49	**Rondone**	1	SO>NE	Pala Nord	
07/04/2015	PM 2		**Spioncello**	1	SO>NE	Pala Centrale	
07/04/2015	PM 2	10,54	**Verzellino**	1	\	Pala Centrale	Richiamo
07/04/2015	PM 2	11,06	**Verzellino**	1	O>E	Pala Centrale	

07/04/2015	PM 3	9,2	**Colombaccio**	1	S>N	Pala Sud	In migrazione, svalica rasentando il crinale
07/04/2015	PM 3	9,58	**Fringuello**	10	S>N	Pala Sud	Volo basso rasentando il crinale, svalicano
07/04/2015	PM 3	10,23	**Pispola**	1	S>N	Pala Sud	
07/04/2015	PM 3	10,16	**Rondone**	2	S>N	Pala Sud	
07/04/2015	PM 3	9,40	**Storno**	2	SO>NE	Pala Sud	
12/04/2015	PM 1	11,27	**Fringuello**	2	SO>NE	Pala Centrale/Pala Nord	
12/04/2015	PM 2	9,00	**Fanello**	2	SO>NE	PM Pala Centrale	
13/04/2015	PM 2	7,54	**Fringuello**	1	SO>NE	Pala Centrale	
13/04/2015	PM 2	7,38	**Frosone**	4	SO>NE	Pala Centrale	
13/04/2015	PM 2	8,18	**Frosone**	5	SO>NE	Pala Centrale	
13/04/2015	PM 2	7,35	**Rondine**	3	SO>NE	Pala Centrale	
13/04/2015	PM 2	8,54	**Rondine**	4	O>E	Pala Centrale	
13/04/2015	PM 2	7,41	**Rondone**	2	O>E	Pala Centrale	
13/04/2015	PM 2	8,31	**Rondone**	3	SO>NE	Pala Centrale	
13/04/2015	PM 2	8,30	**Rondone maggiore**	2	O>E	Pala Centrale	
13/04/2015	PM 3	9,39	**Allodola**	1	O>E	Pala Sud	
13/04/2015	PM 3	9,43	**Fringuello**	2	SO>NE	Pala sud	
13/04/2015	PM 3	10,02	**Fringuello**	3	SO>NE	Pala Centrale	
13/04/2015	PM 3	11,45	**Fringuello**	4	O>E	Pala Centrale	
13/04/2015	PM 3	9,19	**Frosone**	2	SO>NE	Pala Sud/Pala Centrale	
13/04/2015	PM 3	9,44	**Pispola**	2	SO>NE	Pala Sud/Pala Centrale	
13/04/2015	PM 3	9,05	**Rondone**	3	SO>NE	Pala Centrale	
12/04/2015	PM 2	12,35	**Gheppio**	1	SO>NE	Pala Centrale	
12/04/2015	PM 1	14,51	**Gheppio**	1	O>E	Pala Nord	Femmina, scompare verso NE insieme a un lodolaio
13/04/2015	PM 3	14,54	**Gheppio**	1	O>E	Pala Centrale/Pala Nord	1 individuo in volo alto di trasferimento, direzione O>E su pala centrale, a quota 140 metri
12/05/2015	PM 3	14,10	**Grifone**	1	>NE	1km SE di Pala Sud	1 ind. localizzato verso Savona in volteggio e volo battuto si dirige verso NE
20/04/2015	PM 2	8,00	**Allodola**	1	S>N	Pala Nord	
20/04/2015	PM 2	7,50	**Balestruccio**	3	S>N	Pala Nord	
20/04/2015	PM 2	7,25	**Frosone**	1	O>E	Pala Centrale	

20/04/2015	PM 3	9,12	**Lodolaio**	1	S>N	Pala Sud	
12/04/2015	PM 1	14,50	**Lodolaio**	1	SO>NE	Pala Nord	
11/05/2015	PM 1	13,21	**Lodolaio**	1	SO>NE	Pala Nord	Volteggio con biancone e pecchiaiolo
20/04/2015	PM 2	8,20	**Frosone**	3	SO>NE	Pala Centrale	
20/04/2015	PM 3	8,30	**Balestruccio**	4	S>N	Pala Centrale	
20/04/2015	PM 3	12,17	**Nibbio bruno**	1	SO>NE	Pala centrale	
07/05/2015	PM 3	10,32	**Nibbio bruno**	1	SO>NE	Pala Centrale	
07/05/2015	PM 2	11,11	**Nibbio bruno**	1	SO>NE	Pala Sud/Pala Centrale	
07/05/2015	PM 2	11,34	**Nibbio bruno**	1	O>E	Pala Centrale	
02/04/2015	PM 1	16,04	**Nibbio reale**	1	SO>NE	Pala Centrale/Pala Nord	Volteggio dal valico fino sopra la verticale della PM 1, poi planata
12/05/2015	PM 3	13,17	**Nibbio reale**	1	O>NE	Pala Nord	Prosegue lungo il crinale dell'impianto di Montenotte
20/04/2015	PM 3	8,51	**Fringuello**	5	SO>NE	Pala Sud	
20/04/2015	PM 3	8,27	**Frosone**	6	S>N	Pala Sud	
20/04/2015	PM 3	9,34	**Frosone**	1	SO>NE	Pala Centrale	
20/04/2015	PM 3	8,32	**Pispola**	1	S>N	Pala Sud	
20/04/2015	PM 3	8,49	**Pispola**	4	SO>NE	Pala Centrale	
20/04/2015	PM 3	9,20	**Pispola**	1	S<N	Pala Sud	
03/04/2015	PM 2	10,27	**Poiana**	1	SO>NE	Pala Centrale	
13/04/2015	PM 3	10,22	**Poiana**	1	S>N	Pala Nord	Volo di trasferimento. Circa 90 metri di quota, sopra pala nord in direzione sud>nord
13/04/2015	PM 1	10,42	**Poiana**	1	SO>NE	Pala Nord	1 individuo in volo ascensionale ad ali spiegate, compie cerchi incrociandosi con il biancone di cui sopra. Quota 70-80 metri, sopra pala nord
13/04/2015	PM 1	10,43	**Poiana**	1	SO>NE	Pala Nord	Sorvola il bosco. Quota 40 metri, vola sopra il sito pala nord
13/04/2015	PM 3	11,42	**Poiana**	1	O>E	Pala Centrale	Volo di trasferimento a circa 100 metri di quota, sopra pala centrale, direzione o>e
13/04/2015	PM 3	14,39	**Poiana**	1	SO>NE	Pala Sud/Pala Centrale	1 individuo in volo di trasferimento, direzione so>ne, sopra pala sud a quota circa 100 metri.
07/05/2015	PM 3	8,56	**Poiana**	1	SO>NE	Pala Sud/Pala Centrale	Soggetto che si accompagnava ai falchi pecchiaioli di cui sopra.
22/05/2015	PM 3	9,09	**Poiana**	5	SO>NE		Scontri territoriali tra due coppie e un probabile intruso a 1km circa SO
20/04/2015	PM 3	8,38	**Rondone maggiore**	2	SO>NE	Pala Centrale	
21/04/2015	PM 1	8,57	**Balestruccio**	3	SE>NO	15m Pala Centrale	

21/04/2015	PM 1	9,24	**Balestruccio**	15	SO>NE	100m a S Pala Sud	
21/04/2015	PM 1	8,58	**Balia nera**	1	SO>NE		Sosta migratoria, volo trasferimento su albero da un lato all'altro della strada asfaltata
21/04/2015	PM 1	9,12	**Balia nera**	2	SO>NE		M e f cacciano insetti a circa 4m
21/04/2015	PM 1	8,43	**Prispolone**	2	SO>NE	15m a SE della Pala Centrale	
12/04/2015	PM 3	9,39	**Rapace ND**	1	SO>NE		Volteggio vicino a pale già presenti probabile poiana
12/04/2015	PM 3	10,20	**Rapace ND**	2	SO>NE		Volteggio pale verso Nord, probabile poiane
12/04/2015	PM 3	13,25	**Rapace ND**	1	SO>NE	Pala Centrale/Pala Nord	Planata,
11/05/2015	PM 3	11,42	**Rapace ND**	1	SO>NE		Picchiata, probabile poiana
21/04/2015	PM 1		**Rigogolo**	3	SO>NE	Pala Centrale	2 m adulti e 1 subadulto
21/04/2015	PM 1	8,35	**Rondine**	5	SO>NE	40m S della Pala Centrale	
21/04/2015	PM 1	9,26	**Rondone**	2	SO>NE	80m a SE Pala Sud	
21/04/2015	PM 2	8,25	**Balestruccio**	30	SO>NE	Pala Centrale	Volteggiano per qualche minuto molto bassi sopra punto pala centrale
21/04/2015	PM 2	9,41	**Balestruccio**	100	NE		Passaggio continuo dalle 9,41 alle13,05
21/04/2015	PM 2		**Cardellino**	1	SO>NE	20m a S della Pala Sud	
21/04/2015	PM 2	11,57	**Cardellino**	1	SO>NE	Pala Centrale	
21/04/2015	PM 2	9,37	**Colombaccio**	1	SO>NE	20m SO della Pala Centrale	
21/04/2015	PM 2	8,03	**Prispolone**	2	SO>NE	30m a S della Pala Centrale	
21/04/2015	PM 2		**Prispolone**	1	SO>NE	30m a S della Pala Centrale	
21/04/2015	PM 2		**Prispolone**	2	SO>NE	20m a S della Pala Sud	
21/04/2015	PM 2	8,10	**Rondine**	2	SO>NE	20m a S della Pala Centrale	
21/04/2015	PM 2		**Rondine**	1	SO>NE	30m a S della Pala Centrale	
21/04/2015	PM 2	9,41	**Rondine**	100	SO>NE		Passaggio continuo di dalle 9,41 alle13,05
21/04/2015	PM 2	9,41	**Rondone**	100	SO>NE		Passaggio continuo dalle 9,41 alle13,05
21/04/2015	PM 2	11,56	**Rondone maggiore**	1	SO>NE	300m a N della Pala Nord	
21/04/2015	PM 3	10,50	**Allodola**	1	NE	150m Sud della Pala Sud	
21/04/2015	PM 3		**Balestruccio**	2	SO>NE		
21/04/2015	PM 3	7,43	**Balestruccio**	20	SO>NE	20m a N della Pala Centrale	
21/04/2015	PM 3		**Balestruccio**	5	SO>NE	N della Pala Centrale	
21/04/2015	PM 3	7,29	**Colombaccio**	1	O>E	100mt S della Pala Centrale	

21/04/2015	PM 3	11,07	**Prispolone**	1	SO>NE	150m Sud della Pala Sud	
21/04/2015	PM 3	7,04	**Rigogolo**	1	SO>NE	Pala Centrale	Volo radente il crinale ad inforcare il valico
21/04/2015	PM 3	7,20	**Rigogolo**	2	SO>NE	Pala Nord	1 m e 1 f in migrazione con soste ravvicinate posandosi sulle chiome degli alberi fino a raggiungere il crinale dove si involano definitivamente in direzione ne
21/04/2015	PM 3		**Rigogolo**	1	SO>NE	50m a N della Pala Centrale	
21/04/2015	PM 3	7,37	**Rondine**	2	SO>NE	10m Sud di Pala Sud	
21/04/2015	PM 3	7,49	**Rondine**	3	SO>NE	Pala Sud	
21/04/2015	PM 3	7,50	**Rondine**	5	SO>NE	N della Pala Centrale	
21/04/2015	PM 3	11,23	**Rondone maggiore**	1	SO>Ese	Pala Sud	Osservato insieme ai voli di rondoni
21/04/2015	PM 3	11,51	**Rondone maggiore**	1	SO>NE	10m SE della Pala Centrale	Osservato insieme ai voli di rondoni
29/04/2015	PM 2	10,00	**Colombaccio**	1	SO>NE	20m da P OSS RAP 04	
29/04/2015	PM 2	11,12	**Colombaccio**	1	SO>NE	20m da Pala Centrale	
29/04/2015	PM 2	9,50	**Fanello**	1	SE>N	20m da P OSS RAP 04	
29/04/2015	PM 3		**Balestruccio**	1	SO>NE	P OSS MIGR 05	
29/04/2015	PM 3	8,09	**Balia nera**	1	S>N		Sosta migratoria, attività trofica a 20m S-SE
29/04/2015	PM 3	7,14	**Fanello**	1	S>N	Pala Sud	
29/04/2015	PM 3	12,15	**Gruccione**	2	SO>NE	100m NO di Pala Sud	
29/04/2015	PM 3	7,55	**Prispolone**	3	SO>NE	40m SE di Pala Sud	
29/04/2015	PM 3	7,04	**Rondine**	1	SO>NE	Pala Sud	
29/04/2015	PM 3	7,35	**Rondine**	3	SO>NE	300m S di Pala Centrale	
29/04/2015	PM 3	8,10	**Rondone**	2	>SE	Pala Sud	
29/04/2015	PM 3		**Rondone**	6	>NE	Pala Nord	
29/04/2015	PM 3		**Rondone**	2	SO>NE	P OSS MIGR 05	
29/04/2015	PM 3	8,29	**Rondone**	2	SO>NE	Pala Sud	
11/05/2015	PM 1	9,56	**Gruccione**	8	SO>NE	Pala Centrale	
11/05/2015	PM 1	9,49	**Rondine**	3	SO>NE	Pala Centrale/Pala Sud	
11/05/2015	PM 2	7,25	**Rigogolo**	2	O>NE	PM Pala Centrale	
11/05/2015	PM 2	14,50	**Rondone**	5	O>NE	Pala Centrale	
11/05/2015	PM 3	11,45	**Balestruccio**	2	O>NE	Pala Centrale/Pala Sud	

13/04/2015	PM 1	10,59	**Sparviere**	1	SO>NE	Pala Nord	
13/04/2015	PM 3	15,04	**Sparviere**	1	O>E		Volo alto sul mare, a circa 400m. di distanza dal punto di rilevamento
20/04/2015	PM 2	7,27	**Sparviere**	1	SO>NE	Pala Centrale	
11/05/2015	PM 3	11,45	**Rondine**	4	SO>NE	Pala Centrale/Pala Sud	
11/05/2015	PM 3	11,45	**Rondone**	10	SO>NE	Pala Centrale/Pala Sud	
12/05/2015	PM 2	10,59	**Pigliamosche**	1	SO>NE	/	1 ind. in sosta migratoria a caccia di insetti su *robinia pseudoacacia*
12/05/2015	PM 3	8,43	**Rondine**	4	SO>NE	100m Sud di Pala Sud	
22/05/2015	PM 1	14,27	**Rondine**	5	SO>NE	Pala Sud	
22/05/2015	PM 1	14,48	**Rondine**	1	SO>NE	Pala Sud	
22/05/2015	PM 3	8,58	**Fringuello**	1	O>E	150m S di Pala Sud	
27/05/2015	PM 3	8,38	**Colombaccio**	1	O>E	Pala centrale/Pala Nord	
27/05/2015	PM 3	11,16	**Gruccione**	10	SO>NE	Pala Sud	
27/05/2015	PM 3	10,05	**Rondine**	1	SO>NE		
27/05/2015	PM 3	10,55	**Rondine**	1	O>E	Pala Nord	
27/05/2015	PM 3	11,55	**Rondine**	1	O>E	Pala Sud	
03/06/2015	PM 1	8,50	/	/	/	/	/
03/06/2015	PM 2	10,45	/	/	/	/	/
03/06/2015	PM 3	14,15	/	/	/	/	/

Fra le specie osservate da rilevare il notevole passaggio di Falco cuculo (295) in migrazione fra l'11 maggio e il 12 maggio con un picco di passaggi sopra l'area di studio il 12 maggio (215) fra le 13.00 e le 16.00 circa. Fra i rapaci inoltre è stato osservato una cospicua presenza del Falco pecchiaiolo (95) oltre al Falco di palude (14). L'area appare invece meno rilevante per quanto riguarda la migrazione del Biancone (11). Fra le altre specie, è stato osservato un costante passaggio nel periodo primaverile di Rondine (171) e Rondone (140), oltre a Fringuello (92) e Balestruccio (82). Tali osservazioni e conteggi sono in linea con le informazioni bibliografiche note per l'area vasta, e rilevate in altre località (cfr. **Cap. 2**).

Riguardo le quote di sorvolo stimate (**Fig. 18**), apparentemente la frazione maggiore di passaggi si concentra nella fascia altimetrica compresa fra 10 e 50 m dal suolo (33%) mentre la restante parte è ripartita fra le altre fasce di quota con una certa dominanza della fascia più alta >120 m (27%)

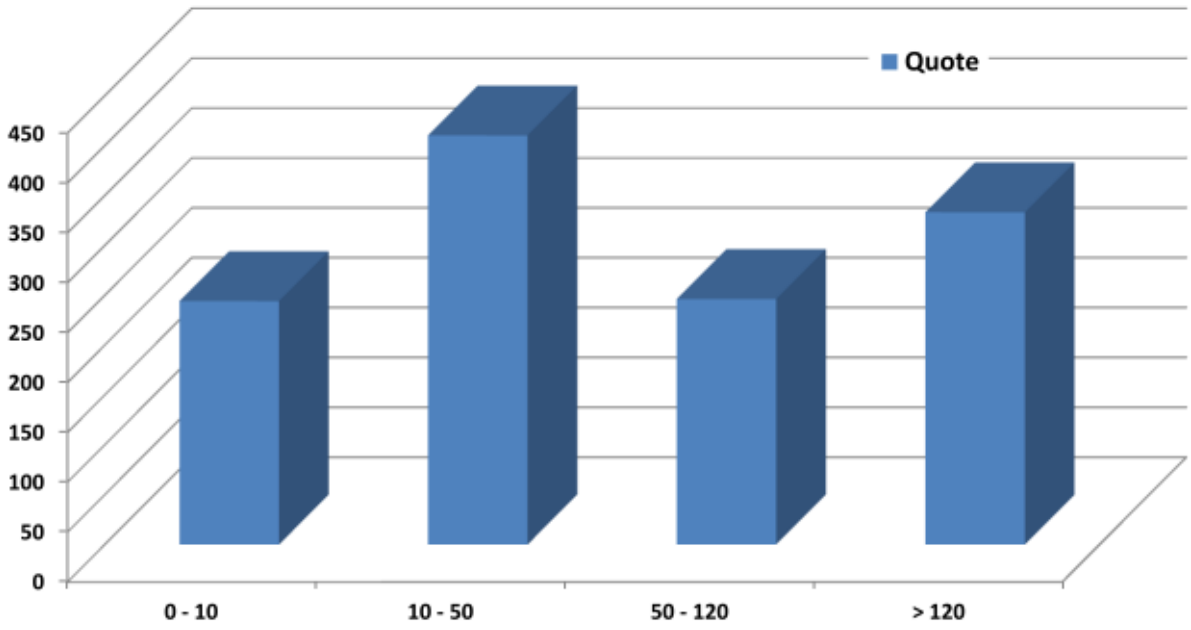


Fig. 18 – Distribuzione delle quote di sorvolo.

Per quanto riguarda le direzioni prevalenti di spostamento degli individui osservati, in **Fig. 19** sono riassunti i risultati dei rilievi. La direzione prevalente appare essere verso Nord (54%) e Nord-Est (28%), come era ipotizzabile confrontando i dati preesistenti per altre località nell'area vasta e considerando la morfologia dei luoghi.

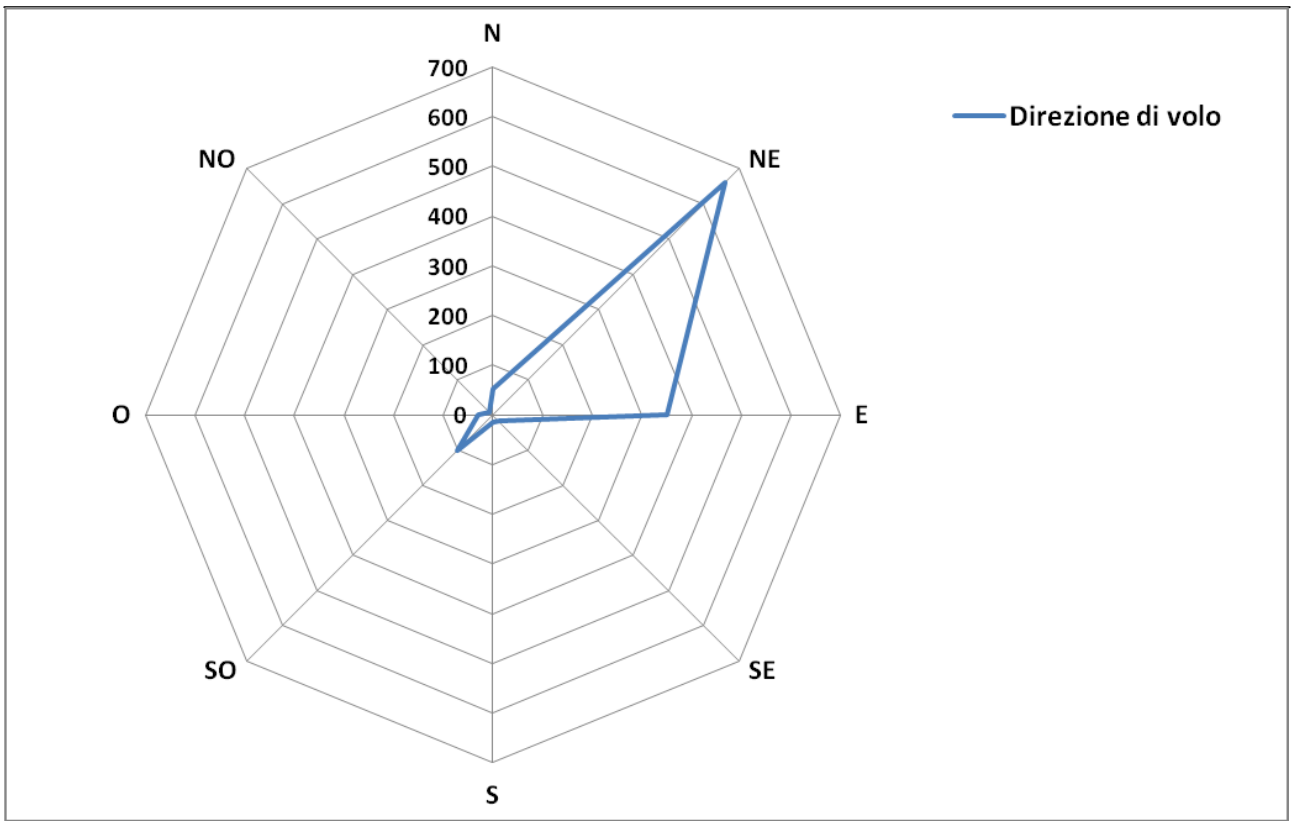


Fig. 19 – Distribuzione direttrici prevalenti di volo.

