PROPONENTE:	REGIONE LIGURIA
Wind Alternative Energy s.r.l. C.so Statuto 20, 12084 MONDOVI (CN) Partita IVA e Codice Fiscale - 03463470041-	Comune di Savona Comune di Albisola Superiore

PARCO EOLICO IN LOCALITÀ BRIC NASO DI GATTO - MONTE NEGINO

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

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione integrativa sull'Avifauna e sulla Chirotterofauna

DATA: **novembre 2015**

A cura:
Agr. Dott.. Fabrizio Oneto
Agr. Dott. Dario Ottonello

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

INDICE

	PAG.
1. INTRODUZIONE	2
2. AVIFAUNA	4
2.1 AVIFAUNA NIDIFICANTE	4
2.1.1 PASSERIFORMI	4
2.1.2 RAPACI DIURNI	24
2.1.3 RAPACI NOTTURNI	29
2.1.4 AVIFAUNA MIGRATRICE	31
2.1.5 OSSERVAZIONI OCCASIONALI	88
2.1.6 ANALISI DEL RISCHIO DI IMPATTO	91
3. CHIROTTEROFAUNA	94
4. CONCLUSIONI	102
5. BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE	104

Cesbin s.r.l. – **C.so Europa 26, 16132 Genova – info@cesbin.it**

1. INTRODUZIONE

La relazione è prodotta come integrazione alla documentazione inoltrata da Wind Alternative Energy Srl nell'ambito della progettazione di un parco Eolico in Località "Bric Naso di Gatto – M. Negino" fra i Comuni di Albisola Sup. e Savona (SV). Il progetto prevede di posizionare tre torri eoliche da 1.650 MW di potenza nominale.

La richiesta di integrazione è giunta dalla Regione Liguria - Dip. Ambiente, Sett. VIA- con informativa del 22/10/2015 Prot. 2015/G13.17.2/18, e riguarda nel dettaglio i punti seguenti su cui la Società è chiamata a fornire integrazione tecnica sulle compimento naturalistiche:

"In riferimento all'oggetto, gli uffici preposti hanno comunicato a questo ufficio che la "Relazione sull'avifauna e sulla chirotterofauna", facente parte del progetto di cui all'oggetto, manca dei contenuti minimi previsti nell'allegato 1 delle "linee guida" per gli impianti eolici, approvato con delibera G.R. n. 1122/2012, per la mancanza dei seguenti monitoraggi:

Avifauna

- *Passeriformi nidificanti: il monitoraggio ha interessato in pratica il solo mese di maggio, con un solo rilievo il 3 giugno - manca il monitoraggio del mese di giugno*
- *Rapaci nidificanti: il monitoraggio ha interessato il periodo tra il 30 marzo e il 27 maggio — manca il monitoraggio del mese di marzo e di giugno*
- *Rapaci notturni: il monitoraggio ha interessato il periodo tra il 31 marzo e il 27 maggio — si ritiene sufficiente anche se in pratica il mese di marzo non è stato indagato*
- *Migratrice: il monitoraggio ha interessato il periodo tra il 28 marzo e il 3 giugno - manca il monitoraggio del mese di marzo quasi in toto; il monitoraggio autunnale non viene effettuato e si riportano i dati raccolti presso altro impianto in zona peraltro effettuati diversi anni prima (2005-2007); manca il monitoraggio della fauna svernante*
- *Non viene effettuata una valutazione degli impatti mediante il Modello di Band.*

Chirotterofauna

- *Non sono riportate le date dei monitoraggi né il numero complessivo delle giornate in cui sono stati condotti i rilievi: il periodo da indagare mancante risulta essere da aprile a ottobre con una frequenza di 2 monitoraggi/mese.*
- *Nella relazione si parla di indagini svolte fra maggio e giugno, pertanto non sarebbero stati condotti monitoraggi nei mesi di aprile-luglio-agosto-settembre-ottobre, mentre i rilievi in quota sarebbero stati effettuati nel mese di giugno e pertanto monitoraggio incompleti*

…omissis"

Cesbin s.r.l. – **C.so Europa 26, 16132 Genova** – **info@cesbin.it**

Si precisa che i dati inseriti nella presente relazione per ottemperare alle richieste pervenute e al completamento dei contenuti minimi ai sensi della DGR 1122/12, sono stati raccolti nel periodo marzo-ottobre 2015 dallo stesso gruppo di lavoro indicato nella Relazione sull'Avifauna e Chirotterofauna (Allegato 4) del SIA relativo al progetto, e non utilizzano dati bibliografici o documentali diversi ma sono desunti da indagini di campo specifiche condotte in continuità dopo la consegna del SIA a giugno.

Cesbin s.r.l. – **C.so Europa 26, 16132 Genova** – **info@cesbin.it**

2. AVIFAUNA

La prosecuzione delle indagini riguardanti l'Avifauna, è stata svolta seguendo le metodologie indicate nella Relazione sull'Avifauna e Chirotterofauna (cfr. Cap. 3 Allegato 4 al SIA) e replicando i transetti/punti di ascolto precedentemente individuati.

2.1 AVIFAUNA NIDIFICANTE

2.1.1 PASSERIFORMI

I rilevamenti, svolti a partire da giugno, hanno avuto luogo fra il 10 giugno ed il 4 luglio 2015, svolgendo un totale di 8 giornate di inventario dei Passeriformi nidificanti nell'area. Nel complesso, considerando le giornate propedeutiche alla consegna del SIA, il monitoraggio riguardante i Passeriformi nidificanti è stato condotto in 17 giorni di campionamento. Nel complesso, il monitoraggio sui Passeriformi nidificanti ha permesso di conteggiare 1161 individui appartenenti a 47 specie di cui 7 non Passeriformi.
Di seguito è riportato il dettaglio dei rilievi divisi per punto di ascolto e distanza dal parco eolico a progetto.

Cesbin s.r.l. – **C.so Europa 26, 16132 Genova – info@cesbin.it**

Tab. 1 – Specie rilevate per il punto di ascolto PC 02 (100 m).

Data	Ora	Specie	100 m	Comportamenti territoriali	altri comportamenti	> 100 m	comportamenti territoriali
10/6/2015	8.00-8.10	Falco pecchiaiolo	1	canto			
10/6/2015	8.00-8.10	Astore	1	canto			
10/6/2015	8.00-8.10	Sparviere	1	canto			
10/6/2015	8.00-8.10	Poiana	1	canto			
10/6/2015	8.00-8.10	Colombaccio	1	canto			
10/6/2015	8.00-8.10	Rondone comune	1	canto			
10/6/2015	8.00-8.10	Picchio verde	1	canto			
10/6/2015	8.00-8.10	Picchio rosso maggiore	2	canto,versi			
10/6/2015	8.00-8.10	Picchio rosso minore	1	canto			
10/6/2015	8.00-8.10	Rondine	2	canto		1	canto
13/6/2015	7.30-7.40	Balestruccio	2	canto			
13/6/2015	7.30-7.40	Ballerina bianca				1	
13/6/2015	7.30-7.40	Ballerina gialla	1		richiami	3	
13/6/2015	7.30-7.40	Scricciolo				1	canto
13/6/2015	7.30-7.40	Pettirosso	1	canto			
13/6/2015	7.30-7.40	Merlo	1	canto			
13/6/2015	7.30-7.40	Tordo bottaccio	2	canto		1	canto
13/6/2015	7.30-7.40	Tordela	1		richiami		
13/6/2015	7.30-7.40	Capinera				3	
13/6/2015	7.30-7.40	Luì piccolo	1	canto			
17/6/2015	6.00-6.10	Fiorrancino	1	canto			
17/6/2015	6.00-6.10	Codibugnolo				1	canto
17/6/2015	6.00-6.10	Cinciallegra	1	canto			
17/6/2015	6.00-6.10	Cinciarella				1	canto
17/6/2015	6.00-6.10	Cincia bigia				1	canto