Rilievi autunnali

Il monitoraggio non ha previsto in questa fase rilievi specifici del flusso migratorio autunnale nell'area di studio, come richiesto dalle Linee guida regionali (DGR 1122/12). Pur essendo nota la lacuna, appare da un'analisi complessiva dei dati raccolti in questa sessione primaverile, comprendente sia avifauna nidificante che avifauna migratoria, che la comunità ornitica possa già essere ben delineata sia da un punto di vista qualitativo e della ricchezza specifica, sia quantitativo in termini di passaggi e frequentazione dell'area.

Per completezza in ogni caso si riporta di seguito (**Tab. 23**), un estratto dei risultati ottenuti durante monitoraggi ornitologici svolti in periodo autunnale (settembre/ottobre) ed inerenti il parco eolico attivato dalla ditta FERA Srl in posizione limitrofa (2 Km circa) sullo stesso crinale che interessa l'impianto oggetto di questa relazione sulla Cima della Biscia. I monitoraggi sono stati condotti fra 2005 e 2007 ed i risultati ottenuti dietro richiesta ufficiale alla Regione Liguria per la procedura VIA in oggetto.

Tab. 23 – Risultati monitoraggio avifauna migratrice 2005-2007 Parco eolico presso Cima della Biscia.

2005		2006		2007	
Data	**N° indd.**	**Data**	**N° indd.**	**Data**	**N° indd.**
16/9	6	11/9	15	10/9	27
18/9	4	12/9	21	15/9	55
20/9	11	13/9	19	20/9	77
21/9	5	17/9	27	21/9	24
22/9	9	18/9	35	23/9	48
23/9	22	19/9	77	27/9	7
24/9	32	22/9	38	28/9	30
25/9	24	24/9	11	2/10	7
1/10	18	26/9	126	4/10	34
9/10	158	1/10	8	6/10	6
11/10	56	3/10	20	8/10	72
13/10	146	5/10	3	9/10	47
15/10	117	7/10	11	11/10	77
21/10	103	9/10	18	13/10	26
23/10	470	11/10	24	15/10	21
27/10	27	13/10	7	17/10	37
29/10	216	15/10	4	19/10	29
		17/10	15	20/10	22
		23/10	35		
		24/10	23		
		27/10	19		
		29/10	10		
TOT	**1.424**	**TOT**	**566**		**646**

L'analisi dei dati sovra esposti evidenzia un transito migratorio confrontabile da un punto di vista quantitativo con quanto rilevato nella Primavera 2015. Per quanto riguarda la composizione specifica, nel periodo 2005/2007 sono state complessivamente contattate 46 specie di cui 6 rapaci (**Tab. 24**), con un massimo registrato nell'autunno 2006 (40 specie), in linea con la ricchezza specifica rilevata nella Primavera 2015.

Tab. 24 – Composizione specifica avifauna migratrice 2005-2007 Parco eolico presso Cima della Biscia.

Specie	**2005**	**2006**	**2007**
Albanella reale	x	x	
Albanella minore		x	
Sparviere	x	x	x
Poiana	x	x	x
Gheppio		x	
Falco pecchiaiolo		x	
Rondine	x	x	x
Rondine montana			
Topino		x	
Balestruccio	x	x	x
Ballerina gialla	x	x	
Ballerina bianca	x	x	
Scricciolo	x	x	
Pettirosso	x	x	x
Saltimpalo		x	
Codirosso spazzacamino			x
Merlo	x	x	x
Tordo bottaccio	x	x	x
Tordo sassello	x	x	x
Cesena		x	
Capinera	x	x	
Regolo	x	x	

Fiorrancino	x	x	
Usignolo			x
Codibugnolo	x	x	x
Cincia bigia	x	x	x
Cincia mora	x	x	x
Cinciarella	x	x	x
Cinciallegra	x	x	x
Allodola		x	
Calandrella		x	
Ghiandaia	x	x	x
Taccola	x	x	
Cornacchia grigia	x	x	
Fringuello	x	x	x
Peppola		x	x
Verzellino	x	x	
Corvo imperiale	x	x	
Cardellino	x	x	
Ciuffolotto	x	x	x
Frosone	x	x	x
Colombaccio		x	
Picchio sp			x
Lucherino	x	x	
Culbianco			x
Pigliamosche			x
TOT	**30**	**40**	**23**

4.1.5 Osservazioni occasionali

Oltre ai risultati dei rilievi specifici si riportano a seguire anche tutti i dati raccolti al di fuori dei rilievi, durante i trasferimenti fra i punti di monitoraggio o non riguardanti l'obiettivo dei rilievi per ottenere un quadro completo della comunità ornitica presente nell'area vasta di studio (**Tab. 25**) Sono elencate tutte le osservazioni effettuate. Fra le specie rilevate al di fuori dei monitoraggi standardizzati di rilevanza normativa il Picchio nero, rilevato fra marzo e maggio 2015 sia attraverso segni di presenza sia con richiami (**Fig. 20, 20bis e 20 tris**). La specie è inserita nell'All. I della Dir. 147/09/CE e legata a foreste mature di latifoglie, soprattutto faggio.

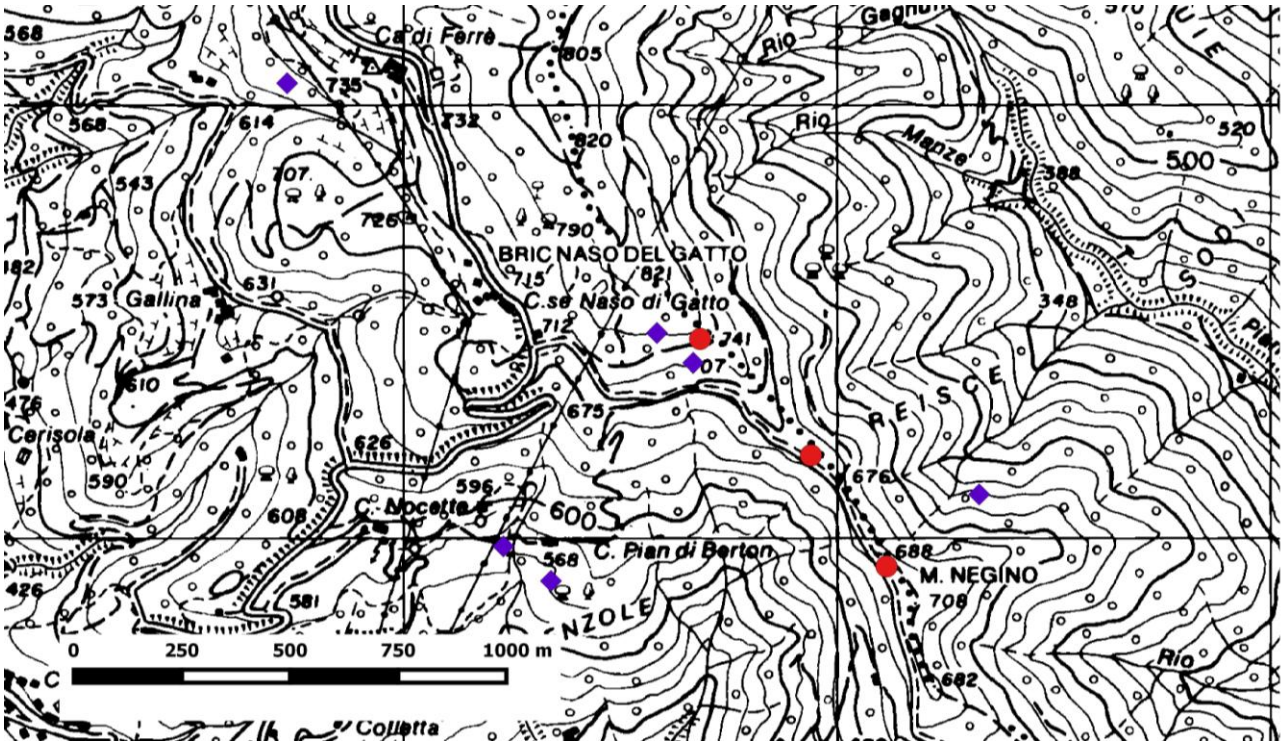


Fig. 20 – Distribuzione osservazioni di Picchio nero (viola) rispetto alla localizzazione degli aerogeneratori.

Tab. 25 – Osservazioni occasionali nell'ambito del monitoraggio.

Data	località	Specie	N° ind	Comportamento	Ambiente
28/03/2015	Cà Ferrè	Picchio nero	1	Richiami	Boschi misti faggio-conifere
28/03/2015	Bc Naso di Gatto	Picchio nero	1	Alimentazione a terra	Pineta con 15-20% di latifoglie
28/03/2015	Bc Naso di Gatto	Poiana	1	Volo	Pineta con 15-20% di latifoglie
28/03/2015	Valle Pian del Pero	Biancone	1	Caccia	Macchia mediterranea
28/03/2015	Bc Naso del Gatto	Cincia dal ciuffo	2	Attività trofica e richiami	Pineta mista
28/03/2015	sterrato per Pian Bertòn	Cincia dal ciuffo	1	Richiami\canto	Pineta mista
28/03/2015	pendici SO M. Negino	Cincia dal ciuffo	2	Attività trofica e richiami	Pineta a pino nero con rinnovo di leccio
30/03/2015	Bc Naso del Gatto	Picchio nero	1	Attività trofica e richiami	Faggeta diradata
30/03/2015	Bc Naso del Gatto (PC 02)	Fanello	1	Volo trasferimento o migrazione	Ambiente boschivo ed arbustivo in evoluzione
31/03/2015	cà Barbé	Corvo imperiale	1	Volo trasferimento	Macchia bassa alberata a pinastro
13/04/2015	P M Pala N	Corvo imperiale	1	Trasporto cibo nel becco	
13/04/2015	P OSS RAP 02	Corvo imperiale	1	Richiami	
13/04/2015	P OSS RAP 02	Corvo imperiale	1	Volteggio presso pareti in comune di Stella	
16/04/2015	Loc Signola	Civetta	1	Adulto in spostamento prima dell'alba	Capannone abbandonato
16/04/2015	PC NOT 06	Picchio rosso maggiore	1	Maschio presso nido in fase di occupazione	Bosco misto a prevalenza di castagno con ontani neri, pinastri, grandi sambuchi
16/04/2015	PC NOT 06	Gruccione	7\10	Migrazione	
16/04/2015	P OSS RAP 06	Picchio nero	1	Segni di presenza	Pineta matura a *Pinus nigra*
16/04/2015	P OSS RAP 01	Rampichino	1	Nido	Borgata abbandonata ricca di alberi vetusti
16/04/2015	P OSS RAP 01	Allocco	1	Segni di presenza	Bosco con castagni maturi e ontani neri colonnari presso radure prative
16/04/2015	P OSS RAP 01	Rampichino	1	Nido in disuso	Bosco con castagni maturi e ontani neri colonnari presso radure prative
16/04/2015	P OSS RAP 01	Picchio rosso maggiore	1	Nido attivo	Bosco con castagni maturi e ontani neri colonnari presso radure prative
22/04/2015	P OSS RAP 05	Colombaccio	2	Migrazione	
22/04/2015		Poiana	6	Volteggio e manifestazione territoriali	Faggeta con tagliate recenti
22/04/2015		Falco pellegrino	1		
22/04/2015		Sparviere	1		
29/04/2015	Sopra Case Gallina	Cincia dal ciuffo	2	Allarme per emissioni registrazioni sparviere	Bosco misto
29/04/2015	Sopra Case Gallina	Fanello	1	Volo trasferimento	Radura di prato cespugliato con ginepri, ginestra e rosa canina

29/04/2015	Sopra Case Gallina	Zigolo nero	1	Maschio in canto	Radura di prato cespugliato con ginepri, ginestra e rosa canina
29/04/2015	M. Negino versante Est	Picchio nero	1	Richiami	Boschi di latifoglie
29/04/2015	PC 03	Rampichino	1	Osservazione	
29/04/2015	PC 03	Rampichino	1	Osservazione	
07/05/2015	P OSS RAP 03	Picchio verde	1		Faggeta in parte diradata
07/05/2015	TRT 02	Picchio rosso maggiore	1		Faggeta in parte diradata
12/05/2015	Case Pian di Bertòn	Picchio nero	1	Richiami	Boschi di latifoglie
12/05/2015	Conifereta presso Pian Bertòn	Picchio nero	2	Attività territoriali e trofica	Bordo abetaia-bosco mesofilo
12/05/2015	Strada forestale sotto M S Giorgio	Picchio rosso maggiore	/	Nido	Faggeta
18/05/2015	C. Pian di Betòn	Sterpazzolina	1	Canto e richiami	Macchia di rovi e ginestre
18/05/2015	TRT RAP 03	Picchio rosso maggiore	1	Attività territoriali	Bosco misto
18/05/2015	P OSS RAP 04	Gruccione		Richiami	
27/05/2015	TRT 01	Corvo imperiale	1	Volteggi bassi sul bosco e richiami	Bosco di latifoglie a prevalenza di faggio
27/05/2015	P OSS RAP 02	Corvo imperiale	1	Vola verso pale	Faggeta
27/05/2015	TRT 03	Allocco	1	Penna sotto posatoio	Faggeta





Fig. 20 bis e 20 tris – segni di attività da parte del picchio nero nella zona di Bric Naso di gatto.

4.2 Chirotterofauna

4.2.1 Idoneità ambientale

Il risultato dell'analisi dell'idoneità ambientale (cfr. Par. 3.3.1) nell'intorno di 5 km dal previsto impianto eolico è illustrato in **Fig. 21**.

Come si osserva dalla carta, nel complesso l'area è caratterizzata perlopiù da valori medi di idoneità (76% circa). I settori ad idoneità inferiore sono localizzati verso i centri urbanizzati nella porzione esterna dell'area di studio, mentre i settori Nord e Nord orientali con aree ecotonali fra boschi di diversa struttura e aree arbustate rappresentano un interesse maggiore per le specie considerate.

Gli aerogeneratori previsti cadono in una porzione di territorio caratterizzata da valori nella media, con aree ad idoneità inferiore alle estremità Nord e Sud del Parco..

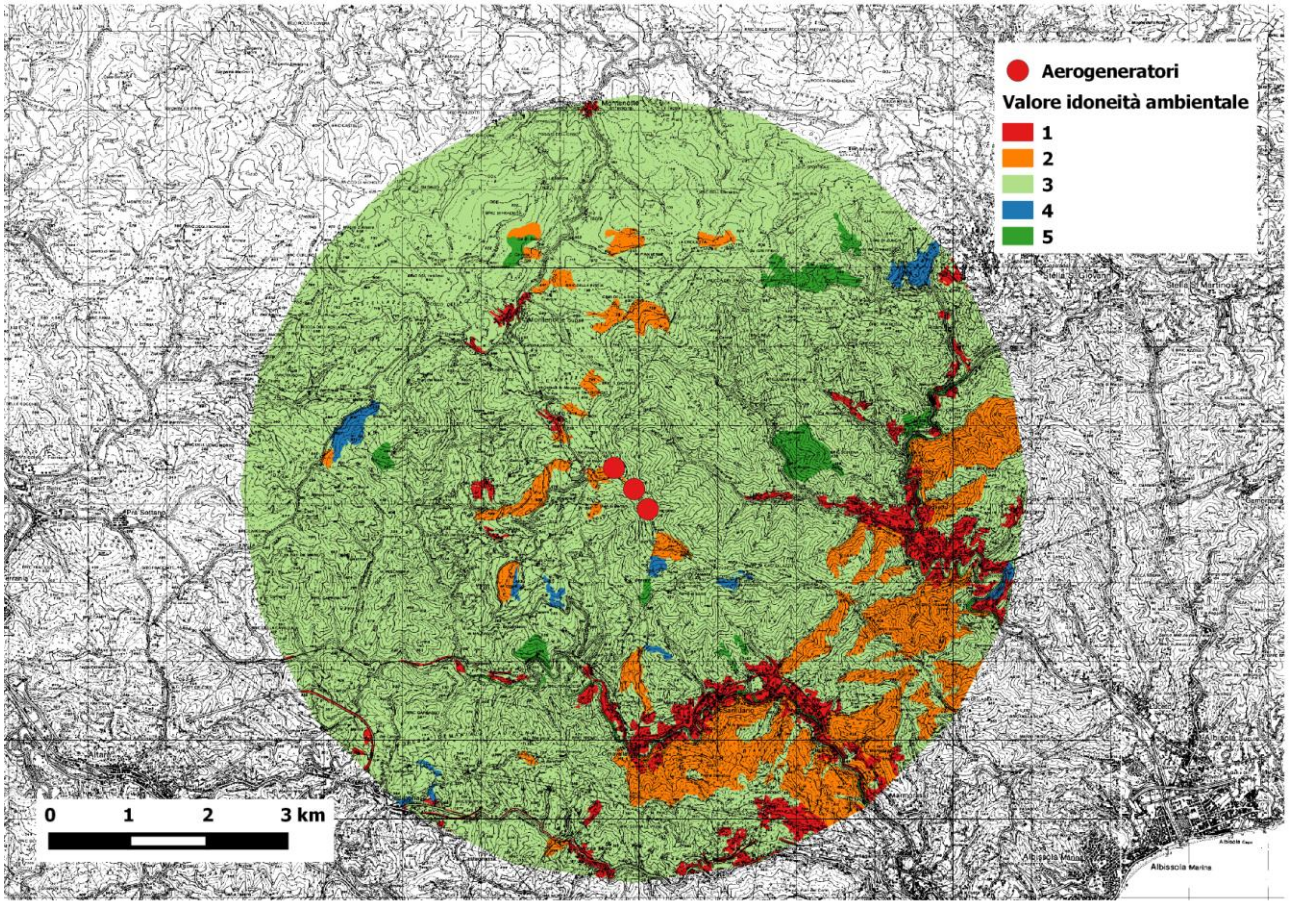


Fig. 21 – Valori di idoneità ambientale per i Chirotteri estrapolati per un'area di 5 km di raggio rispetto al baricentro del parco eolico a progetto.

Nell'analisi è però necessario ricordare che quella presentata è una caratterizzazione di tipo potenziale del territorio, basata sull'utilizzo generico delle categorie ambientali considerate da parte dei Chirotteri rispetto alla propria ecologia. inoltre , questa analisi non tiene conto delle condizioni microclimatiche dell'area, che possono influenzare in maniera significativa la presenza o meno delle specie sul territorio.

4.2.2 Ricerca dei rifugi

La ricerca dei potenziali *roost* è stata effettuata attraverso sopralluoghi nel periodo invernale ed estivo per la verifica della presenza e quantificazione delle colonie di Chirotteri presenti, rilevando sia individui in riposo diurno sia segni di presenza (guano) all'interno.

Dalla consultazione del Catasto Speleologico regionale (www.catastogrotte.net) è stato possibile individuare preliminarmente la presenza di cavità naturali all'interno di un'area di 5 Km di raggio rispetto al Parco eolico a progetto.

All'interno dell'area di studio è presente un'area di interesse speleologico (**Figg. 22** e **23**) ricadente nel settore orientale dell'area, in comune di Stella ed Albisola Sup., distante complessivamente circa 3 Km dal Parco eolico, con l'unica eccezione della Grotta delle Rocce Bianche (1,5 Km), comprendente 13 cavità naturali di sviluppo modesto eccetto la Grotta del picco (Sv/932) che raggiunge i 356 metri di profondità (**Tab. 26**).