17/6/2015	6.00-6.10	Picchio muratore				1	
17/6/2015	6.00-6.10	Rampichino comune				1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Ghiandaia				1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Gazza				1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Cornacchia grigia				1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Cornacchia nera				1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Storno				1	
19/6/2015	6.00-6.10	Fringuello	1		richiamo generico		
19/6/2015	6.00-6.10	Verzellino	1		richiamo d'allarme		
19/6/2015	6.00-6.10	Verdone				1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Cardellino				1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Ciuffolotto	1	canto			
19/6/2015	6.00-6.10	Zigolo nero	2		alimentazione		
19/6/2015	6.00-6.10	Cinciarella	1	canto			
19/6/2015	6.00-6.10	Capinera	1	canto			
19/6/2015	6.00-6.10	Merlo	2	canto	volo di trasferimento	1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Fringuello	1	canto			
19/6/2015	6.00-6.10	Cincia dal ciuffo	2		volo di trasferimento		
19/6/2015	6.00-6.10	Luì piccolo	1	canto		1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Pettirosso				1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Cinciallegra	3	canto			
19/6/2015	6.00-6.10	Colombaccio	2	canto			
19/6/2015	6.00-6.10	Codibugnolo	1		richiamo		
23/6/2015	7.20-7.30	Luì piccolo	1	canto			
23/6/2015	7.20-7.30	Colombaccio				1	canto
23/6/2015	7.20-7.30	Fagiano	1	canto			
23/6/2015	7.20-7.30	Fringuello	1	canto			
23/6/2015	7.20-7.30	Picchio muratore				1	canto
23/6/2015	7.20-7.30	Gruccione	/		richiamo		

23/6/2015	7.20-7.30	Codirosso	1	canto			
23/6/2015	7.20-7.30	Fringuello	1	canto			
23/6/2015	7.20-7.30	Fringuello	1	canto			
23/6/2015	7.20-7.30	Capinera	1	canto			
23/6/2015	7.20-7.30	Luì piccolo	1				
23/6/2015	7.20-7.30	Cinciallegra	1				
23/6/2015	7.20-7.30	Picchio verde	1				
26/6/2015	7.45-7.55	Pettirosso	1	canto			
26/6/2015	7.45-7.55	Pettirosso	1	canto			
26/6/2015	7.45-7.55	Fringuello	1	canto			
26/6/2015	7.45-7.55	Fringuello	2	canto			
26/6/2015	7.45-7.55	Cinciallegra	1				
26/6/2015	7.45-7.55	Pigliamosche	1		volo di trasferimento		
26/6/2015	7.45-7.55	Verdone	1	canto			
26/6/2015	7.45-7.55	Merlo	1	canto			
26/6/2015	7.45-7.55	Ballerina bianca	2	canto			
26/6/2015	7.45-7.55	Ballerina gialla	1	canto		1	canto
26/6/2015	7.45-7.55	Scricciolo	1	canto			
26/6/2015	7.45-7.55	Pettirosso	1	canto			
26/6/2015	7.45-7.55	Merlo	2		richiami		
26/6/2015	7.45-7.55	Tordo bottaccio				1	volo di trasferimento
26/6/2015	7.45-7.55	Tordela	2	canto			
26/6/2015	7.45-7.55	Capinera	1	canto			
26/6/2015	7.45-7.55	Luì piccolo	1	canto			
26/6/2015	7.45-7.55	Pettirosso	1	canto			
26/6/2015	7.45-7.55	Tordo bottaccio	1	canto			
1/7/2015	8.10-8.20	Fiorrancino	1	versi			
1/7/2015	8.10-8.20	Fringuello	1	canto			
1/7/2015	8.10-8.20	Fringuello	1	canto			
1/7/2015	8.10-8.20	Pettirosso				1	canto

1/7/2015	8.10-8.20	Tordo bottaccio	1	canto			
1/7/2015	8.10-8.20	Cinciallegra	1	canto			
1/7/2015	8.10-8.20	Rampichino				1	canto
1/7/2015	8.10-8.20	Pigliamosche	/		richiamo		
1/7/2015	8.10-8.20	Ghiandaia	1	canto			
1/7/2015	8.10-8.20	Merlo	1	canto			
1/7/2015	8.10-8.20	Capinera	1	canto			
1/7/2015	8.10-8.20	Merlo	1	canto			
1/7/2015	8.10-8.20	Fringuello	1				
1/7/2015	8.10-8.20	Tordo bottaccio	1				
1/7/2015	8.10-8.20	Pettirosso	1				
1/7/2015	8.10-8.20	Tordo bottaccio	1		volo di trasferimento		
4/7/2015	8.00-8.10	Fiorrancino	1	canto			
4/7/2015	8.00-8.10	Fringuello	1	canto			
4/7/2015	8.00-8.10	Fringuello	2	canto			
4/7/2015	8.00-8.10	Pettirosso	1				
4/7/2015	8.00-8.10	Tordo bottaccio	1	canto			
4/7/2015	8.00-8.10	Cinciallegra	1	canto			
4/7/2015	8.00-8.10	Rampichino	1	canto			
4/7/2015	8.00-8.10	Pigliamosche	2	canto			
4/7/2015	8.00-8.10	Ghiandaia	1	canto		1	canto
4/7/2015	8.00-8.10	Merlo	1	canto			
4/7/2015	8.00-8.10	Capinera	1	canto			
Totale			**101**			**32**	

Tab. 2 – Specie rilevate per il punto di ascolto PC 05 (200 m).