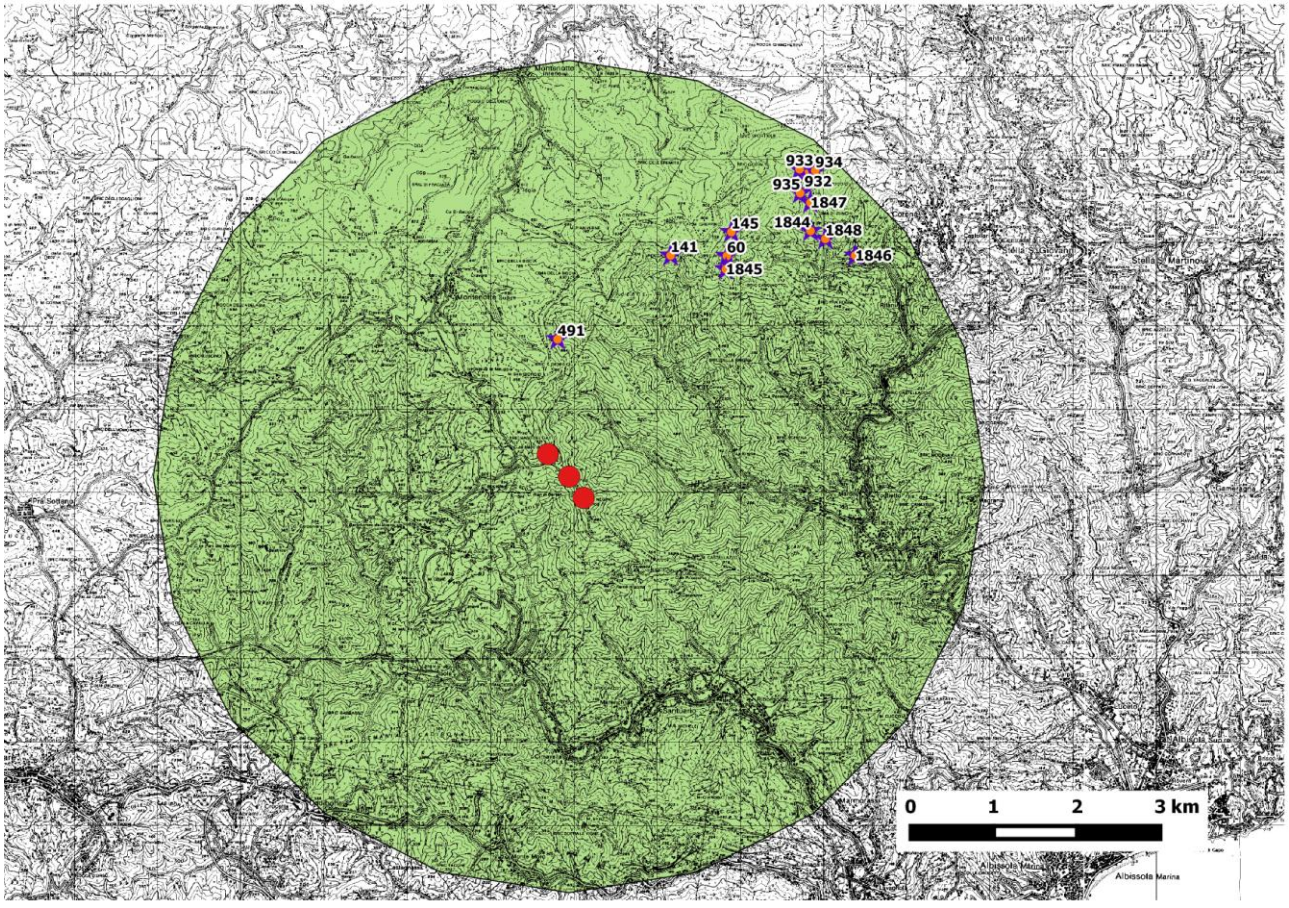


Fig. 22 –Localizzazione grotte area di studio.

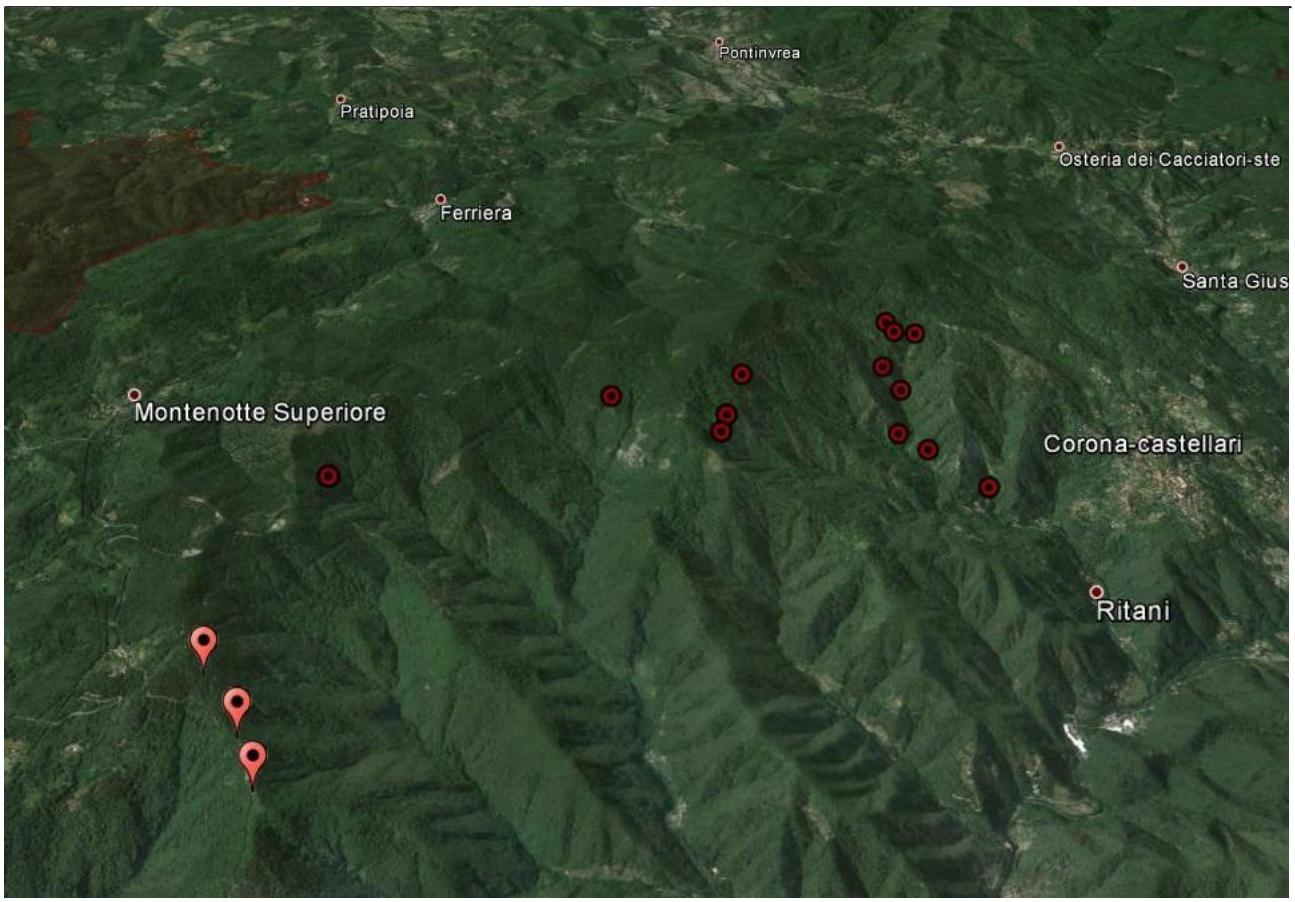


Fig. 23 –Localizzazione grotte area di studio.

Tab. 26 – Dettaglio grotte area di studio (da www.catastogrotte.net).

Li/Sv	Nome	SVL	Quota
60	O garbetto	31	570
141	Arma de faie	14	624
145	O Garbasso	26	680
491	Grotta delle rocce bianche	20	710
932	Grotta del picco	356	590
933	Arma della pietra	8	670
934	Grotta della pecora	13	615
935	Grotta del creto	18	420
1844	Grotticella di fronte a cascina Surie	5	415
1845	Grotta in parete di fronte al garbetto	7	561
1846	Grotticella della cascina di località Cornari	6	260
1847	Grotta lungo il sentiero	11	443
1848	Tana della zappa	12	325

Le indagini relative ai potenziali rifugi sono state condotte in due sessioni (invernale ed estiva) per poter ottenere dati esaustivi sull'utilizzo dei roost da parte di Chirotteri durante la fase di ibernazione e di rifugio estivo. I sopralluoghi invernali sono stati condotti a marzo 2015, in tre giornate, e a giugno 2015 in una giornata. Sono state indagate prioritariamente le grotte che presentavano un maggiore sviluppo e condizioni idonee ad ospitare colonie significative di pipistrelli.

Il dettaglio dei sopralluoghi è riportato in **Tab. 27**. L'unica cavità che apparentemente ha rilevanza come rifugio per la Chirotterofauna è la Grotta del picco (Sv/932) (**Fig. 24**), in cui sono stati rilevati 12 esemplari svernanti di *Rhinolophus ferrumequinum* (**Fig. 25**). I sopralluoghi estivi al contrario non hanno evidenziato la presenza di Chirotteri nelle cavità ispezionate.

Tab. 27 – Dettaglio grotte indagate nel 2015.

Li/Sv	Nome	Marzo	Giugno
60	O garbetto	/	/
141	Arma de faie	/	/
145	O Garbasso	/	/
491	Grotta delle rocce bianche	/	/
932	Grotta del picco	*R. ferrumequinum*	/



Fig. 24 – Ingresso Grotta del picco.



Fig. 25 – Esemplare di *R. ferrumequinum* all'interno della Grotta del picco.

Oltre alle cavità naturali, sono state anche controllate anche le miniere di lignite di Cadibona (**Fig. 26**), situate a margine dell'area di studio, senza ottenere risultati.



Fig. 26 – Miniere di Cadibona.

Per quanto riguarda i rifugi potenziali rappresentati da edifici, l'analisi della cartografia ufficiale ha permesso di individuare nel complesso 1.231 edifici isolati o in piccoli gruppi in un raggio di 5 Km dal Parco eolico a progetto, soprattutto ad uso residenziale e di culto (**Fig. 27**).

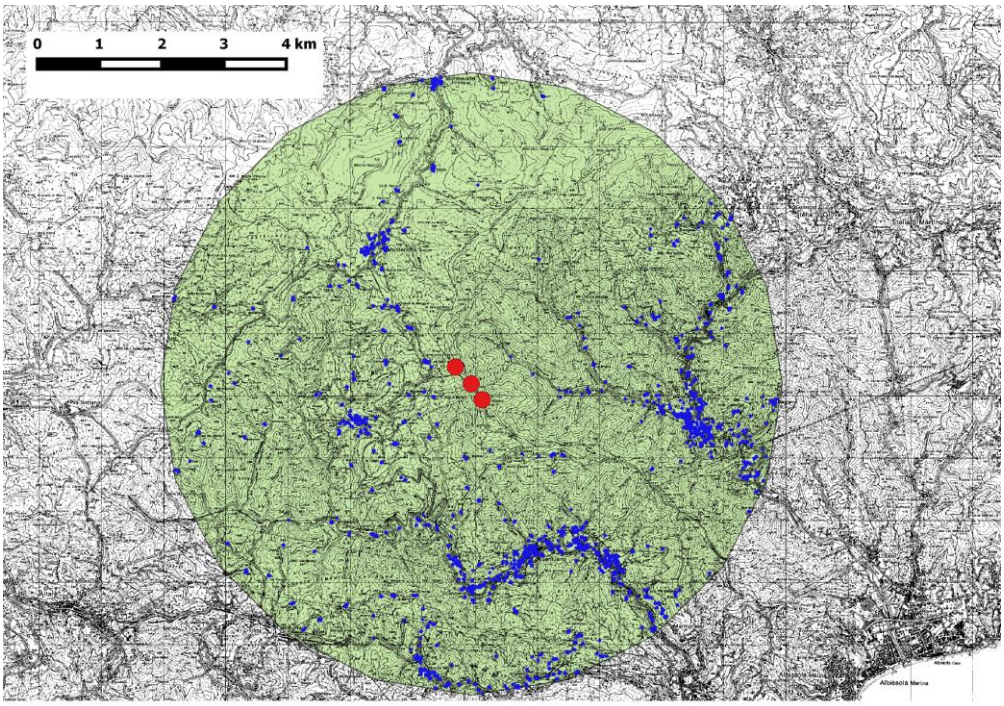


Fig. 27 – Localizzazione edifici (blu) all'interno dell'area di studio (verde).

In considerazione dell'impossibilità di controllare tutti i manufatti, nella stragrande maggioranza dei casi edifici in uso o in contesto privato e non ispezionabili, sono stati indagati prioritariamente gli

edifici abbandonati o con caratteristiche idonee a ospitare colonie significative di Chirotteri (**Tab. 28**) nel giugno 2015.

Tab. 28 – Dettaglio rilievi rifugi.

Sito	Comune	Specie
Cà di Ferrè	Savona	/
Case naso di gatto	Savona	/
Ca de Barbè	Savona	/
Edifici vari c/o Santuario	Savona	/
S. Bartolomeo del Bosco	Savona	/

Gli edifici controllati, non presentavano segni di frequentazione da parte di Chirotteri, da sottolineare come seppur abbandonati siano frequentemente utilizzati come ricovero nel periodo estivo soprattutto per capre (**Fig. 29** e **30**).



Fig. 29 – Cà di Ferrè.



Fig. 30 – Cà de Barbè.

4.2.3 Rilevamenti con batdetector

I rilievi con batdetector sono stati condotti attraverso l'attivazione di 6 punti di ascolto nel fra maggio e giugno 2015, localizzati in corrispondenza dei punti in cui sono previsti gli aerogeneratori a progetto e in un raggio di 2 Km dal centro del Parco previsto (**Fig. 27**).

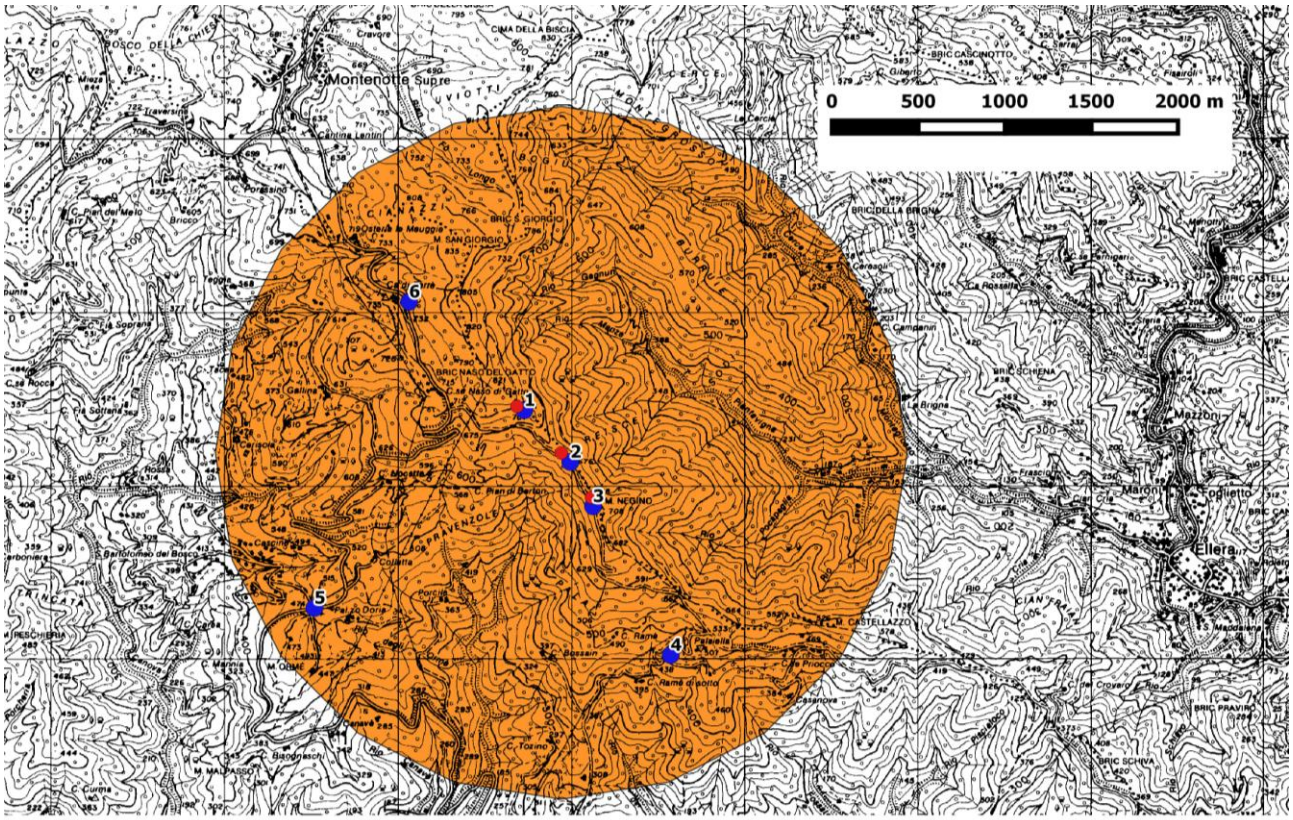


Fig. 27 – Localizzazione punti di ascolto batdetector (area di 2 Km).

Nel complesso sono state rilevate 6 specie (**Tab. 29**).

Tab. 29 – Specie rilevate durante i rilievi bioacustici.

Specie	Punto d'ascolto	Tutela
Pipistrellus pipistrellus	4, 6	All' IV Dir. 92/43/CEE
Pipistrellus kuhlii	5, 6, 2	All' IV Dir. 92/43/CEE
Pipistrellus nathusii	1, 2	All' IV Dir. 92/43/CEE
Hypsugo savii	4, 5	All' IV Dir. 92/43/CEE
Nyctalus leisleri	3, 6	All' IV Dir. 92/43/CEE
Tadarida teniotis	1, 2, 3, 5	All' IV Dir. 92/43/CEE

Le sessioni di rilevamento hanno permesso di rilevare complessivamente 90 contatti. La ripartizione dei contatti per ciascun punto di ascolto è riportata in **Tab. 30**.

Tab. 30 – Distribuzione contatti per punto d'ascolto (maggio-giugno 2015).

Punto	*P. pipistrellus*	*P. kuhlii*	*P. nathusii*	*H. savii*	*N. leisleri*	*T. teniotis*	Ind.
1	2		1		2		1
2	10	5			2	1	
3			3		2		
4	20	5	3	2	1	2	2
5	3	2		3	3	1	
6	4	1		5	2	1	1
	39	13	7	10	12	5	4

In **Tab. 31** sono riportati gli indici di attività complessivi per ciascuna specie per punto di ascolto.

Tab. 31 – Indice di attività per specie per punto d'ascolto (maggio-giugno 2015) calcolato come numero di contatti per ogni 30 minuti di registrazione.

Punto	*P. pipistrellus*	*P. kuhlii*	*P. nathusii*	*H. savii*	*N. leisleri*	*T. teniotis*	Ind.	Tot
1	0,07		0,03		0,07		0,03	**0,20**
2	0,33	0,17			0,07	0,03		**0,60**
3			0,10		0,07			**0,17**
4	0,67	0,17	0,10	0,07	0,03	0,07	0,07	**1,18**
5	0,10	0,07		0,10	0,10	0,03		**0,40**
6	0,13	0,03			0,07	0,03	0,03	**0,29**

L'analisi dell'attività nell'area di studio evidenzia un maggior passaggio di Chirotteri in corrispondenza del punto di ascolto n° 2, corrispondente alla Pala n° 2 a progetto. Al di fuori dell'area di intervento, l'attività aumenta in modo sostanziale presso il punto di ascolto n° 4. Il risultato era prevedibile in quanto l'area circostante quest'ultimo punto di ascolto è caratterizzata da un contesto agricolo con alternanza di ambienti fra cui aree rifugio (boschi maturi e ruderi9 e aree di foraggiamento (aree aperte, pascoli e prati incolti).

In generale tuttavia è da rilevare un'attività di Chirotteri nell'area di studio che non si discosta dalle aree vicine, con intensità maggiore sui versanti meridionali. Fra le specie, da rilevare soprattutto quelle maggiormente legate a contesti forestali quali la Nottola di Leisler (*N. leisleri*) e il Molosso di Cestoni (*T. teniotis*).

I rilievi con batdetector effettuati in quota nel giugno 2015, non hanno prodotto risultati.

5 CONCLUSIONI

Per quanto riguarda l'avifauna nidificante e migratrice, i rilievi effettuati hanno permesso di evidenziare una presenza non trascurabile di specie, considerando l'area vasta di studio. In particolare fra i rapaci diurni nidificanti sono state rilevate 8 specie inserite nell'All. I della Dir. 147/09/CE. Per quanto riguarda i rapaci notturni, non vi sono particolari elementi di pregio presso l'area dove sorgerà il Parco, tuttavia è stata rilevata la presenza in più punti all'interno dell'area di studio del gufo reale, specie di notevole valore patrimoniale e inserita nell'All. I della Dir. 147/09/CE. La specie nidificherebbe sulle pareti rocciose della cava di Cimavalle. Il sito è situato oltre 2 Km dall'impianto a progetto, tuttavia sarà da monitorare la frequentazione dell'area prossima alle pale.

Per quanto riguarda gli esemplari in migrazione certa sul crinale, sono stati conteggiati 1233 individui. Questi appartengono a 38 specie di cui 14 rapaci. Le specie inserite nell'allegato I della Dir. 147/09/CE sono 9, tutti rapaci. Fra le diverse specie da rilevare soprattutto il passaggio notevole di falco cuculo, che nell'arco di una giornata fra 11 e 12 maggio è stato conteggiato 295 volte. L'area appare meno rilevante al contrario per il passaggio di bianconi. La migrazione apparentemente si sviluppa in prevalenza secondo una direttrice Nord-Nord Est (78% dei casi), seguendo quindi l'andamento del crinale principale. La presenza infine del Picchio nero, specie inserita nell'All. I della Dir. 147/09/CE è confermata in diversi punti all'interno dell'area di studio, in linea con osservazioni analoghe condotte in studi ufficiali soprattutto per l'area della Riserva dell'Adelasia.

Per quanto riguarda la Chirotterofauna, l'area per caratteristiche ambientali e climatiche non appare di notevole rilevanza per le specie. Il maggiore indice di attività è in generale rilevabile nelle aree a quota miniore presso zone ecotonali fra boschi di diversa composizione (conifere e latifoglie spesso miste) e aree aperte ad uso agropastorale (in uso o abbandonate). In tutta l'area sono presenti ruderi e manufatti potenzialmente utilizzabili soprattutto in Estate come rifugio, tuttavia l'attività presso questi ultimi è bassa, forse anche in considerazione di una frequentazione comunque rilevabile soprattutto come ricovero di bestiame (capre). Le grotte rilevabili verso Est, sono da considerarsi marginali come rifugi per i pipistrelli ad eccezione della Grotta del picco, potenzialmente colonizzabile da una buona colonia di Rinolofo maggiore e quindi degna di un monitoraggio durante l'operatività del parco eolico.

6. Bibliografia

AA.VV., 1989. Atlante degli Uccelli nidificanti in Liguria, vol. Cataloghi dei Beni Naturali. Regione Liguria.

Agnelli P., Martinoli A., Patriarca E., Russo D., Scaravelli D. & Genovesi P., 2004. Linee guida per il monitoraggio dei Chirotteri – Indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia. Quaderni di Conservazione della Natura 19, Gruppo Italiano Ricerche Chirotteri, Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica.

Arillo A. & Mariotti M., 2005. Guida alla conoscenza delle specie liguri della Rete Natura 2000 - Schede per il riconoscimento, la gestione ed il monitoraggio. MANUALI LIBIOSS 2/2005, Regione Liguria.

Barataud M., 1996. The world of bats. Sittelle publisher.

Barrios L. & Rodriguez A., 2004. Behavioural and environmental correlates of soaring-bird mortality at on-shore wind turbines. Journal of Applied Ecology, 41: 72–81.

Bevanger K., 1994. Bird interactions with utility structures – collision and electrocution, causes and mitigating measures. Ibis, 136: 412–425.

Brichetti P. & Fracasso G. (cur.), 2003. Ornitologia Italiana 1. Gaviidae-Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.

Burles D.W., Brigham R.M., Ring R.A. & Reimchen T.E., 2009. Influence of weather on two insectivorus bats in a temperate Pacific Northwest rainforest. Canadian Journal of Zoology, 87: 132–138.

Centili D., 2001. Playback and Little Owls *Athene noctua*: preliminary results and considerations. Oriolus, 67 (2-3): 88–93.

Chiatante G. & Todisco S., 2012. Densità della Civetta *Athene noctua* in un'area delle Murge sud-orientali. Uccelli d'Italia, 37: 63–69.

Entwistle A.C., Harris S., Hutson A.M., Racey P.A., Walsh A., Gibson S.D., Hepburn I. & Johnston J., 2001. Habitat management for bats - A guide for land managers, land owners and their advisors. Rap. tecn., Joint Nature Conservation Commitee.

Erickson J.L. & West. S.D., 2002. The influence of regional climate and nightly weather conditions on activity patterns of insectivorous bats. Acta Chiropterologica, 4: 17–24.

Festari I., 1999. Hotspots in Italia - L'Alessandrino. Quaderni di Birdwatching, 1: http://www.ebnitalia.it/Qb/QB001/alessandria.htm.

Finck P., 1990. Seasonal variation of territory size with the Little Owl (Athene noctua). Oecologia, 83 (1): 68–75.

Fleming T. & Eby P., 2003. Ecology of bat migration, cap. 4, pp. 156–208. University of Chicago Press, Chicago.

Hardey J., Crick H., Wernham C., Riley H., Etheridge B. & Thompson D., 2009. Raptors: A Field Guide for Surveys and Monitoring - Second Edition. Scottish Natural Heritage and The Stationary Office.

Martin G. & Katzir G., 1999. Visual field in short-toed eagles *Circaetus gallicus* and the function of binocularity in bird. Brain, Behavior and Evolution, 53: 55–66.

Martin G. & Shaw J.M., 2010. Bird collisions with power lines: Failing to see the way ahead? Biological Conservation, 143: 2695–2702.

FERA s.r.l. – Impianto Aerogeneratori Naso di Gatto – Studio Avifauna e Chirotterofauna Relazione finale

Martínez J.A. & Zuberogoitia I., 2004. Habitat preferences for long-eared owls asio otus and little owls *Athene noctua* in semi-arid environments at three spatial scales. Bird Study, 51 (2): 163–169.

McCracken G.F., Gillam E.H., Westbrook J.K., Lee Y., Jensen M.J. & B. B.B., 2000. Brazilian free-tailed bats (Tadarida brasiliensis: Molossidae, Chiroptera) at high altitudes: links to migratory insect populations. Integrative and Comparative Biology, 48: 107–118.

Parsons K.N., Jones G. & Greenaway F., 2003. Swarming activity of temperate zone microchiropteran bats: effects of season, time of night and weather conditions. Journal of Zoology, 261: 257–264.

Redpath S., 1995. Habitat Fragmentation and the Individual: Tawny Owls *Strix aluco* in Woodland Patches. Journal of Animal Ecology, 64 (5): 652–661.

Sindaco R., Baratti N. & Boano G., 1992. I Chirotteri del Piemonte e della Val d'Aosta. Hystrix, 4 (1): 1–40.

Smallwood K., Rugge L. & Morrison M., 2009. Influence of behavior on bird mortality in wind energy developments. Journal of Wildlife Management, 73 (7): 1082–1098.

Spanò S. & Truffi G., 1988. Gli uccelli della Liguria Occidentale. Regione Liguria.

Spanò S., Truffi G., Marsan A. & C. T., 1996. Rotte autunnali degli uccelli migratori in Liguria. Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova, 60-61: 219–224.

Sparks T.H., Roy D.B. & Dennis L.H., 2005. The influence of temperature on migration of Lepidoptera into Britain. Global Change Biology, 11: 507–514.

Speakman J.R. & Thomas D.W., 2003. Physiological ecology and energetics of bats, pp. 430–490. University of Chicago Press, Chicago.

Sunde P. & Bølstad M., 2004. A telemetry study of the social organization of a tawny owl (*Strix aluco*) population. Journal of Zoology, 263: 65–76.

Taylor L.R., 1963. Analysis of the effect of temperature on insects in flight. Journal of Animal Ecology, 32: 99–117.

Zmihorski M., Romanowski J. & Osojca G., 2009. Habitat preferences of a declining population of the little owl *Athene noctua* in Central Poland. Folia Zoologica, 58 (2): 207–215.

ALLEGATO A

Curricula rilevatori

CURRICULUM VITAE

Nome	**Fabrizio Oneto**
Indirizzo	**Via Cesare Viazzi – 16142 Genova**
Telefono	**3406298028**
Fax	**010816108**
Email	**oneto.fabrizio@alice.it**
Web site	**www.studionatura.net**
	www.cesbin.it
Nazionalità	**Italiana**
Luogo e data di nascita	**Genova, 09/02/1978**
C.F.	**NTOFRZ78B09D969D**
P.iva	**01616340996**
Albo professionale	**Albo Professionale degli Agrotecnici ed Agrotecnici laureati - Collegio di Genova n°328**

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Date (da – a)	**2014**
Nome e tipo di istituto di istruzione o	Università degli studi di Parma
Principali materie oggetto dello studio	Master Interateneo in “Gestione e Conservazione dell'Ambiente e della Fauna”
Qualifica conseguita	In corso
Date (da – a)	**2012**
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Collegio Nazionale degli Agrotecnici e degli Agrotecnici laureati
Principali materie oggetto dello studio	Esame di Stato abilitante alla professione di Agrotecnico e Agrotecnico laureato
Qualifica conseguita	Diploma di abilitazione all’esercizio della libera professione
Date (da – a)	**A.A. 2004-2005**
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Università degli Studi di Genova
Principali materie oggetto dello studio	“Biologia e conservazione di *Euleptes europaea* (Reptilia Gekkonidae) in Liguria (NW Italy)”. Monitoraggio della popolazione di *E. europaea* ed elaborazione della Carta degli habitat nel SIC IT1331606 propedeutici alla stesura dello Studio di incidenza
Qualifica conseguita	Laurea Specialistica in Scienze dei Sistemi Naturali (68/S) con votazione 109/110.
Date (da – a)	**A.A. 2001-2002**
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Università degli Studi di Genova

Principali materie oggetto dello studio	"Distribuzione spaziale del Geotritone di Strinati *Speleomantes strinatii* all'interno della Stazione Biospeleologica di Besolagno (Liguria, NW Italy)". Monitoraggio di una popolazione in *S. strinatii* in ambiente ipogeo.
Qualifica conseguita	Laurea Quadriennale in Scienze Naturali (vecchio ordinamento) con votazione 109/110
Date (da – a)	**1/9/2003-1/11/2003**
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Attività di ricerca post-laurea presso il Laboratorio di Ecologia Alpina dell'Università della Savoia, Francia
Principali materie oggetto dello studio	Analisi istochimiche ed elaborazione dati biometrici su popolazioni di Geotritone di Strinati *Speleomantes strinatii*
Date (da – a)	**2003**
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Provincia di Genova
Principali materie oggetto dello studio	Esame di idoneità per guida ambientale escursionistica
Qualifica conseguita	Idoneità all'esercizio della professione di Guida Ambientale ed Escursionistica nella Provincia di Genova. Abilitazione per la lingua francese
Date (da – a)	**2004**
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	"Centro Culturale Francese Galliera" di Genova
Principali materie oggetto dello studio	Lingua francese
Qualifica conseguita	Attestato di conoscenza della lingua francese
Date (da – a)	**2004**
Nome e tipo di istituto di istruzione o	Provincia di Savona
Principali materie oggetto dello studio	Esame di idoneità per guida ambientale escursionistica
Qualifica conseguita	Idoneità all'esercizio della professione di Guida Ambientale ed Escursionistica nella Provincia di Savona. Abilitazione per la lingua francese
Date (da – a)	**2006**
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Museo Civico di Storia Naturale di Trieste - Sezione di Studi Biocarsici
Principali materie oggetto dello studio	Corso su gestione e conservazione della biodiversità nelle piccole zone umide d'acqua dolce
Qualifica conseguita	Attestato frequenza
Date (da – a)	**2007**
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Parco Naturale Regionale del Beigua (Ge)
Principali materie oggetto dello studio	Corso su metodi di analisi e di gestione delle comunità faunistiche
Qualifica conseguita	Attestato frequenza
Date (da – a)	**2011**
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Riserva Naturale Altopiano di Cariadeghe (Bs)

Principali materie oggetto dello studio	Corso sull'utilizzo del *bat detector* e l'elaborazione dei dati per il monitoraggio dei Chirotteri
Qualifica conseguita	Attestato frequenza

ESPERIENZA LAVORATIVA

STUDI DI INCIDENZA / VIA / VAS

Date (da – a)	**2013**
Nome del datore di lavoro	Cave Frisolino srl
Tipo di azienda e contratto	Privato
Tipo di incarico	Realizzazione studi integrativi allo Studio naturalistico nell'ambito del procedimento di VIA per il progetto di ampliamento cava
Principali mansioni e responsabilità	Indagini fauna ipogea, *Speleomantes strinatii* e chirotterofauna, Redazione carta habitat scala 1:5000 e relazioni tecniche
Date (da – a)	**2013**
Nome del datore di lavoro	FERA srl
Tipo di azienda e contratto	Privato
Tipo di incarico	Realizzazione studi integrativi nell'ambito dei procedimenti di VIA per n°3 progetti di parchi eolici in Val Bormida (Sv) e Valle Scrivia (Ge)
Principali mansioni e responsabilità	Indagini su habitat e specie e redazione carta degli habitat
Date (da – a)	**2013**
Nome del datore di lavoro	Hydroco srl
Tipo di azienda e contratto	Privato
Tipo di incarico	Redazione relazione naturalistica nell'ambito del procedimento di VIA per un proposto impianto mini idroelettrico in Val Polcevera (Ge)
Principali mansioni e responsabilità	Indagini su habitat e specie e redazione relazione tecnica
Date (da – a)	**2012/2013**
Nome del datore di lavoro	Provincia di Imperia
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Collaboratore nella realizzazione degli studi propedeutici al Piano di gestione del SIC IT1315806
Principali mansioni e responsabilità	Indagini faunistiche e habitat ed elaborazione dati in ambiente GIS
Date (da – a)	**2012/2013**
Nome del datore di lavoro	Provincia di Savona
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Redazione Studio di Incidenza, Rapporto ambientale preliminare, Rapporto ambientale nell'ambito della VAS del Terzo Piano Faunistico Provinciale
Principali mansioni e responsabilità	Elaborazione relazioni tecniche ed elaborazione dati in ambiente GIS
Date (da – a)	**2012**
Nome del datore di lavoro	Cartonificio di Isoverde srl
Tipo di azienda e contratto	Privato

Tipo di incarico	Redazione Studio di Incidenza sul SIC IT1331501 nell'ambito del procedimento di VIA su progetto di impianto mini idroelettrico area Ex Cartiera di Isoverde (Ge)
Principali mansioni e responsabilità	Rilievi sul campo, elaborazione Studio di incidenza ed elaborazione dati in ambiente GIS
Date (da – a)	**2012**
Nome del datore di lavoro	FERA srl
Tipo di azienda e contratto	Privato
Tipo di incarico	Integrazioni Studio di Incidenza sul SIC IT1323203 nell'ambito del procedimento di VIA su progetto di parco eolico "Rocche bianche"
Principali mansioni e responsabilità	Rilievi sul campo, elaborazione relazioni tecniche ed elaborazione dati in ambiente GIS
Date (da – a)	**2012**
Nome del datore di lavoro	Comune di Ceriale (Sv)
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Collaboratore nello Studio di Incidenza sul SIC IT1324910 nell'ambito del procedimento di VAS del Piano Urbanistico Comunale
Principali mansioni e responsabilità	Rilievi sul campo, elaborazione Studio di incidenza ed elaborazione dati in ambiente GIS
Date (da – a)	**2011**
Nome del datore di lavoro	Lido Sirene Spa
Tipo di azienda e contratto	Privato
Tipo di incarico	Studio di Incidenza sul SIC IT1323202
Principali mansioni e responsabilità	Indagini naturalistiche avifauna e chirotterofauna/Redazione Studio di incidenza/Consulenza in fase progettuale
Date (da – a)	**2010**
Nome del datore di lavoro	Stabilimento Farmaceutico Cav. G. Testa (Albenga, Sv)
Tipo di azienda e contratto	Privato
Tipo di incarico	Studio di Incidenza sul SIC IT1324909 degli interventi di realizzazione di un nuovo impianto produttivo
Principali mansioni e responsabilità	Indagini naturalistiche, redazione Studio di incidenza e consulenza in fase progettuale
Date (da – a)	**2010**
Nome del datore di lavoro	Gesmont srl
Tipo di azienda e contratto	Privato
Tipo di incarico	Studio di incidenza sul SIC IT1323202 di nuove unità immobiliari in comune di Bergeggi (Sv)
Principali mansioni e responsabilità	Indagini naturalistiche/Redazione Studio di incidenza e consulenza in fase progettuale
Date (da – a)	**2010**
Nome del datore di lavoro	Ing. Crosetti
Tipo di azienda e contratto	Privato
Tipo di incarico	Indagini naturalistiche con particolare riguardo alla presenza di *Salamandrina perspicillata* nell'ambito della realizzazione di una centrale mini idroelettrica nel comune di Carrega Ligure (AL)

Principali mansioni e responsabilità	Indagini naturalistiche, redazione relazione tecnica e individuazione misure di mitigazione
Date (da – a)	**2009/10**
Nome del datore di lavoro	FERA s.r.l.
Tipo di azienda e contratto	Privato
Tipo di incarico	Indagini propedeutiche allo Studio di Incidenza sul SIC IT1323203 per la realizzazione di un Parco scientifico-tecnologico, ecovillaggio delle energie da fonte innovabile
Principali mansioni e responsabilità	Indagini naturalistiche e consulenza in fase progettuale
Date (da – a)	**2009**
Nome del datore di lavoro	Comune di Finale Ligure (Sv)/Cava Arene Candide srl
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico/privato
Tipo di incarico	Studio di Incidenza sul SIC IT1323201 degli interventi di sistemazione delle ex cave Ghigliazza – Caprazoppa (Finale Ligure, Sv)
Principali mansioni e responsabilità	Indagini faunistiche e redazione relazioni tecniche
Date (da – a)	**2007/2013**
Nome del datore di lavoro	Cave Boissano srl
Tipo di azienda e contratto	Privato
Tipo di incarico	Studio di Incidenza sul SIC IT1324011 interventi di bonifica di un' ex area di cava nel Comune di Boissano (Sv) e progettazione interventi di mitigazione e miglioramento ambientale nell'ambito del procedimento di VIA
Principali mansioni e responsabilità	Indagini naturalistiche, Redazione relazioni tecniche e Studio di incidenza e consulenza in fase progettuale
Date (da – a)	**2007**
Nome del datore di lavoro	Elettronica Industriale s.p.a. / Mediaset
Tipo di azienda e contratto	Privato
Tipo di incarico	Studio di Incidenza sul SIC IT1323201 per la realizzazione di un impianto radiotelevisivo nel Comune di Finale Ligure (Sv)
Principali mansioni e responsabilità	Indagini naturalistiche, redazione Studio di incidenza
Date (da – a)	**2007**
Nome del datore di lavoro	Comune di Mele (Ge)
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Studio di Incidenza SIC IT1331402 e ZPS IT1331578 nell'ambito del procedimento di approvazione del PUC
Principali mansioni e responsabilità	Indagini naturalistiche, redazione Studio di incidenza ed elaborazione dati in ambiente GIS
Date (da – a)	**2006/07**
Nome del datore di lavoro	C.Lotti & Associati S.p.A / ITALFERR
Tipo di azienda e contratto	Privato
Tipo di incarico	Piani di monitoraggio ambientale (VIA) per 2 nuove tratte ferroviarie nei Comuni di Pesaro (PU) e Borgotaro (PR)
Principali mansioni e responsabilità	Indagini naturalistiche e stesura relazione tecnica

Date (da – a)	**2007/08**
Nome del datore di lavoro	C. Lotti & Associati S.p.A / ITALFERR
Tipo di azienda e contratto	Privato
Tipo di incarico	Piani di monitoraggio ambientale (VIA) per il raddoppio della tratta ferroviaria Andora-S. Bartolomeo al Mare (Sv)
Principali mansioni e responsabilità	Indagini naturalistiche e stesura relazione tecnica
Date (da – a)	**2006 e 2010**
Nome del datore di lavoro	Deleo s.r.l. / ENAV
Tipo di azienda e contratto	Privato
Tipo di incarico	Studio di Incidenza sul SIC IT1323112 per la realizzazione di un impianto radiotrasmittente per l'aeronavigazione civile sul Monte Settepani (SV)
Principali mansioni e responsabilità	Indagini naturalistiche/Redazione studio di incidenza/Consulenza in fase progettuale

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE / PROGETTI CONSERVAZIONE	
Date (da – a)	**2013-2014**
Nome del datore di lavoro	ARPAL
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico - CO.CO.CO
Tipo di incarico	Incarico di esperto di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)
Principali mansioni e responsabilità	Incarico per le attività tecnico scientifiche inerenti il Progetto regionale “Rete Natura 2000” (Misura 3.2.3 “Tutela e riqualificazione del patrimonio
Date (da – a)	**2013-2015**
Nome del datore di lavoro	Ente Parco Alpi Liguri
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Ricerca e monitoraggio sulla chirotterofauna nelle aree di rilevanza sul territorio ligure - POR Liguria FESR 2007/2013 ASSE 4, linea di attività 4.2 Valorizzazione e fruizione Rete Natura 2000
Principali mansioni e responsabilità	Coordinatore gruppo di lavoro e censimento chirotterofauna
Date (da – a)	**2013**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale dell’Aveto (Ge)
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Monitoraggio erpetofauna e astacofauna nel Parco Naturale Regionale dell’Aveto e dei SIC IT1331810, IT1331104, IT1331909 Indagini faunistiche, habitat e valutazione aspetti gestionali propedeutici alla redazione del Piano del Parco e dei Piani di gestione dei SIC IT1331810, IT1331104, IT1331909e Rete ecologica
Date (da – a)	**2013**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale dell’Antola (Ge)
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Monitoraggio dell’erpetofauna nel Parco Naturale Regionale dell’Antola (PSR 2007/2013 - Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale)

Principali mansioni e responsabilità	Indagini faunistiche, habitat e valutazione aspetti gestionali propedeutici alla redazione del Piano del Parco e dei Piani di gestione dei SIC IT1330213, IT1330905, IT1330925, IT1331019 e Rete ecologica comprensorio Valle Scrivia e Val Trebbia
Date (da – a)	**2012-2014**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale di Montemarcello-Magra (Sp)
Tipo di azienda e contratto	Contratto di collaborazione professionale (POR FESR 2007/13)
Tipo di incarico	Monitoraggio specie dell'erpetofauna di interesse conservazionistico: *Pelodytes punctatus*, *Bombina pachypus*, *Hyla intermedia*, *Euleptes europaea, Timon lepidus, Triturus carnifex, Bufo viridis,* ed habitat target in 33 SIC della Liguria.
Principali mansioni e responsabilità	Indagini faunistiche, habitat, elaborazione dati in ambiente GIS e collaborazione con ARPAL nell'ambito di LIBIOSS, consulenza fase progettuale
Date (da – a)	**2013-2014**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale di Montemarcello-Magra (Sp)
Tipo di azienda e contratto	Contratto di collaborazione professionale (POR FESR 2007/13)
Tipo di incarico	Monitoraggio specie dell'erpetofauna ed astacofauna di interesse conservazionistico: *Emys orbicularis, Speleomantes strinatii* e *Austropotamobius pallipes,* ed habitat target in 5 SIC della Liguria.
Principali mansioni e responsabilità	Indagini faunistiche, habitat, elaborazione dati in ambiente GIS e collaborazione con ARPAL nell'ambito di LIBIOSS, consulenza fase progettuale
Date (da – a)	**2012**
Nome del datore di lavoro	CESBIN srl/DISTAV - Università di Genova
Tipo di azienda e contratto	Attività svolta nell'ambito dello Spin off universitario
Tipo di incarico	Censimento e monitoraggio dell'avifauna migratrice, nidificante e svernante e analisi delle dinamiche concernenti la consistenza e la distribuzione spaziale in Regione Liguria
Principali mansioni e responsabilità	Censimento avifauna migratrice, con particolare riferimento a specie di interesse venatorio
Date (da – a)	**2011-2012**
Nome del datore di lavoro	Consiliului Judetean Harghita e Topsystem building s.r.l. (ROMANIA)
Tipo di azienda e contratto	Contratto di consulenza professionale
Tipo di incarico	Elaborazione delle strategie e delle misure per la redazione dei Piani di gestione per le aree protette (Natura 2000 e Aree Protette di interesse nazionale) nella Provincia di Harghita (ROM)
Principali mansioni e responsabilità	Progettazione misure, protocolli di monitoraggio specie ed habitat, redazione domanda di finanziamento europeo
Date (da – a)	**2011-2012**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale dell'Aveto (Ge)
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Consulenza, progettazione e monitoraggio aree umide loc. Pian Oneto (Ge), SIC IT1331909
Principali mansioni e responsabilità	Progettazione, monitoraggio faunistico corso opera e *post operam*