Data	Ora	Specie	100 m	comportamenti territoriali	altri comportamenti	> 100 m	comportamenti territoriali
10/6/2015	7.00-7.10	Cornacchia grigia				1	
10/6/2015	7.00-7.10	Ghiandaia	1		richiami	3	
10/6/2015	7.00-7.10	Luì piccolo				1	canto
10/6/2015	7.00-7.10	Colombaccio	1	canto			
10/6/2015	7.00-7.10	Fagiano	1	canto			
10/6/2015	7.00-7.10	Fringuello	2	canto		1	canto
10/6/2015	7.00-7.10	Picchio muratore	1		richiami		
10/6/2015	7.00-7.10	Gruccione				3	
10/6/2015	7.00-7.10	Codirosso	1	canto			
10/6/2015	7.00-7.10	Fringuello	1	canto			
10/6/2015	7.00-7.10	Fringuello				1	canto
13/6/2015	6.30-6.40	Capinera	1	canto			
13/6/2015	6.30-6.40	Luì piccolo				1	canto
13/6/2015	6.30-6.40	Cinciallegra				1	canto
13/6/2015	6.30-6.40	Picchio verde				1	
13/6/2015	6.30-6.40	Pettirosso				1	canto
13/6/2015	6.30-6.40	Pettirosso				1	canto
13/6/2015	6.30-6.40	Fringuello				1	canto
13/6/2015	6.30-6.40	Fringuello				1	canto
13/6/2015	6.30-6.40	Cinciallegra				1	canto
13/6/2015	6.30-6.40	Pigliamosche				1	
17/6/2015	6.00-6.10	Verdone	1		richiamo		
17/6/2015	6.00-6.10	Merlo	1		richiamo		
17/6/2015	6.00-6.10	Cincia mora				1	canto
17/6/2015	6.00-6.10	Fringuello				1	canto
17/6/2015	6.00-6.10	Pettirosso	1	canto			
17/6/2015	6.00-6.10	Cardellino	2		alimentazione		
17/6/2015	6.00-6.10	Codirosso	1	canto			
19/6/2015	6.00-6.10	Cinciallegra	1	canto			

19/6/2015	6.00-6.10	Fringuello	2	canto	volo di trasferimento	1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Luì piccolo	1	canto			
19/6/2015	6.00-6.10	Rondine	2		volo di trasferimento		
19/6/2015	6.00-6.10	Merlo	1	canto		1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Cuculo				1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Pettirosso	3	canto			
19/6/2015	6.00-6.10	Fringuello	2	canto			
19/6/2015	6.00-6.10	Fringuello	1		richiamo		
19/6/2015	6.00-6.10	Codirosso	1	canto			
19/6/2015	6.00-6.10	Merlo				1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Cinciallegra	1	canto			
19/6/2015	6.00-6.10	Merlo	1	canto			
19/6/2015	6.00-6.10	Capinera				1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Capinera				1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Fiorrancino	1	canto			
19/6/2015	6.00-6.10	Cincia dal ciuffo	1	canto			
19/6/2015	6.00-6.10	Ghiandaia	2		richiami-lieve allarme		
19/6/2015	6.00-6.10	Cinciallegra	1	canto			
19/6/2015	6.00-6.10	Fringuello				1	canto
19/6/2015	6.00-6.10	Rampichino	1	canto			
23/6/2015	8.00-8.10	Fringuello	3	canto			
23/6/2015	8.00-8.10	Rampichino				1	canto
23/6/2015	8.00-8.10	Pettirosso	1	canto			
23/6/2015	8.00-8.10	Cinciallegra	1	canto			
23/6/2015	8.00-8.10	Merlo				1	canto
23/6/2015	8.00-8.10	Merlo	1	canto			
23/6/2015	8.00-8.10	Cuculo				1	canto
23/6/2015	8.00-8.10	Ghiandaia				1	
23/6/2015	8.00-8.10	Cinciallegra	1	canto			
23/6/2015	8.00-8.10	Cinciallegra	1	canto			
23/6/2015	8.00-8.10	Picchio rosso	1	versi			