Date (da – a)	**2011-2012**
Nome del datore di lavoro	SITEC engineering srl
Tipo di azienda e contratto	Privato
Tipo di incarico	Indagini faunistiche *ante operam* realizzazione variante SS45 Valle Trebbia (Ge)
Principali mansioni e responsabilità	Indagini naturalistiche e consulenza fase progettuale
Date (da – a)	**2011**
Nome del datore di lavoro	4E servizi srl
Tipo di azienda e contratto	Privato
Tipo di incarico	Indagine *ante operam* realizzazione centrale mini idroelettrica comune di Sparone (To)
Principali mansioni e responsabilità	Monitoraggio ittiofauna, caratterizzazione qualità chimico/biologiche acque
Date (da – a)	**2011-2012**
Nome del datore di lavoro	Ente Parco Naturale Regionale Alpi Marittime (Cn)
Tipo di azienda e contratto	Amministrazione pubblica; contratto di collaborazione professionale (PIT Alcotra 2007/13)
Tipo di incarico	Indagini ecologiche su *Speleomantes strinatii* e *Rana temporaria* ed habitat colonizzati nel SIC IT1160056 Alpi Marittime
Principali mansioni e responsabilità	Monitoraggio specie ed habitat target, raccolta ed elaborazione dati ecologici, elaborazione misure specifiche Piano di Gestione SIC
Date (da – a)	**2005-2010**
Nome del datore di lavoro	Università di Genova
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Collaboratore presso l'Osservatorio Regionale per la Biodiversità (LIBIOSS), Università di Genova
Principali mansioni e responsabilità	Collaborazione nella redazione della Rete Ecologica della Regione Liguria, delle Misure di Conservazione dei Siti d'Interesse Comunitario (SIC) liguri, gestione della Banca dati della Biodiversità (LI.BI.OSS) e aggiornamento per il Ministero dell'Ambiente dei formulari Natura 2000 dei SIC della Regione Liguria
Date (da – a)	**2010/2011**
Nome del datore di lavoro	Dip.Te.Ris - Università degli Studi di Genova/Provincia di Savona
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Monitoraggio faunistico nella Riserva Naturale Regionale dell'Adelasia (Sv) ed elaborazione dati
Principali mansioni e responsabilità	Indagini faunistiche; elaborazione dati su specie ed habitat in ambiente GIS
Date (da – a)	**2009/2010**
Nome del datore di lavoro	Dip.Te.Ris - Università degli Studi di Genova/Regione Liguria
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Monitoraggio erpetofauna nel Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri-Prog. ALCOTRA 016 "ADM Natura 2000"
Principali mansioni e responsabilità	Indagini faunistiche

Date (da – a)	**2009/2011**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale di Montemarcello-Magra (Sp)
Tipo di azienda e contratto	Contratto di collaborazione professionale (POR FESR 2007/13)
Tipo di incarico	Monitoraggio specie dell'erpetofauna di interesse conservazionistico dell'erpetofauna ligure: *Pelodytes punctatus*, *Bombina pachypus*, *Hyla intermedia* e *Euleptes europaea*
Principali mansioni e responsabilità	Indagini faunistiche, elaborazione dati in ambiente GIS e collaborazione con ARPAL nell'ambito di LIBIOSS, consulenza fase progettuale
Date (da – a)	**2009/2011**
Nome del datore di lavoro	Comune di Bergeggi (SV)
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Monitoraggio *post operam* fauna troglobia e troglofila (Grotta Galleria del Treno di Bergeggi, SV/31) con particolare riferimento ai Chirotteri
Principali mansioni e responsabilità	Indagini faunistiche ed elaborazione dati
Date (da – a)	**2010**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale dell'Aveto (Ge)
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Monitoraggio Geotritone di Strinati nella grotta "Tana di Cà Freghè" (Ge)
Principali mansioni e responsabilità	Indagini faunistiche ed elaborazione dati
Date (da – a)	**2010**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale dell'Aveto (Ge)
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Collaboratore progetto di ripristino ambientale zona umida di Pian Oneto (Ge) e realizzazione nuovi habitat per *Bombina pachypus*, SIC IT1331909
Principali mansioni e responsabilità	Indagini faunistiche/consulenza fase progettuale
Date (da – a)	**2008/2010**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale dell'Aveto (Ge)
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Realizzazione protocolli di monitoraggio standard delle popolazioni di Anfibi delle zone umide dell'Area Parco e dei SIC gestiti e protocollo di monitoraggio standard della fauna ipogea nell'Area Parco e nei SIC
Principali mansioni e responsabilità	Realizzazione protocolli e rilievi faunistici
Date (da – a)	**2008/2012**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale dell'Aveto (Ge)
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Monitoraggio pluriennale popolazione di *Rana temporaria*, Foresta Demaniale Monte Penna (Ge), SIC IT1331104
Principali mansioni e responsabilità	Indagini faunistiche ed elaborazione dati
Date (da – a)	**2008/2010**
Nome del datore di lavoro	Comune di Ceriale (Sv)
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico

Tipo di incarico	Progetto di conservazione della *Campanula sabatia* De Not. nel SIC IT1324910
Principali mansioni e responsabilità	Attività di reintroduzione *in situ* e monitoraggio della specie
Date (da – a)	**2008**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale di Portovenere (Sp)
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Intervento di gestione e conservazione del Tarantolino *Euleptes europaea* nel SIC IT1345103 “Isole Tino-Tinetto”
Principali mansioni e responsabilità	Progettazione interventi/Consulenza in corso d'opera e *post operam*
Date (da – a)	**2007/08**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale di Montemarcello-Magra/Università di Genova
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Realizzazione cartografia tematica e misure di conservazione per le specie target per i SIC IT1345109, IT1345005, IT134321 nell’ambito dell’attività dell’Osservatorio Regionale della Biodiversità
Principali mansioni e responsabilità	Elaborazione dati, cartografia tematica specie ed habitat in ambiente GIS
Date (da – a)	**2006/07**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale dell’Aveto (Ge)
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Collaboratore nel piano di assestamento forestale nei SIC IT1331104 e IT1331909
Principali mansioni e responsabilità	Rilievi faunistici e indicazione misure di gestione
Date (da – a)	**2006/07**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale dell’Antola (Ge)/Università di Genova
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Realizzazione cartografia tematica e misure di conservazione per le specie target Progetto ANTHOS E PSICHE’ (DOCUP OB 2 – 2000/2006 MIS. 2.6) nell’ambito dell’attività dell’Osservatorio Regionale della Biodiversità
Principali mansioni e responsabilità	Elaborazione dati, cartografia tematica specie ed habitat in ambiente GIS
Date (da – a)	**2005/06**
Nome del datore di lavoro	Provincia di Savona
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Monitoraggio dell’erpetofauna in Provincia di Savona, con particolare riferimento alle specie inserite nella Direttiva CEE 92/43, Habitat, e nell’elaborazione della relativa cartografia tematica
Principali mansioni e responsabilità	Indagini faunistiche ed elaborazione della cartografia tematica in ambiente GIS
Date (da – a)	**2005/06**
Nome del datore di lavoro	Comune di Genova
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Collaboratore nel monitoraggio delle popolazioni di Tarantolino *Euleptes europaea*, con particolare riferimento al SIC IT1331606 Torre Quezzi (Ge)
Principali mansioni e responsabilità	Indagini faunistiche ed elaborazione dati in ambiente GIS

Date (da – a)	**2005/06**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale del Beigua/Università di Genova
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Realizzazione cartografia tematica e misure di conservazione per le specie target nell'ambito dell'attività dell'Osservatorio Regionale della Biodiversità
Principali mansioni e responsabilità	Elaborazione dati, cartografia tematica specie ed habitat in ambiente GIS

Date (da – a)	**2005/06**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale dell'Antola (Ge)
Tipo di azienda e contratto	Ente pubblico
Tipo di incarico	Monitoraggio dell'erpetofauna nel Parco Naturale Regionale dell'Antola (DOCUP OB 2 – 2000/2006 MIS. 2.6B. Progetto ANTHOS E PSICHE')
Principali mansioni e responsabilità	Indagini faunistiche SIC IT1330213 e SIC IT1330905

DIVULGAZIONE/DIDATTICA AMBIENTALE/FORMAZIONE	
Date (da – a)	**AA.AA 2011/2012, 2012/2013 e 2013/2014**
Nome del datore di lavoro	Università di Genova
Tipo di azienda o settore	Ente pubblico
Tipo di impiego	Docenza corso integrativo (Rilevamento e monitoraggio della fauna), cartografia dei dati faunistici in ambiente GIS
Principali mansioni e responsabilità	Professore a contratto

Date (da – a)	**2012**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale dell'Antola (Ge)
Tipo di azienda o settore	Ente pubblico
Tipo di impiego	Attività di guida ambientale escursionistica
Principali mansioni e responsabilità	Didattica ambientale

Date (da – a)	**2002/2014**
Nome del datore di lavoro	Cooperativa Dafne/Acquario di Genova
Tipo di azienda o settore	Privato
Tipo di impiego	Attività di guida ambientale presso l'Acquario di Genova
Principali mansioni e responsabilità	Didattica ambientale

Date (da – a)	**2002/2014**
Nome del datore di lavoro	Cooperativa Dafne
Tipo di azienda o settore	Privato
Tipo di impiego	Attività di guida ambientale presso le Aree Protette della Provincia di Genova e nelle aree di interesse naturalistico della Provincia di Genova e Savona
Principali mansioni e responsabilità	Guida ambientale escursionistica

Date (da – a)	**2012/2014**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale di Portofino (Ge)
Tipo di azienda o settore	Ente pubblico
Tipo di impiego	Attività di didattica ambientale

Principali mansioni e responsabilità	
Date (da – a)	**2010/2014**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale di Portofino (Ge)
Tipo di azienda o settore	Ente pubblico
Tipo di impiego	Coautore Guida sugli Anfibi e i Rettili del Parco di Portofino
Principali mansioni e responsabilità	Fornitura testi e foto
Date (da – a)	**2008/2010**
Nome del datore di lavoro	Cooperativa Castello della Pietra
Tipo di azienda o settore	Privato
Tipo di impiego	Attività guida ambientale escursionistica nel territorio del Parco Naturale dell'Antola (Ge)
Principali mansioni e responsabilità	Guida ambientale escursionistica
Date (da – a)	**2010**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale dell'Aveto (Ge)
Tipo di azienda o settore	Ente pubblico
Tipo di impiego	Attività didattica ambientale progetto "Da Scuola a Scuola – un Tam Tam per il clima"
Principali mansioni e responsabilità	Didattica ambientale
Date (da – a)	**2009/2010**
Nome del datore di lavoro	Galata Ed.
Tipo di azienda o settore	Casa editrice
Tipo di impiego	Realizzazione testi Guida escursionistica Alta Via dei Monti Liguri
Principali mansioni e responsabilità	Redazione testi
Date (da – a)	**2008**
Nome del datore di lavoro	Associazione Festival della Scienza
Tipo di azienda o settore	
Tipo di impiego	Collaboratore allestimento mostre
Principali mansioni e responsabilità	Coordinamento allestimenti
Date (da – a)	**2007**
Nome del datore di lavoro	Parco Regionale di Portovenere (Sp)
Tipo di azienda o settore	Ente pubblico
Tipo di impiego	Coautore pubblicazione divulgativa sul Tarantolino (*Euleptes europaea*)
Principali mansioni e responsabilità	Redazione testi
Date (da – a)	**2006**
Nome del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale dell'Aveto (Ge)
Tipo di azienda o settore	Ente pubblico
Tipo di impiego	Collaboratore nella realizzazione di un CD-Rom interattivo sugli aspetti naturalistici del Parco
Principali mansioni e responsabilità	Realizzazione testi e informatizzazione

Date (da – a)	**2004**
Nome del datore di lavoro	Associazione “Panda Trek-C.T.iN.” di Milano
Tipo di azienda o settore	Privato
Tipo di impiego	Attività di accompagnatore in Germania e Spagna per l’Associazione “Panda Trek-C.T.iN.” di Milano
Principali mansioni e responsabilità	Accompagnatore turistico

ALTRE ATTIVITÀ	
Date (da – a)	Dal **2012**
Nome	Centro Studi Bionaturalistici srl
Tipo di impiego	Amministratore unico
Caratteristiche	Società Spin off dell’Università di Genova per attività di ricerca e consulenza in ambito naturalistico Iscritta nel registro società “Start up innovative” della Camera di Commercio di Genova
Riferimenti	**Iscrizione Registro delle Imprese di GENOVA 462610 del 08/08/2012** **Sede legale: Piazza G. Martinez 6/4- 16143 Genova** **Sede operativa c/o DISTAV - Università di Genova, Corso Europa 26 - 16132 Genova** **P.IVA: 02135030993**
Date (da – a)	**2003/2014**
Nome	*Societas Herpetologica Italica*
Tipo di impiego	Socio
Principali mansioni e responsabilità	Responsabile gestione banca dati nazionale erpetofauna nell’ambito dell’”Osservatorio erpetologico”
Date (da – a)	**2001/2012**
Nome	Gruppo Speleologico Ligure “A. Issel”
Tipo di impiego	Socio
Principali mansioni e responsabilità	
Date (da – a)	**2011/2013**
Nome	Associazione Teriologica Italiana - Gruppo Italiano Ricerca Chirotteri
Tipo di impiego	Socio
Principali mansioni e responsabilità	
Date (da – a)	**2012**
Nome	Conservatoire d’Espaces Naturels de Provence-Alpes -Cote d’Azur
Tipo di impiego	
Principali mansioni e responsabilità	Membro del comitato scientifico di revisione del “Plan Régional d’Actions en faveur du Spéléomante de Strinati (*Speleomantes strinatii*)” Provence-Alpes-Côte d’Azur (Francia)

CAPACITA' E COMPETENZE PERSONALI	
MADRELINGUA	Italiano
ALTRE LINGUE	Francese
Capacità di lettura	Buona
Capacità di scrittura	Buona
Capacità di espressione orale	Molto buona
ALTRE LINGUE	Inglese
Capacità di lettura	Buona
Capacità di scrittura	Sufficiente
Capacità di espressione orale	Sufficiente
CAPACITA' E COMPETENZE RELAZIONALI	Buone capacità relazionali derivanti da esperienze effettuate all'interno di contesti formativi e lavorativi;
Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra (ad es. cultura e sport), ecc	➢ Buone competenze organizzative e comunicative; ➢ Flessibilità nell'applicazione di metodologie e strategie di intervento; ➢ Buona capacità di effettuare sia lavori di equipe sia lavori in completa autonomia; ➢ Ottima predisposizione alle relazioni interpersonali.
CAPACITA' E COMPETENZE ORGANIZZATIVE *Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato (ad esempio cultura e sport), a casa, ecc.*	➢ Buone capacità di gestione dei gruppi, considerate le esperienze lavorative e formative effettuate; ➢ Progettazione di interventi; ➢ Buone competenze di coordinamento e monitoraggio all'interno delle attività del settore di riferimento; ➢ Collaborazione ad attività progettuali.
CAPACITA' E COMPETENZE TECNICHE	Ambiente Windows e suoi principali applicativi: Access, Excel, Word. Programmi statistici: Capture, Fisat, Minitab, Distance.
Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.)	Programmi di Desktop Mapping: MapInfo Professional, ArcView, Qgis.
PATENTI	B
ALLEGATI	Vedi Allegato **A**

Si autorizza il trattamento dei dati personali ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003

DATA 28/5/2014 FIRMA



Pubblicazioni

1. **Oneto F., Ottonello D., Pastorino M. V. & Salvidio S**. (2010). Post-hatching parental care in salamanders revealed by infrared video surveillance. Journal of Herpetology 44(4): 649-653. (IF = 1.078).

2. **Canessa S., Arillo A., Salvidio S., Oneto F. & Ottonello D.** (2013). Land abandonment may reduces disturbance and affects the breeding sites of an endangered Amphibian in Northern Italy. Oryx 47(2), 280–287. (IF = 2.185).

3. **Romano A., Salvidio S., Ottonello D., Oneto F. & Michelon R**. (2010). Dati preliminari sulla dieta autunnale di Salamandrina perspicillata (Savi, 1821). In: Atti VIII Congresso della *Societas Herpetologica Italica*. (Chieti, 2010), Ianeri Edizioni, Pescara: 209-212..

4. **Ottonello D., Oneto F., De Haan C. & Corti C**. (2011). Colubro lacertino (*Malpolon monspessulanus*). In: Fauna d'Italia, vol. XLIII, Reptilia, Calderini, Bologna.

5. **Ottonello D., Oneto F., Lamagni L. & Salvidio S.** (2010). Stato di conservazione di *Pelodytes punctatus* (Daudin, 1802) in Italia. In: Atti VIII Congresso della *Societas Herpetologica Italica*. (Chieti, 2010), Ianeri Edizioni, Pescara: 503-508.

6. **Ottonello D., Oneto F., Salvidio S. & Lamagni L**. (2007). Il colubro lacertino, *Malpolon monspessulanus*, nell'Italia Nord Occidentale: distribuzione, dieta e morfometria: 173-182. In: Atti del 6° Congresso Nazionale della *Societas Herpetologica Italica* (Roma, 27.IX-1.X.2006). Edizioni Belvedere, Latina, "le scienze" (6), 208 pp.

7. **De Martini L., Oneto F., Pastorino M.V., Salvidio S., Buriola E., Bona F.** (2006). A non-lethal method to sample gastrointestinal parasites from terrestrial salamanders. *Amphibia-Reptilia*, Leiden. (IF = 0.976).

8. **Salvidio S., Oneto F.,** (2008). Density regulation in the Mediterranean leaf-toed gecko *Euleptes europaea*. Ecological Research, 23: 1051-1055 Kyoto (Japan) (IF = 0.293).

9. **Arillo A., Braida L., Canessa S., Oneto F., Ottonello D., Raineri A.** (2009). Problematiche di conservazione delle popolazioni di *Bombina pachypus* (Bonaparte, 1838) in Liguria. Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova, 71, 2009.

10. **Oneto F, Salvidio S., Pastorino M.V.** (2003). Studio preliminare sul ciclo annuale di *Speleomantes strinatii* e delle sue prede in una cavità artificiale della Liguria. Atti XIX Congresso Nazionale di Speleologia, Bologna, 27-31 Agosto 2003: 177-182.

11. **Oneto F, Salvidio S.** (2005). Dati preliminari sulla distribuzione delle prede di *Speleomantes strinatii* nella Stazione Biospeleologica di S. Bartolomeo (GE). Atti I Convegno Nazionale "Biologia dei Pletodontidi europei – genere Speleomantes". Annali del Museo Civico Storia Naturale "G. Doria", Genova, Vol. XCVII.

12. **Oneto F., Pastorino M.V., Salvidio S., De Martini L.** (2006). Studio delle parassitosi intestinali in *Speleomantes strinatii* con metodiche non traumatizzanti. Atti V Congresso *Societas Herpetologica Italica* Calci (Pisa), 29 Settembre – 3 Ottobre 2004). Firenze University Press, Calci: 187.

13. **Oneto F, Ottonello D**. (2006). A new Mediterranean station for the study of *Speleomantes strinatii* (Amphibia, Plethodontidae), first data on population structure and habitat characterization. In Bologna M.A., Capula M., Carpaneto G.M., Luiselli L., Marangoni C., Venchi A. (eds), Riassunti del VI Congresso Nazionale della *Societas Herpetologica Italica* (Roma, 27 Settembre – 1 Ottobre 2006). Stilografica, Roma: 19.

14. **Oneto F., Ottonello D. & Salvidio S.** (2007). Primi dati sulla biometria di *Euleptes europaea* (Gené, 1839) dell'Isola del Tino (La Spezia, Liguria). Doriana, Annali del Museo Civico Storia Naturale "G. Doria", Genova, Vol. VIII, N°357.

15. **Ottonello D., Oneto F., Grieco C. & Sindaco R.** (In stampa). Ricerche odonatologiche in Liguria:verso un atlante di distribuzione regionale, in: Atti della Società Italiana per lo studio e la conservazione delle libellule.

16. **Oneto F., Ottonello D. & Salvidio S.** (2008). Nota sulla biologia del tarantolino *Euleptes europaea* (Gène, 1839) in Liguria (pp. 382-384). In: Corti C. (ed.), 2008. Herpetologia Sardiniae. Societas Herpetologica Italica/Edizioni Belvedere, Latina, "le scienze" (8), 504 pp.

17. **Marchesini M., Oneto F., Pastorino M.V** (2011). Segnalazione di un deposito lacustre di età medievale nel versante padano dell'Appennino genovese (Busalla, Alta Valle Scrivia). IN NOVITATE, Anno XXVI - Maggio 2011 Fascicolo I (n. 51).

18. **Salvidio S., Romano A., Oneto F., Ottonello D., Michelon R.** (2012). Different season, different strategy: seasonal variations in feeding ecology of two syntopic forest-dwelling salamanders. *Acta oecologica* (IF = 1.460)

19. **Oneto F. & Ottonello D.** (2013). Méthodes d'inventaire et de suivi des populations de spelerpes de Strinati (*Speleomantes strinatii*) dans le territoire du Parco Naturale delle Alpi Marittime: projet A2 "Inventaire biologique généralisé". In: Leccia MF & de Biaggi M., 2013. Actes des Journées transfrontalières d'échanges scientifiques et techniques Inventaire Biologique Généralisé Mercantour/Alpi Marittime. Programme ALCOTRA 2007/2013. Sèolane

20. **F. Pasmans, P. Van Rooij, M. Blooi, G. Tessa, S. Bogaerts, G. Sotgiu, T. W. J. Garner, M. C. Fisher, B. R. Schmidt, T. Woeltjes, W. Beukema, S. Bovero, C. Adriaensen, F. Oneto, D. Ottonello, A. Martel**. (2013). Resistance to Chytridiomycosis in European Plethodontid Salamanders of the Genus Speleomantes. Plos One Vol. 8 Issue 5 may 2013. (IF=4.09)

21. **Oneto F., Ottonello D., Pastorino M. V. & Salvidio S.** (2013). Nuovi dati sul comportamento di cura parentale negli Urodeli: *Hydromantes* (*Speleomantes*) *strinatii* (Amphibia, Plethodontidae). In: Scillitani G., Liuzzi C., Lorusso L., Mastropasqua F., Ventrella P. (curatori). Atti IX Congresso Nazionale della *Societas Herpetologica Italica*: pp. 199-202.

22. **Ottonello D. & Oneto F.** (2013). Contributo allo studio della popolazione di *Speleomantes strinatii* delle Grotte del Bandito (Alpi Marittime, NW Italy). In: Scillitani G., Liuzzi C., Lorusso L., Mastropasqua F., Ventrella P. (curatori). Atti IX Congresso Nazionale della *Societas Herpetologica Italica*: pp. 236-239.

23. **Costa A., Oneto F. & Ottonello D.** (2013). Studio morfometrico di una popolazione di *Rana temporaria* L. nel Parco Naturale Regionale dell'Aveto (Liguria NE). In: Scillitani G., Liuzzi C., Lorusso L., Mastropasqua F., Ventrella P. (curatori). Atti IX Congresso Nazionale della *Societas Herpetologica Italica*

24. **Arillo A., Braida L., Canessa S., Cresta P., Ferravante C., Mertel A., Oneto F., Ottonello D., Pasmans F., Salvidio S., Sciutti M. & Scarpellini P.** (2013). Paesaggio rurale e conservazione: il Progetto Ululone in Liguria. In: Scillitani G., Liuzzi C., Lorusso L., Mastropasqua F., Ventrella P. (curatori). Atti IX Congresso Nazionale della *Societas Herpetologica Italica*.

25. **Ottonello D., Oneto F.** (2014). Libellule di Liguria (Odonata). Annali del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria " Vol. 105 - 30 Dicembre 2013

<u>Pubblicazioni divulgative e rapporti interni</u>

- **"Il Parco e la sua biodiversità: il Tarantolino" (2007).** Collana "I Quaderni del Parco", Parco Naturale Regionale di Portovenere (La Spezia, Liguria).
- **Arillo A., Oneto F., Ottonello D., Pavarino M, & Piccinini C. (2007).** La rete ecologica Natura 2000 in Liguria: problematiche generali e metodi. Rapporti tecnici Libioss 1/2007, Dip.Te.Ris., Regione Liguria, 27 pp.
- **"L'Alta Via dei Monti Liguri - I monti di Genova" (2009).** Collana Alta Via dei Monti Liguri, Ed. Galata, Genova
- **"L'Alta Via dei Monti Liguri - Antola" (2009).** Collana Alta Via dei Monti Liguri, Ed. Galata, Genova
- "Guida agli Anfibi e Rettili del Parco di Portofino" (2013). Parco Naturale Regionale di Portofino (Ge)

CURRICULUM VITAE

SOCIO CESBIN SRL

OGGETTO: avviso manifestazione di interesse relativo ad incarico per ricerca ed analisi specialistiche finalizzate alla predisposizione dei piani di gestione del SIC IT1315717 M. Grammondo – T. Bevera e IT1315714 M. Abellio nell'ambito del progetto Alcotra natura 2000 A.D.M. Progres

Codice CUP: J76J14000490006

Dichiarazione resa ai sensi degli artt. 46 e 47 DPR N. 445/2000



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	Dario Ottonello
Indirizzo	Via San Domenico, 200/1 – 17027, Pietra Ligure (SV)
Telefono	+39 3479944874
Fax	019/627850
E-mail	dario.ottonello@studionatura.net
PEC	dario.ottonello@pecagrotecnici.it
Nazionalità	Italiana
Luogo e data di nascita	Finale Ligure (SV), 13/12/1978
C.F.	TTNDRA78T13D600A
p. iva	01440480091
Albo Professionale	Agrotecnici e Agrotecnici Laureati di Savona – Pos. n° 110

ESPERIENZA LAVORATIVA

Attività scientifica, Pianificazione e Progetti di conservazione

Piani di Gestione di Aree Protette

Data	2014 (in corso)
Nome del cliente	**Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri**
Progetto	Piano del Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri del Piano di Gestione dei SIC e ZPS (PSR 2007-2013 Asse II Misura 3.2.3
Tipo di incarico	Incarico per indagini naturalistiche parte faunistica e di supporto alla redazione del Piano di Gestione Integrati (D.D. 17/2014)

Data	2013 (in corso)
Nome del cliente	**Provincia di Imperia**
Progetto	Biodivam - Azione 3 (INTERREG)
Tipo di incarico	Ricerca finalizzata all'elaborazione del Piano di Gestione del SIC IT1315720 "Fiume Roya" e del SIC IT1315806 "M. Nero – M. Bignone"

Data	2013-2014
Nome del cliente	**Parco Naturale Regionale dell'Aveto**
Progetto	Redazione del Piano del Parco e dei Piani di Gestione dei SIC IT1331810 "M. Ramaceto" - IT1331909 "M. Zatta - P.so del Bocco - P.so Chiapparino - M. Bossea"
Tipo di incarico	Indagini specialistiche relative a: odonatofauna, *Speleomantes strinatii*, *Salamandrina perspicillata* e *Austropotamobius pallipes*

Data	2012
Nome del cliente	**Provincia di Imperia**
Progetto	Attuazione dell'art.11 della L.R. 28/2009
Tipo di incarico	Incarico specialistico per ricerca finalizzata alla predisposizione di documenti preliminari all'elaborazione del piano di gestione del SIC IT1315806 "M. Nero – M. Bignone"

Data	2011-2012-2013
Nome del cliente	**Consiliului Judetean Harghita e Topsystem building s.r.l. (ROMANIA)**
Progetto	Elaborazione delle strategie e delle misure di gestione per le aree protette e altre attività connesse (8 Aree Natura 2000 e 16 Aree Protette locali).
Data	2011
Nome del cliente	**Dip.Te.Ris - Università degli Studi di Genova – Provincia di Savona**
Progetto	Aggiornamento delle conoscenze sui valori naturalistici della Riserva Naturalistica dell'Adelasia: Studio propedeutico al piano di Gestione dell'Area
Tipo di incarico	Indagini faunistiche, informatizzazione dati raccolti dal gruppo di ricerca bionaturalistico in formato compatibile con la Carta Bionaturalistica, realizzazione di cartografia tematica, redazione linee guida per misure di conservazione

Monitoraggi e censimenti faunistici

Data	2012-2013-2014 (in corso)
Nome del cliente	**Parco Naturale Regionale di Montemarcello-Magra**
Progetto	Monitoraggio della fauna minore quale bioindicatore dello stato dell'ambiente e della Rete Natura 2000 in Liguria
Tipo di incarico	Monitoraggio, realizzazione database georeferenziato e caratterizzazione habitat di: *Pelodytes punctatus, Bombina pachypus*, *Hyla intermedia, Emys orbicularis*, *Euleptes europaea, Timon lepidus, Bufo viridis, Speleomantes strinatii, Austropotamobius pallipes e Oxygastra curtisi* in 35 SIC distribuiti in tutte le 4 province liguri per conto di StudioNatura RTP
Data	2014 (in corso)
Nome del cliente	**Parco Naturale Regionale di Montemarcello-Magra**
Progetto	LIFE-EMYS (LIFE12 NAT/IT/000395)
Tipo di incarico	Responsabile per con conto di CESBIN srl delle azioni di rimozione delle testuggini alloctone
Data	2014 (in corso)
Nome del cliente	**DISTAV – Università degli Studi di Genova**
Progetto	LIFE-EMYS (LIFE12 NAT/IT/000395)
Tipo di incarico	Responsabile per con conto di CESBIN srl delle azioni di monitoraggio di *Emys orbicularis*
Data	2014(in corso)
Nome del cliente	**Osservatorio Ligure Pesca e Ambiente**
Progetto	Attività di organizzazione del monitoraggio della fauna ittica ed applicazione dell'indice ISECI su 21 fiumi della Regione Liguria come da accordi verbali da ARPAL
Tipo di incarico	Tecnico di campo per conto di Cesbin srl
Data	2013 (in corso)
Nome del cliente	**Parco Naturale Regionale delle Alpi LIguri**
Progetto	Progetto Monitoraggio Chirotteri (POR Liguria 2007/2013)
Tipo di incarico	Tecnico di campo per conto dell'ATP (Cesbin srl – Studio Naturalistico Hyla s.n.c.)
Data	2014 (in corso)
Nome del cliente	**Coop. DAFNE - Parco Naturale Regionale di Portofino**
Progetto	Progetto di monitoraggio degli invertebrati di interesse conservazionistico (L*ucanus cervus, Cerambix cerdo e Austropotamobius pallipes*) nei SIC
Tipo di incarico	Tecnico di campo per conto di Cesbin srl
Data	2013
Nome del cliente	**Parco Naturale Regionale di Portofino**
Progetto	Inventario dei lepidotteri diurni e degli odonati del Parco Naturale Regionale di Portofino
Tipo di incarico	Inventario degli Odonati del Parco ed aree limitrofe
Data	2009-2010-2011
Nome del cliente	**Parco Naturale Regionale di Montemarcello-Magra**
Progetto	Piano di monitoraggio per specie dell'erpetofauna di interesse conservazionistico in Liguria
Tipo di incarico	Monitoraggio, realizzazione database georeferenziato e caratterizzazione habitat di: *Pelodytes punctatus, Bombina pachypus*, *Hyla intermedia* e *Euleptes europaea* per conto di StudioNatura RTP

Data	2012 e 2013 (autunno)
Nome del cliente	**Ce.S.Bi.N s.r.l – DISTAV Università di Genova**
Progetto	Studio dell'avifauna migratoria di interesse venatorio in 20 punti di passo della Regione Liguria
Tipo di incarico	Monitoraggio dell'avifauna migratrice presso 2 valichi in provincia di Savona
Data	2011-2012
Nome del cliente	**Parco Naturale Regionale delle Alpi Marittime**
Progetto	All Taxa Biodiversity Inventory Mercantour/Alpi Marittime (ATBI+M – EDIT)
Tipo di incarico	Ricercatore erpetofauna: monitoraggio di *Rana temporaria* e *Speleomantes strinatii* e definizione delle relative linee guida per la conservazione delle specie nel SIC IT1160056 Alpi Marittime propedeutiche al Piano di Gestione.
	2009-2010
Data	**Dip.Te.Ris - Università degli Studi di Genova**
Nome del cliente	Progetto Interreg Alcotra "Natura 2000 Alpi del Mare"
Progetto	Monitoraggi faunistici nel Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri **-** Indagini faunistiche (erpetofauna)
Data	2009
Nome del cliente	**Dip.Te.Ris - Università degli Studi di Genova**
Progetto	Monitoraggio popolazioni ululone appenninico *Bombina pachypus* e raccolta parametri ambientali dei biotopi riproduttivi in provincia di La Spezia
Data	2009-2010-2012
Nome del cliente	**Parco Naturale Regionale dell'Aveto**
Progetto	Monitoraggio popolazione *Rana temporaria* nel Parco Naturale Regionale dell'Aveto
Data	2006
Nome del cliente	**Dip.Te.Ris - Università degli Studi di Genova**
Progetto	Progetto per la valorizzazione naturalistica del sistema dei Siti di Importanza Comunitaria del Finalese ”Docup Ob 2 – 2000/2006 Mis. 2.6 b.
Tipo di incarico	Indagini su erpetofauna, informatizzazione dati raccolti dal gruppo di ricerca bionaturalistico in formato compatibile con la Carta Bionaturalistica, realizzazione di cartografia tematica
Data	Dal 2002 al 2011
Nome del cliente	**Provincia di Savona**
Tipo d'impiego	Progetto di conservazione di *Emys orbicularis ingauna*
Tipo di incarico	Ricercatore con Borsa di studio su argomenti di ecologia e conservazione della testuggine palustre *Emys orbicularis* in provincia di Savona
Data	2003
Nome del cliente	**Station biologique Tour du Valat (FRANCIA), Ente di ricerca**
Tipo d'impiego	Ricercatore con Borsa di studio Leonardo
Tipo di incarico	Collaboratore a progetti di ricerca su erpetofauna e avifauna in Camargue

Progettazione o consulenza in attività di gestione e/o conservazione

Data	2011-2012-2013
Nome del cliente	**WWF Oasi**
Progetto	Progetto di conservazione della testuggine palustre siciliana nell'Oasi Lago Preola-Gorghi Tondi (Mazara del Vallo, TP), Area Ramsar, SIC ITA010005 e ZPS ITA010031
Tipo di incarico	Co-progettista e Responsabile dell'allevamento in condizioni controllate di *Emys trinacris*
Data	2012 ad oggi
Nome del cliente	**DISTAV Università di Genova**
Progetto	Azioni di captive breeding e restocking di popolazioni liguri di *Bombina variegata pachypus*
Tipo di incarico	Collaborazione alla gestione del centro di allevamento e riproduzione di *Bombina variegata pachypus* e a successive azioni di restocking

Data	2010-2012
Nome del cliente	**Parco Naturale Regionale dell'Aveto**
Progetto	Recupero ambientale della zona umida di Pian d'Oneto (GE)
Tipo di incarico	Consulenza progettazione, corso d'opera e monitoraggio post operam, in coll. con Dott. Oneto F.
Data	2008-2010 e 2012
Nome del cliente	**Comune di Ceriale (SV)**
Progetto	Progetto pilota per la conservazione delle popolazioni di *Campanula sabatia* nell'area SIC IT1324910
Tipo di progetto	Gestione agronomica, attività di reintroduzione *in situ*, censimento e monitoraggio della specie e degli habitat di specie nel SIC IT1324910
Data	2008-2009
Nome del cliente	**Fondazione Acquario di Genova Onlus**
Progetto	Interventi di ripristino ambientale di una zona umida nel SIC IT1324910 presso Albenga (SV)
Tipo di incarico	Coprogettista/Studio Incidenza/Consulenza in corso d'opera
Data	2008-2009
Nome del cliente	**Parco Naturale Regionale di Portovenere**
Progetto	Intervento di gestione e conservazione del Fillodattilo Euleptes europaea nel SIC "Isole Tino-Tinetto" (IT1345103)
Tipo di incarico	Coprogettista/Consulenza in corso d'opera e post operam

Attività in equipe bionaturalistiche

Data	aprile 2014 – giugno 2016
Nome del cliente	**ARPAL**
Progetto	LIFE-EMYS (LIFE12 NAT/IT/000395)
Tipo di incarico	
Data	2008-2010
Nome del cliente	**WWF Italia**
Progetto	Programma Nord Italia - Progetto "Biocorridoio Alpi-Appennini"
Tipo di incarico	Collaboratore nella definizione degli ambiti territoriali di lavoro, nell'individuazione degli esperti locali ed nell'organizzazione di workshop con amministratori e comunità scientifica con applicazione del processo ecoregionale WWF. Gestione di gruppi di lavoro multidisciplinari in campo bionaturlaistico
Data	2006-2009
Nome del cliente	**Dip.Te.Ris - Università degli Studi di Genova**
Progetto	Collaboratore presso l'Osservatorio Regionale per la Biodiversità, Università degli Studi di Genova
Tipo di incarico	Attività di supporto alla redazione della Rete Ecologica della Regione Liguria, delle Misure di Conservazione dei Siti d'Interesse Comunitario (SIC) liguri, alla gestione della Banca dati della Biodiversità e aggiornamento per il Ministero dell'Ambiente dei formulari Natura 2000 dei SIC liguri
Data	Dal 2006 ad oggi
Nome dell'associazione	***Societas Herpetologica Italica***
Tipo di mansione	Membro della Commissione Nuova Banca Dati degli Anfibi e Rettili d'Italia (Gestione, raccolta e archiviazione nella Banca Dati della SHI delle segnalazioni di Anfibi e Rettili rinvenute sull'intero territorio italiano).
Data	Dal 2004 al 2006
Nome del cliente	**Documentaria s.r.l.**
Tipo di incarico	Consulente scientifico per realizzazione di un documentario naturalistico dal titolo "Sangue freddo". Andato in onda su "Geo&Geo" Rai3 (24/04/2009)

Docenze e attività di didattica ambientale

Data	A.A. 2012/2013
Insegnamento	Zoologia e Laboratorio – Corso di Laurea in Scienze Biologiche – Università degli Studi di Genova attività di supporto al Laboratorio sui tetrapodi.
Data	Dicembre 2011
Corso	Docente al corso per Guardie giurate volontarie

Organizzato da	Provincia di Savona, WWF Liguria
Data	Gennaio 2009
Corso	Strumenti diagnostici e predittivi per la valutazione d'incidenza in Liguria
Organizzato da	ARPA Piemonte
Lezione	Indici e descrittori della qualità faunistica
Data	Maggio 2009
Corso	"Caratteristiche del SIC di Pompeiana e degli altri SIC della provincia di Imperia,Ecologia del paesaggio : la rete ecologica ligure, la valutazione d'incidenza e la corretta gestione di un SIC"
Organizzato da	Associazione Praugrande, CESPIM Imperia
Data	2007
Corso	Corso di aggiornamento "Biodiversità e Emys"
Organizzato da	CEA Ingauno/Provincia di Savona
Data	2005
Corso	La salvaguardia dell'Erpetofauna negli ambienti di acqua dolce costieri della Provincia di Savona: applicazioni al caso della Testuggine palustre
Organizzato da	Provincia di Savona
Data	Dal 2006 ad oggi
Nome dei clienti	Cooperativa S.T.R.A.D.E e Cooperativa La Speranza. Provincia di Savona e CEA Ingauno
Principali mansioni	Attività di guida escursionistico-ambientale con patentino presso le Aree Protette della Provincia di Savona e nelle aree di interesse naturalistico della Provincia di Savona. Attività didattiche nel Museo Paleontologico "S. Lai"e nella Riserva Naturale Regionale del Rio Torsero, Ceriale (SV).

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Ciclo	XXIX (in corso)
Istituto	Università Cà Foscari di Venezia
Corso	***Dottorato di ricerca in Scienze Ambientali (PhD Student)***
Titolo progetto di ricerca	La testuggine palustre siciliana (*Emys trinacris*): conservazione, gestione, allevamento e *reforcing* di una specie bandiera per la tutela delle zone umide della Sicilia occidentale
Data	a.a. 2004-2005
Istituto	Università degli Studi di Genova
Qualifica conseguita	***Laurea specialistica in Scienze dei Sistemi Naturali 68/S (Voto: 106/110)***
Titolo Tesi di laurea	Monitoraggio e conservazione di Emys orbicularis ingauna in provincia di Savona
Breve descrizione	Studio eco-etologico tramite radiotracking e cattura-marcatura-ricattura. Individuazione delle principali pressioni e minacce presenti all'interno dei SIC in cui è presente la specie. Studio mediante strumenti GIS dell'utilizzo spaziale e temporale degli habitat all'interno dei SIC.
Data	a. a. 2003-2004
Istituto	Università Politecnica della Catalunia (Spagna)
Qualifica conseguita	***Diploma post-laurea in "Building models in ecology and natural resource management"***
Data	a.a. 2002-2003
Istituto	Università degli Studi di Genova
Qualifica conseguita	***Laurea quadriennale (V.O.) in Scienze Naturali (Voto: 105/110)***
Titolo Tesi di laurea	*Distribuzione e habitat della testuggine palustre (Emys orbicularis) in Liguria e dati sull'alimentazione della specie in Camargue*
Breve descrizione	Studio della distribuzione della specie in Liguria e caratterizzazione degli habitat ad essa collegati. Studio della dieta della specie in Camargue
Data	Anno Scolastico 1996-1997
Istituto	Liceo Scientifico Statale "A. Issel" di Finale Ligure (SV)
Qualifica conseguita	***Diploma di Maturità scientifica (P.N.I.)***
Data	2013
Società	Faunalia – Pontedera (PI)
Titolo del corso	***Analisi con Quantum GIS***
Argomenti e Software	Analisi vettoriali, Analisi geomorfologica, Interpolazioni, Buffer raster e vettoriali, Riclassificazione dei

	raster, algebra delle mappe, Statistiche zonali, Analisi idrologiche, Analisi multicriterio, Classificazione automatica dell'uso del suolo, Lland Use Change. GRASS, SAGA, Orfeo ToolBox con Quantum GIS
Data	2011
Ente	Università degli Studi di Pavia – Parco Nazionale del Gran Paradiso
Titolo del corso	***Advances in Species distribution modelling in ecological studies and conservation***
Argomenti e Software	Modellistica finalizzata alla comprensione dei fattori che influenzano distribuzione e abbondanza di specie e popolazioni di animali e di piante. R, MaxEnt.
Data	2007
Ente	Parco Naturale Regionale del Beigua (SV)
Titolo del corso	***Metodi di analisi e di gestione delle comunità faunistiche***
Data	2006
Istituto	Museo Civico di Storia Naturale di Trieste **-** Sezione di Studi Biocarsici
Titolo del corso	***Gestione e conservazione della biodiversità nelle piccole zone umide d'acqua dolce***

RICONOSCIMENTI INTERNAZIONALI

Societas Europaea Herpetologica: **Grant in Herpetology – Anno 2014**

Membro del comitato scientifico di revisione del "Plan Régional d'Actions en faveur du Spéléomante de Strinati (*Speleomantes strinatii)*" - Provence-Alpes-Cote d'Azur – Anno 2011

Membro del comitato scientifico del 2nd International Workshop – Conference "Research and conservation of European Herpetofauna and its environment: *Bombina bombina*, *Emys orbicularis* and *Coronella austriaca*", Daugavpils (Lettonia, Agosto 2015)

Membro del comitato scientifico del X Convegno della Societas Herptologica Italica, Genova (Ottobre 2014)

Amphibia – Reptilia, Rivista scientifica della *Societas Herpetologica Europea* (SHE) - referee

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA	Italiano
	ALTRE LINGUE
	Francese
Capacità di lettura	Buona
Capacità di scrittura	Sufficiente
Capacità di espressione orale	Buona
	Inglese
Capacità di lettura	Buona
Capacità di scrittura	Buona
Capacità di espressione orale	Buona

CAPACITA' E COMPETENZE RELAZIONALI

- Buone capacità relazionali derivanti da esperienze effettuate all'interno di contesti formativi e lavorativi;
- Buone competenze organizzative e comunicative;
- Flessibilità nell'applicazione di metodologie e strategie di intervento;
- Buona capacità di effettuare sia lavori di equipe sia lavori in completa autonomia;
- Ottima predisposizione alle relazioni interpersonali.

CAPACITA' E COMPETENZE

ORGANIZZATIVE	o Buone capacità di gestione dei gruppi, considerate le esperienze lavorative e formative effettuate; o Progettazione di interventi; o Buone competenze di coordinamento e monitoraggio all'interno delle attività del settore di riferimento; o Collaborazione ad attività progettuali.
CAPACITA' E COMPETENZE INFORMATICHE	Ambiente Windows e suoi principali applicativi: pacchetto Office (Access, Excel, Word) e pacchetto openOffice/LibreOffice. Ambiente Linux e i suoi principali applicativi Programmi statistici: Capture, Past, Minitab, Presence, Maxent Programmi di Desktop Mapping GIS: MapInfo Professional, ArcGIS, QuantumGiS
PATENTI	A e B
HOBBY ED INTERESSI PERSONALI	Webmaster dei siti internet http://www.studionatura.net e http://www.cesbin.it Fotografia naturalistica, trekking, calcio e ciclismo
ULTERIORI INFORMAZIONI	Socio Fondatore del **Centro Studi Bionaturalistici (Ce.S.Bi.N.) s.r.l.,** Spin-off dell'Università degli Studi di Genova e Start up innovativa di consulenza in campo faunistico-ambientale.
ALLEGATI	Vedere Allegato A **"Pubblicazioni"**

Il sottoscritto dichiara di essere informato, ai sensi del d.lgs. n.196/2003, che i dati personali raccolti saranno trattati anche con strumenti informatici esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Luogo, Data
Pietra Ligure, 30/6/2015

Il dichiarante



ALLEGATO A

Articoli scientifici (riviste indicizzate ISI)

Totale Impact points: 13.17

- Salvidio S., Oneto F., Ottonello D., Costa A., Romano A. (2015). **Trophic specialization at the individual level in a terrestrial generalist salamander.** *Canadian Journal of Zoology*: 01/2015; 93(1):79-83. DOI: 10.1139/cjz-2014-0204.

- Panuccio M., Lucia G., Agostini N., Ottonello D., Bogliani G. (2014). **Motion capacity, geography and ecological features explain the present distribution of a migratory top predator**. *Ecological Research*: 12/2014; DOI: 10.1007/s11284-014-1226-2

- Pasmans F., Van Rooij P., Blooi M., Tessa G., Bogaerts S., Sotgiu G., Garner T. WJ, Fisher M. C., Woeltjes T., Beukema W., Bovero S., Adriaensen C., Oneto F., Ottonello D., Martel A & Salvidio S. (2013). **Resistance to Chytridiomycosis in European Plethodontid Salamanders of the Genus *Speleomantes*.** *PLoS ONE* 8(5): e6363 doi:10.1371/journal.pone.0063639.

- Canessa S., Arillo A., Salvidio S., Oneto F. & Ottonello D. (2013). **Land abandonment may reduces disturbance and affects the breeding sites of an endangered Amphibian in Northern Italy.** *Oryx* 47(2): 280–287.

- Salvidio S., Oneto F., Ottonello D., Michelon R. & Romano A. (2012*).* **Different season, different strategy: seasonal variations in feeding ecology of two syntopic forest-dwelling salamanders.** *Acta Oecologica* 43: 42-50.

- Ottonello D. & Romano A. (2011). **Ostracoda and Amphibia in temporary ponds: who is the prey? Unexpected trophic relation in a Mediterranean freshwater habitat**. *Aquatic Ecology* 45 (1): 55-62.

- Oneto F., Ottonello D., Pastorino M. V. & Salvidio S. (2010). **Post-hatching parental care in salamanders revealed by infrared video surveillance.** *Journal of Herpetology* 44(4): 649-653.

- Ottonello D., Salvidio S. & Rosecchi E. (2005). **Feeding habits of the European pond terrapin *Emys orbicularis* in Camargue (Rhône delta, Southern France)**. *Amphibia - Reptilia* 26(4): 562-565.

Articoli scientifici (con referaggio)

- Oneto F., Ottonello D., Pastorino M. V. & Salvidio S. (III Monografia SHI: in stampa). **Maternal care and defence of young by the plethodontid salamander *Speleomantes strinatii* (Aellen, 1951).**
- Ottonello D. & Oneto F. (2013). **Libellule di Liguria.** Annali del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" Vol. 105, pp. 297-425.
- Manfredi T., Bellavita M., Ottonello D., Zuffi M. A. L., Carlino P., Chelazzi G., D'angelo S., Di Tizio L., Fritz U., Lo Valvo M., Marini G., Orrù F., Scali S., Sperone E., Ciofi C. **Analisi preliminari sulla divergenza genetica e filogeografia delle popolazioni italiane della testuggine palustre europea *Emys orbicularis*.** Atti II Congresso "Tartarughe e Testuggini" della Societas Herpetologica Italica Abruzzo-Molise, Ianeri Edizioni, Pescara, pp. 31-39.
- Corti C., Bassu L., Biaggini M., Bressi N., Capula M., Di Cerbo A. R., Di Francesco N., Di Tizio L., Fiacchini D., Lo Cascio P., Mastropasqua F., Nulchis V., Oneto F., Ottonello D., Richard J., Romano A., Satta M. G., Scillitani G., Spilinga C., Vanni S. **Aggiornamento sulla distribuzione italiana delle testuggini terrestri appartenenti al genere *Testudo***. Atti II Congresso "Tartarughe e Testuggini" della Societas Herpetologica Italica Abruzzo-Molise, Ianeri Edizioni, Pescara, pp. 153-170.
- D'Angelo S., Agapito Ludovici A., Canu A., Marcone F., Ottonello D. (2013). **Progetto di conservazione della testuggine palustre siciliana (*Emys trinacris*) nella Riserva Naturale Integrale "Lago Preola e Gorghi Tondi" (Mazara del Vallo, Sicilia occidentale)**. Atti II Congresso "Tartarughe e Testuggini" della Societas Herpetologica Italica Abruzzo-Molise, Ianeri Edizioni, Pescara, pp. 27-29.
- Salvidio S., Ottonello D., Oneto F., Genta P., Lamagni L., Ortale S., Jesu R., Gnone G., Gili C. (2013). **The conservation of the European pond terrapin *Emys orbicularis* in Liguria (NW Italy): status and perspectives.** Atti II Congresso "Tartarughe e Testuggini" della Societas Herpetologica Italica Abruzzo-Molise, Ianeri Edizioni, Pescara, pp. 23-25.
- Oneto F., Ottonello D., Pastorino M. V. & Salvidio S. (2013). **Nuovi dati sul comportamento di cura parentale negli Urodeli: *Hydromantes* (*Speleomantes*) *strinatii* (Amphibia, Plethodontidae)**. In: Scillitani G., Liuzzi C., Lorusso L., Mastropasqua F., Ventrella P. (curatori). Atti IX Congresso Nazionale della *Societas Herpetologica Italica*: pp. 199-202.
- Ottonello D. & Oneto F. (2013). **Contributo allo studio della popolazione di *Speleomantes strinatii* delle Grotte del Bandito (Alpi Marittime, NW Italy).** In: Scillitani G., Liuzzi C., Lorusso L., Mastropasqua F., Ventrella P. (curatori). Atti IX Congresso Nazionale della *Societas Herpetologica Italica*: pp. 236-239.
- Costa A., Oneto F. & Ottonello D. (2013). **Studio morfometrico di una popolazione di *Rana temporaria* L. nel Parco Naturale Regionale dell'Aveto (Liguria NE)**. In: Scillitani G., Liuzzi C., Lorusso L., Mastropasqua F., Ventrella P. (curatori). Atti IX Congresso Nazionale della *Societas Herpetologica Italica*
- Arillo A., Braida L., Canessa S., Cresta P., Ferravante C., Mertel A., Oneto F., Ottonello D., Pasmans F., Salvidio S., Sciutti M. & Scarpellini P. (2013). **Paesaggio rurale e conservazione: il Progetto Ululone in Liguria.** In: Scillitani G., Liuzzi C., Lorusso L., Mastropasqua F., Ventrella P. (curatori). Atti IX Congresso Nazionale della *Societas Herpetologica Italica*.
- Ficetola F., Salvidio S., D'Angelo S., Bonardi A., Bottoni L., Canalis L., Crosetto S., Di Martino S., Ferri V.,

Filetto P., Genta P., Jesu R., Masin S., Mazzotti S., Ottonello D., Richard J., Sala L., Scali S., Tedaldi G. & Vianello F. (2013). **Conservation activities for European and Sicilian pond turtles (*Emys orbicularis* and *Emys trinacris*, respectively) in Italy.** *Herpetolgy notes:* pp. 127-133.

- Ottonello D., Oneto F., De Haan C. & Corti C. (2011). **Colubro lacertino (*Malpolon monspessulanus*)**. In: Fauna d'Italia, vol. XLIII, Reptilia, Calderini, Bologna.
- Ottonello D., Oneto F., Lamagni L. & Salvidio S. (2010). **Stato di conservazione di *Pelodytes punctatus* (Daudin, 1802) in Italia.** In: Atti VIII Congresso della *Societas Herpetologica Italica*. (Chieti, 2010), Ianeri Edizioni, Pescara: 503-508.
- Ottonello D., Jesu R., Genta P., Ortale S., Lamagni L. & Salvidio S. (2010). **Il "progetto Emys": dieci anni di conservazione di *Emys orbicularis* in Liguria.** In: Atti VIII Congresso della *Societas Herpetologica Italica*. (Chieti, 2010), Ianeri Edizioni, Pescara: 473-476.
- Romano A., Salvidio S., Ottonello D., Oneto F. & Michelon R. (2010). **Dati preliminari sulla dieta autunnale di *Salamandrina perspicillata* (Savi, 1821).** In: Atti VIII Congresso della *Societas Herpetologica Italica*. (Chieti, 2010), Ianeri Edizioni, Pescara: 209-212.
- Ottonello D. & Lamagni L. (2008). "**Atlante degli Anfibi e Rettili della Provincia di Savona**". 120 pp. Pubblicazione della Provincia di Savona, Assessorato Parchi e Aree Protette.
- Oneto F., Ottonello D. & Salvidio S. (2008). **Primi dati sulla biometria di *Euleptes europaea* (Gené, 1839) dell'isola del Tino (La Spezia, Liguria) (Reptilia, Gekkonidae).** Doriana, Genova, Vol. VIII (357): 1-8.
- Oneto F., Ottonello D. & Salvidio S. (2008). **Nota sulla biologia del tarantolino *Euleptes europea* (Géne, 1839) in Liguria (pp. 382-384).** In: Corti C. (ed.), 2008. Herpetologia Sardiniae. Societas Herpetologica Italica/Edizioni Belvedere, Latina, "le scienze" (8), 504 pp.
- Ottonello D. & Salvidio S. (2007). **La conservazione della testuggine palustre *Emys orbicularis* in Liguria: il progetto EMYS**. Quad. Staz. Ecol. civ. Mus. St. nat. Ferrara, 17.
- Ottonello D., Oneto F., Salvidio S. & Lamagni L. (2007). **Il colubro lacertino, *Malpolon monspessulanus*, nell'Italia Nord Occidentale: distribuzione, dieta e morfometria**: 173-182. In: Bologna M.A., Capula M., Carpaneto G.M., Luiselli L., Marangoni C., Venchi A. (eds), Atti del 6° Congresso Nazionale della Societas Herpetologica Italica (Roma, 27.IX-1.X.2006). Edizioni Belvedere, Latina, "le scienze" (6), 208 pp.

Riassunti scientifici in congressi nazionali ed internazionali

- Ottonello D., Oneto F., Baroni D., Grieco C., Sindaco R. (2013). **Odonati dell'appennino ligure-piemontese (Insecta: Odonata).** Riassunti del XXXIX Congresso della Società Italiana di Biogeografia.
- **Filogeografia delle popolazioni italiane della testuggine palustre europea *Emys orbicularis* basata su analisi di sequenza del DNA mitocondriale e loci microsatelliti** – Thania Manfredi, Massimo Bellavita, Dario Ottonello, Marco A.L. Zuffi, Piero Carlino, Guido Chelazzi, Stefania D'angelo, Luciano Di Tizio, Uwe

Fritz, Mario Lo Valvo, Giorgio Marini, Flavio Orrù, Stefano Scali, Emilio Sperone, Claudio Ciofi.

- **Aggiornamento sulla distribuzione italiana delle testuggini terrestri appartenenti al genere Testudo / Update on the distribution of the Italian Testudo** - Claudia Corti, Lara Bassu, Marta Biaggini, Nicola Bressi, Massimo Capula, Anna Rita Di Cerbo, Nicoletta Di Francesco, Luciano Di Tizio, David Fiacchini, Pietro Lo Cascio, Fabio Mastropasqua, Valeria Nulchis, Fabrizio Oneto, Dario Ottonello, Jacopo Richard, Antonio Romano, Maria Grazia Satta, Giovanni Scillitani, Cristiano Spilinga, Stefano Vanni.
- D'Angelo S., Agapito Ludovici A., Canu A., Marcone F., Ottonello D. (2013). **Progetto di conservazione della testuggine palustre siciliana (*Emys trinacris*) nella Riserva Naturale Integrale "Lago Preola e Gorghi Tondi" (Mazara del Vallo, Sicilia occidentale).** Riassunti del II Congresso SHI Abruzzo-Molise "Testuggini e Tartarughe", Chieti.
- Salvidio S., Ottonello D., Oneto F., Genta P., Lamagni L., Ortale S., Jesu R., Gnone G., Gili C. (2013). **La conservazione della testuggine palustre *Emys orbicularis* in Liguria: stato e prospettive.** Riassunti del II Congresso SHI Abruzzo-Molise "Testuggini e Tartarughe", Chieti.
- Bonifacino M., Capurro M., Ciuffardi L., Demicheli F., Duradoni D., Feletti M., Ferretti S.,Galli L., Oneto F., Ottonello D. (2013). **Datawarehouse Caccia – Regione Liguria: Approccio Analitico ai dati dei tesserini venatori.** Riassunti del XVII Convegno Italiano di Ornitologia, Trento.
- Bonifacino M., Capurro M., Ciuffardi L., Demicheli F., Duradoni D., Teggi R., Ferretti S.,Galli L., Oneto F., Ottonello D. (2013). **Censimento dell'avifauna migratrice in Liguria nel corso del passo post-nuziale.** Riassunti del XVII Convegno Italiano di Ornitologia, Trento.
- Chiari Y., Isailovic J. C., Poboljšaj K., Halpern B., Gent T., Ayres C., Vacher J. P., Farkas B.,Ficetola G. F., Salvidio S., Raemy M., Vamberger M., Thienpont S., D'Angelo S., Ballasina D., Barocci M., Bonardi A., Bottoni L., Canalis L., Centeno A., Crosetto S., Dankovics R., Sabec N. D., Ferri V., Filetto P., Genta P., Molnár T. G., Govedic M., Greggio N., Györffy G., Jesu R., Luiselli L., Mesaros G., Masin S., Mazzotti S., Montanari F., Noguer M., Ottonello D., Péchy T., Sala L., Scali S., Somlai T., Takács G., Tedaldi G., Ursenbacher S., Vianello F. & Zagar A. (2011). **European conservation projects on *Emys*.** In: Abstract XVI European Congress of Herpetology, Luxembourg.
- Canessa S., Arillo A., Salvidio S., Oneto F. & Ottonello D. (2011).**The decline of the Apennine yellow-bellied toad in Northern Italy. Conservation of an endangered amphibian between science and politics.** In: Abstract XVI European Congress of Herpetology, Luxembourg.
- Oneto F., Ottonello D., Pastorino M. V. & Salvidio S. (2011). **Studio preliminare dell'attività motoria circadiana in *Hydromantes* (*Speleomantes*) *strinatii* nella stazione biospeleologica di Besolagno (Savignone, Genova).** Riassunti XXI Congresso Nazionale di Spelelogia, Trieste
- Arillo A., Braida L., Ferravante C., Oneto F., Ottonello D. & Salvidio S. (2011). **Azioni di salvaguardia di *Bombina pachypus* (Bonaparte, 1838) in Liguria.** Riassunti IV Convegno Nazionale "Salvaguardia Anfibi", Idro (BS).
- Ottonello D., Oneto F., Grieco C. & Sindaco R. (2010). **Ricerche odonatologiche in Liguria: verso un atlante di ditribuzione regionale.** In: Abstract I Convegno Società Italiana per lo studio e la conservazione delle libellule, Gavorrano (Grosseto): 20.
- Arillo A., Braida L., Canessa S., Oneto F., Ottonello D. & Raineri A. (2009). **Problematiche di conservazione delle popolazioni di *Bombina pachypus* (Bonaparte, 1838) in Liguria.** Riassunti 70° Congresso Nazionale

dell'Unione Zoologica Italiana.

- Oneto F., Ottonello D., Pastorino M. V. & Salvidio S. (2008). **Dati preliminari sul comportamento di *Speleomantes strinatii* (Aellen, 1958) ottenuti con un sistema di videocontrollo a raggi infrarossi.** Riassunti del Congresso di "Biospeleologia dell'Appennino: studi e ricerche su Anfibi e Invertebrati con particolare riferimento all'Appennino Umbro-Marchigiano", pp. 50-53.
- Oneto F. & Ottonello D. (2006). **A new Mediterranean station for the study of *Speleomantes strinatii* (Amphibia, Plethodontidae), first data on population structure and habitat characterization.** InBologna M.A., Capula M., Carpaneto G.M., Luiselli L., Marangoni C., Venchi A. (eds), Riassunti del 6°Congresso Nazionale della Societas Herpetologica Italica, Roma.
- Ottonello D., Salvidio S., Jesu R. & Genta P. (2005). ***Trachemys scripta elegans* in Liguria: management in relation to a recently described *Emys orbicularis* subspecies.** INWAT: Biological invasion in inland waters – Firenze, Abstract: p. 55.
- Jesu R., Salvidio S., Genta P., Ottonello D., Ortale S., Lamagni L., Piombo R., Mattioli F., Taddeo E. & Anfonso R. (2005)**. Conservation of the Ligurian Pond Terrapin (*Emys orbicularis ingauna*) through *ex situ* breeding and habitat protection**. IUCN Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group/Turtle Survival Allinace – San Diego (USA), 22-24 Luglio 2005, Abstract.

Pubblicazioni divulgative e rapporti interni

- Salvidio S., Ottonello D., Jesu R., Genta P. & Ortale S. (2005). **Piano d'azione per la testuggine palustre ingauna (Emys orbicularis ingauna)**. Centro Stampa DIPTERIS, Genova 94 pp.
- Ottonello D. & Salvidio S. (2006). ***Emys orbicularis*.** In Arillo & Mariotti (2006) - Guida alla conoscenza delle specie liguri nella Rete Natura 2000, Microart's ed., Genova
- Ottonello D. (2006). **Lucertola ocellata.** Parchi e Riserve n. 4/2006
- Ottonello D. & Oneto F. (2007). **Il Parco e la sua biodiversità, il Tarantolino.** In San Giorgio ed., I quaderni del Parco Naturale Regionale di Portovenere, 24 pp.
- Ottonello D. (2008). **Pelodite punteggiato.** Rivista della Natura n. 2/2008.
- Ottonello D. & Biggi E. (2008). **S.O.S. Tartaruga (pp 28-29).** Piemonte Parchi, Anno XXIII – N° 3.
- Ottonello D. & Calzia F. (2009). **"L'Alta Via dei Monti Liguri - Beigua".** Collana Alta Via dei Monti Liguri, ed. Galata: 64 pp.
- Arillo A., Braida L., Oneto F., Ottonelo D., Salvidio S. & Ferravante C. (2012). **Paesaggio e Biodiversità in Val di Vara e Val di Magra**. A cura del Parco Naturale Regionale di Montemarcello-Magra: 24 pp.

CURRICULUM VITAE

Dati Personali

Nome e Cognome: Renato Cottalasso
Luogo e data di nascita: Genova, li 23/01/1971
Residenza: Strada di Monterotondo, 85 – 15067 Novi Ligure (AL)
Cell.: 347.4190117
Codice fiscale: CTTRNT71A23D969R
P.I. 02082490067

Titolo di studio

Qualifica di Giardiniere – floricoltore conseguito nel 1987 presso l'Istituto di Agraria "B. Marsano", Genova.

Titoli professionali

Ornitologo/naturalista
Fotografo
Editore

Esperienze in campo faunistico e fotografico

Dal 1986	fotografo naturalista.
1986 – 1988 :	Approfondimento della conoscenza dell'erpetofauna ligure.
1988 – 1994 :	Specializzazione nella fotografia di fauna alpina.
1994 – 2000 :	Studio e fotografia della fauna dell'Appennino settentrionale.
Dal 1994	Specializzato nella fotografia di flora e paesaggi appenninici.
Dal 1994	Collaborazione con l'Ufficio Parchi della Regione Liguria nella realizzazione di materiale divulgativo e fornitura annuale di materiale fotografico.
1996 :	Realizzazione e cura di una mostra personale dal titolo "Con gli occhi di un bambino", tenutasi presso il Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria".
Dal 1996	Collaborazione con la rivista "Piemonte Parchi".
1996	Realizzazione del servizio fotografico sugli aspetti territoriali della Comunità Montana Alta Val Lemme - Alto Ovadese finalizzato alla pubblicazione di "Due Valli da Scoprire".
1997 :	Realizzazione e cura della mostra tematica itinerante "Alta Via dei Monti Liguri".

1997 – 2002 : Diaconferenze su tematiche inerenti all'osservazione e tutela della fauna locale.

1997 – 2000 : Realizzazione di calendari con tematiche naturalistiche per utenti vari.

1998 : Collaborazione nella veste di consulente faunista alla realizzazione del CD "Mappa sonora del Parco Naturale Capanne di Marcarolo".

1999 : Partecipazione con realizzazione di immagini fotografiche alla realizzazione del libro " I Parchi della Liguria " edito dalla Regione Liguria.

2000 : Collaborazione con la rivista "Terra".

2000 : Partecipazione con realizzazione di immagini fotografiche alla campagna pubblicitaria "Promozione Liguria" organizzata e gestita da Geggi Tagliafico Italia.

2001 : 2° classificato al concorso nazionale di fotografia naturalistica (OASIS) nella sezione fiori e piante.

2002 : Realizzazione del CD multimediale "l'aquila reale e il biancone" Ente Parco Beigua.

2002 : Docente al corso di fotografia naturalistica promosso dall'Ente Parco Antola ed il Comune di Busalla.

2003: Realizzazione del CD multimediale "I migratori del Parco del Beigua" Ente Parco Beigua.

2003: è docente al corso fotografia naturalistica realizzato da Parco Regionale del Beigua.

2003: Collabora nelle scuole al progetto di laboratorio fotografico promosso dal Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo.

2003: Assieme a Francesco Mastrangelo e Massimo Campora ha l'incarico di allestimento multimediale e scientifico del Centro didattico "Case Vaccà" per il Parco Regionale del Beigua.

2004: Consulente della fotografia insieme a Massimo Campora per la realizzazione di un libro prodotto dalla Regione Liguria sulla fauna.

2005: Incarico di realizzazione di un "pennario" didattico per conto dell'Ente Parco del Beigua.

2005: Attività di monitoraggio tramite l'utilizzo di fototrappole per la registrazione dell'eventuale presenza di Lupi (*Canis lupus*) in Liguria.

2005: Incarico, insieme e M. Campora di realizzazione di un CD multimediale per conto dell'Ente Parco Antola e di un DVD sui lepidotteri e le fioriture presenti all'interno dei Sic dell'area protetta.

2005: Incarico insieme a M. Campora alla realizzazione di una pubblicazione sugli aspetti botanici e avifaunistici del fiume Tanaro per la Provincia di Alessandria

2005: Incarico, insieme a M. Campora alla realizzazione di un DVD sulle zone umide presenti in Provincia di Savona, in particolare sulla presenza della tartaruga palustre (*Emys orbicularis ingauna*)

2006: Collaboratore scientifico per il gruppo di lavoro ralativo allo studio sui rettili ed anfibi, finalizzato alla redazione del relativo Piano d'Azione del Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo.

2006: Incarico sulla realizzazione di 3 CD multimediali sulla fauna del Parco del Beigua (Mammiferi, Uccelli, le specie elusive).

2006: Incarico sulla ricerca della fauna elusiva tramite l'utilizzo delle fototrappole per conto dell'Ente Parco del Beigua.

2006: Incarico sulla realizzazione di un filmato sulle aree umide, per conto del Parco Regionale del Beigua.

2006: Docente al corso di formazione professionale di fotografia naturalistica indetto dalla Regione Liguria, organizzato dall'Ente Parco Beigua.

2007: Incarico per la realizzazione di un DVD sull'alta Via del savonese per la Provincia di Savona.

2007: Incarico per la realizzazione di un DVD sui lepidotteri per conto del Parco Antola.

2008/2009/2010: Incarico da parte dell'Ente Parco Beigua sul monitoraggio della popolazione ornitica attraverso punti di ascolto sparsi sul territorio ligure

2008: Editore; fondatore della Società "Il Piviere Edizioni".

2008: Incarico di ricerca erpetologica per conto del Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo.

2008: Incarico da parte della Regione Liguria sulla realizzazione di una pubblicazione sul Lupo in ambito ligure.

2009: Collaborazione con RAI e SD cinematografica.

2009: Consulente faunistico per Mediterranea delle acque e Geotechnical services, riguardo gli interventi di manutenzione straordinaria sul Lago Badana (GE/AL).

Attività in partecipazione con la Società il Piviere srl.

2010/2015 Consulenza ambientale e di monitoraggio faunistico per privati ed Enti territoriali.
Incarico da parte dell'Ente Parco Regionale Beigua per il monitoraggio della popolazione di merli acquaioli (*Cinclus cinclus*) all'interno dell'area protetta e per la ricerca dei rapaci nidificanti (Aquila reale, Falco pellegrino, Biancone, Falco pecchiaiolo, Astore e Gufo reale) e monitoraggio sulla presenza del picchio nero (*Dryocopus martius*) (2010/2013).
(2012/2015) per l'Ente Parco del Beigua monitoraggio tramite l'utilizzo di fototrappole per la registrazione della presenza di Lupi (*Canis lupus*) all'interno del Parco.
(2013/2015) diversi incarichi di monitoraggio naturalistico per (Regione Liguria, Ente Parco Aveto, Cesbim srl.)

Altre esperienze lavorative

1988 – 1992: Rapporto di lavoro presso Azienda agricola di montagna nella Svizzera italiana.

1993 – 1994: Rapporto di lavoro presso lo stabilimento "Graziano trasmissioni" di Garessio (CN).

1994 – 2005: Mansione di giardiniere e custode presso una proprietà privata in zona collinare del novese.

1997: Collaborazione alla realizzazione di un depliant pubblicitario sui Damaschi di Lorsica.

1998: Realizzazione di un servizio fotografico relativo alle lavorazione dell'ardesia e ai suoi svariati utilizzi (Val Fontanabuona - GE).

Pubblicazioni

1994: Collaborazione con l'Ufficio Parchi della Regione Liguria nella realizzazione della Carta "Alta Via".

1997: "La faina" (estratto dalla Riv. Piemonte Parchi, n. 74).

1998: "Il ramarro" (estratto dalla Riv. Piemonte Parchi, n. 80).

1998: Collaborazione nella realizzazione della pubblicazione "Alta Val Lemme e Ovadese" prodotta dalla Comunità Montana omonima.

1999: "I picchi" (estratto dalla Riv. Piemonte Parchi, n. 85).

Speciale “Alta Via dei Monti Liguri” (supplemento alla Riv. Piemonte Parchi, giu. ‘99).

2001: Ideazione e realizzazione della pubblicazione “Il detective degli animali” a cura dell’Ufficio Parchi della Regione Liguria.

2002 : Ideazione e realizzazione della seconda pubblicazione della collana “Il detective degli animali” a cura dell’Ufficio Parchi della Regione Liguria incentrato sulla ricerca e osservazione degli anfibi liguri.

2003: “Biologia riproduttiva e regime alimentare di una coppia di aquile reali *Aquila chrysaetos* nidificante sull’Appennino ligure” Avocetta, 27: 97

“L’aquila reale (*Aquila chrysaetos*) e il falco pellegrino (*Falco peregrinus*) in Appennino ligure piemontese”. Atti convegno 2004 , Serra San Quirico (AN).

- Numerose realizzazioni di Calendari fotografici a tema naturalistico.

2004: Ideazione e realizzazione della terza pubblicazione della collana “Il detective degli animali” a cura dell’Ufficio Parchi della Regione Liguria incentrato sulla ricerca e osservazione dei rettili.

2007: Il Tanaro: Muzzio Editore

2009: Un anno sull’Alta Via. Ed. Il Piviere

2009: Sulle tracce del lupo in Liguria. Regione Liguria

Video produzioni

Collaborazione e partecipazione al filmato (32 minuti) prodotto da RAI e SD cinematografica “Dagli Appennini alle Alpi” per la trasmissione GEO&GEO.

Realizzazione di un DVD (22 minuti) in HD sulla Battaglia di Marengo (AL) e sul Marengo Museum per la Provincia di Alessandria.

Realizzazione e collaborazione al filmato (32 minuti) prodotto da RAI e SD cinematografica “Idroeden “ per la trasmissione GEO&GEO.

Volumi realizzati in collaborazione con il Piviere srl

- Il Biancone in Appennino ligure. M. Campora, G. Cattaneo, L. Baghino (2009)
- Gli ungulati in Liguria. A. Marsan (2009)
- La pernice rossa. S. Spanò (2010)
- La vita nel bosco. L. Galli, M. Pavarino (2010)

- Il capriolo. F. Perco (2011)
- Santiago, là dove inizia il Cammino. AA.VV. (2011)
- Le rocce della Liguria. E. Poggi (2011)
- Lui il nero. V. Decarolis (2011)
- Paesaggi terrazzati. A. Ghersi, G. Ghiglione (2012)
- Pinocchio (catalogo della biennale 2012). AA.VV. (2012)
- Ovada. A. Repetto (2012)
- Un ombra dal cielo. V. Decarolis (2012)
- Il cinghiale. A. Marsan, S. Mattioli (2013)
- Il Lupo F. Marucco (2014)
- Vado a vivere in citta . F. Tomasinelli (2014)

Atre informazioni

Patente di guida tipo B.
A partire dal 1999 attività di volontariato per minori a rischio presso l'Istituto "Casa dell'Angelo" (GE).

Data 05/2015

Firma
(*Renato Cottalasso*)

Alberto Pastorino
Curriculum vitae

Nome:	Alberto Pastorino
Indirizzo:	Via Piave 7, 27100 Pavia (PV)
Telefono:	+39 3408047149
Email:	albepastorino@gmail.com
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	25 giugno 1992
Località	Genova (GE)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

9/ 2014 – oggi
Laurea magistrale in Scienze della Natura, "Gestione e conservazione del patrimonio naturalistico"
Università di Pavia
Materie principali: Zoologia e botanica applicata, gestione e conservazione flora, fauna e patrimonio geologico, analisi e rappresentazione dei dati, GIS

9/2011 – 12/2014
Laurea triennale in Scienze e tecnologie per la Natura (110/110 e lode)
Università di Pavia.
Materie principali: zoologia, botanica, ecologia, etologia, geologia
Tesi di laurea: "Preliminary analysis of temperament in the Alpine ibex (Capra ibex): individual differences in flight distance".
Relatore: prof. Giuseppe Bogliani Correlatrice: Dott.ssa Alice Brambilla

9/2006 – 06/2011
Liceo scientifico B. Pascal, indirizzo biologico, Istituto superiore Barletti, Ovada (AL).
Diploma di maturità scientifica (100/100).

ESPERIENZE LAVORATIVE

05/15
Vincitore della selezione per tre progetti di tutorato per il Bando Fondi Ateneo, anno 2015/2016, da impiegare nel Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, Università di Pavia

- Progetto 4 – Assistenza agli studenti in attività di orientamento.
  Docente responsabile: Prof.ssa Nicoletta Mancin
- Progetto 14 – Insegnamenti di Botanica Generale.
  Docente responsabile: Prof.ssa Paola Nola
- Progetto 18 – Sostegno alla didattica per la soluzione di criticità e assistenza con esercitazioni pratiche per la preparazione degi esami (Corso di "Rappresentazione e analisi dei dati", 6 CFU)
  Docente responsabile: Prof. Roberto Sacchi

03/15 – oggi
Tutor per l'insegnamento di Botanica generale (9 CFU), prof.ssa Paola Nola, laurea triennale in Scienze e Tecnologie per la Natura (1 anno, II semestre).
Università degli studi di Pavia, Pavia.
E-mail: paola.nola@unipv.it

10/2014 – 11/2014
Monitoraggio per il passaggio di avifauna migratrice in località “Foce di Veppo” (SP)
IL PIVIERE S.r.l.
Via Mameli 16 r, 15066 Gavi (AL)
Identificazione e conteggio di avifauna migratrice, 5 giornate

6/2014 – 9/2014
Attività di campo nell'ambito del tirocinio e della tesi di laurea triennale
Parco Nazionale del Gran Paradiso, Centro di Ricerca sulla Fauna Alpina
Ricerca sullo stambecco alpino. Valsavarenche, Valle d'Aosta (AO)
Peso individui tramite bilance con attrattivo (sale), osservazioni comportamentali, raccolta feci e conteggio uova di parassiti, censimento delle popolazioni di stambecco e camoscio effettuato dal corpo dei Guardaparco, misurazione e catalogazione delle corna di animali morti.
Dott.ssa Alice Brambilla
Dott. Achaz von Hardenberg

CORSI, WORKSHOP

11/2014
Student workshop.
Esposizione tesi e progetti di ricerca in corso nel Parco da parte di studenti, dottorandi ed assegnisti.
Parco Nazionale del Gran Paradiso, Noasca, Vallo Orco (TO).

4/10/2014
Foreste italiane e conservazione della biodiversità.
Seminario dedicato allo stato di conservazione delle foreste e dell'avifauna italiane con focus sui picchi, sulla connettività ecologica e sugli uccelli nidificanti del Parco Foreste Casentinesi.
Ecomuseo delle Acque, Ridracoli (Fc).

13/6/2014 – 27/06/2014
BIO 380 “Experimental Field Biology: Behaviour, Ecology and Evolution” 4 CFU
Parco Nazionale del Gran Paradiso. Rifugio Vittorio Sella al Lauson, Val di Cogne, Valle d'Aosta.
Prof. Lukas Keller lukas.keller@ieu.uzh.ch
Prof.ssa Marta Manser marta.manser@ieu.uzh.ch
University of Zurich (UZH), Institute of Evolutionary Biology and Environmental Studies
Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zurich

12/2013
Student workshop.
Esposizione tesi e progetti di ricerca in corso nel Parco da parte di studenti, dottorandi ed assegnisti.
Parco Nazionale del Gran Paradiso, Degioz, Valsavarenche (AO).

22/10/2012
Convegno: Verso nuovi modelli di conservazione e gestione del lupo in Italia.
ISPRA e Regione Emilia-Romagna. Bologna (BO)

2010 – 2014
Incontri annuali del gruppo di monitoraggio dell'aquila reale (*Aquila chrysaetos*) nell'Appennino settentrionale. Membro
Coordinatore: Ing. Ubaldo Ricci
e-mail: ubaldo.ricci@gmail.com

3/2011 – 5/2011
Corso in lingua inglese di preparazione al First Certificate Exam (FCE)

14/6/2010 – 25/06/2010
Corso di inglese (Level B2: Upper Intermediate)
Regent Brighton school
18 Cromwell Road, Hove BN3 3EW

PUBBLICAZIONI

Schiassi S., Battaglia A., Bonora M., Campora M., Cottalasso R., Del Chiaro L., Mendi M., Pastorino A., Pedrelli M., Ricci U., Sesti L., Nardelli R. (2012). Monitoring of the Golden Eagle *Aquila chrysaetos* breeding pairs in the northern Appennines (1997 – 2012). Mezzavilla F. e Scanton F. (a cura di) (2013). Atti del II Convegno Italiano sui Rapaci diurni e notturni. Associazione Faunisti Veneti.

Attività di volontariato

marzo 2013 – 2014 – 2015
Censimento in contemporanea delle popolazioni di aquila reale e gipeto nel Parco Nazionale dello Stelvio

estate 2013
Progetto regionale “Il lupo in Liguria”
Wolf-howling nel Parco Regionale del Beigua.

autunno 2011 – oggi
Il Piviere S.r.l
Monitoraggio del lupo nel Parco Regionale del Beigua, nell'ambito del progetto Co.R.E.M, tramite raccolta feci, fototrappole e snow-tracking.

2011
Il Piviere S.r.l
Costruzione e allestimento capanni per video-riprese naturalistiche in un'area umida nella valle Orba (AL-SV).

2010
Attività di tutorato di aiuto nello studio per studenti della scuola secondaria di primo grado.

Progetto condiviso del Liceo Scientifico B. Pascal e della Scuole medie ed elementari Pertini di Ovada (AL).

2010 – oggi
Membro del gruppo di monitoraggio dell'Aquila reale nell'Appennino settentrionale.
Coordinatore: Ing. Ubaldo Ricci
e-mail: ubaldo.ricci@gmail.com

2009 – oggi
Raccolta feci e snow-tracking in collaborazione con il progetto regionale “Il lupo in Liguria”.

2009 – oggi
Il Piviere S.r.l.

- Monitoraggio della presenza e della nidificazione di rapaci diurni quali il falco pellegrino (*Falcus peregrinus*) ed il biancone (*Cyrcaetus gallicus*) nella zona tra le province di Savona, Genova ed Alessandria.
- Monitoraggio della popolazione di merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*), tramite conteggio feci lungo i torrenti del Parco Regionale del Beigua (concluso nel 2013).
- Ricerca e monitoraggio siti di riproduzione di anfibi (*Rana temporaria, Bufo bufo)*
- Monitoraggio presenza gufo reale (*Bubo bubo*) nel Parco del Beigua ed aree limitrofe.
- Monitoraggio presenza del picchio nero (*Dryocopus martius*) nel Parco del Beigua.
- Monitoraggio avifauna nidificante nella ZPS Beigua – Turchino.

2006 – oggi
Monitoraggio delle nidificazioni di due coppie di aquile reali nel Parco Regionale del Beigua e territori limitrofi (la seconda coppia monitorata dal 2009).

Presentazioni al pubblico

estate 2012
Campo sul lupo del CSDL (Centro Studi e Documentazione sul Lupo). Coordinatore Paolo Rossi
Proiezione foto e video.
Rifugio Prariondo (SV)

02/2013
Serata divulgativa “Ho visto un lupo”, organizzata dal Parco del Beigua e dal comune di Masone.
Proiezione video-fotografica e breve spiegazione sulle tecniche di monitoraggio della specie.
Villa Bagnara, Masone (GE).

07/2013
Serata divulgativa “La fauna del Parco del Beigua”.
Biologia del lupo e tecniche di studio. Proiezione video-fotografica.
Albergo-ristorante La Nuvola sul Mare, Passo del Faiallo (SV).

07/2014
Giornata divulgativa sulla fauna del Parco del Beigua.
Escursione e proiezione video-fotografica.
Albergo-ristorante La Nuvola sul Mare, Passo del Faiallo (SV).

Lingua

Madrelingua: Italiana

Altra lingua: Inglese

- Capacità di scrittura: buona
- Capacità di lettura: ottima
- Capacità di espressione orale: buona

Capacità e competenze relazionali

- Capacità di lavorare in gruppo e relazionarsi con altre persone maturata in 10 anni di attività sportiva in una squadra di calcio dilettantistico.
- Rappresentante di classe durante i 5 anni di liceo.
- Attività di tutorato per studenti della scuola media di primo grado.
- Partecipazione al Treno della Memoria, organizzato dall'associazione Terra del Fuoco: viaggio di una settimana in visita a Cracovia e ai campi di sterminio di Auschwitz e Birkenau, con incontri e riunioni di discussione.
- Attività di campo per la tesi triennale, vivendo nel casotto Giorgio Rosenkranz (vallone di Levionaz, Valsavarenche, 2308 m slm) con altri 4 studenti.
- Lavoro di ricerca di gruppo durante il corso “Experimental Field Biology” (UZH). Parco Nazionale del Gran Paradiso. Rifugio Vittorio Sella al Lauson, Val di Cogne, Valle d'Aosta.

Capacità e competenze organizzative

- Rappresentante di classe durante i 5 anni di liceo (organizzazione turni di interrogazione, gite scolastiche).
- Redazione del giornalino scolastico nell'anno scolastico 2010/2011 (correzione articoli, impaginazione).
- Organizzazione di sessioni di monitoraggio tramite fototrappole
- Controllo nidificazione rapaci.
- Sessioni di snow-tracking svolte da poche persone (3-4).
- Guida e organizzazione di escursioni con piccoli gruppi di persone.

Capacità e competenze tecniche

- Competenza nell'utilizzo del pacchetto Office.
- Utilizzo del software statistico R, corso universitario di “Rappresentazione e analisi dei dati” 6 CFU (30/30), I semestre 2014/2015, analisi dati per la redazione della tesi triennale, analisi dati per la redazione di due report durante il corso “Experimental Field Biology” 4 CFU (UZH).
- Utilizzo base dei software Qgis e Grass, modulo “Laboratorio di Gis” 6 CFU corso universitario di “Geomorfologia e laboratorio di Gis”, I semestre 2014/2015.
- Attività di laboratorio di purificazione, amplificazione tramite PCR e digestione tramite enzimi di restrizione di DNA umano, attività di laboratorio del corso universitario di “Genetica della Conservazione” 9 CFU (30/30 e lode), I semestre 2014/2015.
- Attività di laboratorio su campioni legnosi estratti tramite carotaggi: pulizia e preparazione dei campioni, conteggio età della pianta e analisi degli anelli di crescita annuale. Corso universitario “Laboratorio di dendrocronologia” 3 CFU (idoneità), laurea triennale.

- Competenze fotografiche con reflex digitali, attività pratica dal 2009 con fotografi professionisti (Renato Cottalasso e Massimo Campora, Il Piviere S.r.l).
  Corso fotografico tenutosi a Pavia nel 2011.
  Fotografie pubblicate sui calendari 2013 e 2014 della casa editrice Il Piviere.
- Competenza nell'utilizzo di vari modelli di fototrappole, acquisita in diversi anni di monitoraggio con Il Piviere S.r.l.
- Riconoscimento di fauna ornitica, con competenza elevata per rapaci.
- Riconoscimento della specie e distinzione, dove possibile, delle classi d'età di capriolo, cinghiale, stambecco e camoscio.
- Attività di scialpinismo. Iscritto al CAI, sottosezione ULE di Genova Sestri.
- Utilizzo GPS e cartografia cartacea per determinare coordinate e tracciare percorsi.
- Censimenti in battuta di capriolo effettuati durante il corso di “Gestione e conservazione della fauna” 12 CFU

Altro
Patente di guida B

Referenze

Prof. Giuseppe Bogliani
Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente,
Università di Pavia,
Pavia (PV), Italia
e-mail: giuseppe.bogliani@unipv.it

Dott. Achaz von Hardenberg
Centro di Ricerca sulla Fauna Alpina,
Parco Nazionale del Gran Paradiso,
Degioz (AO), Italia
e-mail: achaz.hardenberg@pngp.it