23/6/2015	8.00-8.10	Fringuello	3	canto			
23/6/2015	8.00-8.10	Rampichino	4	canto			
26/6/2015	6.30-6.40	Capinera	1	canto			
26/6/2015	6.30-6.40	Pettirosso	2	canto			
26/6/2015	6.30-6.40	Codibugnolo	/	richiami di un piccolo gruppo			
26/6/2015	6.30-6.40	Cinciallegra	1	richiamo d'allarme			
26/6/2015	6.30-6.40	Cincia dal ciuffo	1		attività trofica/sociale		
26/6/2015	6.30-6.40	Capinera	1	canto			
26/6/2015	6.30-6.40	Fringuello				2	canto
26/6/2015	6.30-6.40	Cincia dal ciuffo	1	canto			
26/6/2015	6.30-6.40	Rampichino	2	canto			
26/6/2015	6.30-6.40	Cinciarella	1				
26/6/2015	6.30-6.40	Fringuello	2	canto			
26/6/2015	6.30-6.40	Merlo	1	canto			
1/7/2015	7.00-7.10	Fiorrancino	1	canto			
1/7/2015	7.00-7.10	Pettirosso	1	canto			
1/7/2015	7.00-7.10	Picchio muratore	1				
1/7/2015	7.00-7.10	Cinciallegra	1	canto			
1/7/2015	7.00-7.10	Rampichino	1	canto			
1/7/2015	7.00-7.10	Fiorrancino	1	trasporto imbeccata			
1/7/2015	7.00-7.10	Merlo	1	canto			
1/7/2015	7.00-7.10	Fringuello	1	canto			
1/7/2015	7.00-7.10	Fringuello	1		richiamo		
1/7/2015	7.00-7.10	Fringuello				1	richiamo
1/7/2015	7.00-7.10	Capinera	2	canto			
1/7/2015	7.00-7.10	Capinera	2	richiamo			
4/7/2015	7.00-7.10	Fiorrancino	1	canto			
4/7/2015	7.00-7.10	Cinciarella	1		richiamo d'allarme		
4/7/2015	7.00-7.10	Capinera				1	canto
4/7/2015	7.00-7.10	Cinciarella	1				
4/7/2015	7.00-7.10	Fringuello	2	canto			

4/7/2015	7.00-7.10	Pettirosso	1	canto			
4/7/2015	7.00-7.10	Picchio muratore	1				
4/7/2015	7.00-7.10	Pettirosso	2	canto			
Totale			**88**			**36**	

Tab. 3 – Specie rilevate per il punto di ascolto PC 01 (400 m).

Data	**Ora**	**Specie**	**100 m**	**comportamenti territoriali**	**altri comportamenti**	**> 100 m**	**comportamenti territoriali**
10/6/2015	6.20-6.30	Pettirosso	2	canto			
10/6/2015	6.20-6.30	Fiorrancino	1	canto			
10/6/2015	6.20-6.30	Capinera	1	canto			
10/6/2015	6.20-6.30	Cinciarella	1		richiamo		
10/6/2015	6.20-6.30	Capinera				2	canto
10/6/2015	6.20-6.30	Pettirosso				2	canto
10/6/2015	6.20-6.30	Fringuello				1	canto
10/6/2015	6.20-6.30	Fiorrancino	2	canto			
13/6/2015	8.00-8.10	Pettirosso	3	canto			
13/6/2015	8.00-8.10	Capinera	1	canto			
13/6/2015	8.00-8.10	Merlo	1	canto			
13/6/2015	8.00-8.10	Fringuello	1	canto			
13/6/2015	8.00-8.10	Tordo bottaccio	1	canto			
13/6/2015	8.00-8.10	Cinciarella	1	canto			
13/6/2015	8.00-8.10	Fiorrancino	1	canto			
13/6/2015	8.00-8.10	Pettirosso	2	canto		1	canto
13/6/2015	8.00-8.10	Tordo bottaccio				1	canto
13/6/2015	8.00-8.10	Capinera	1	canto		1	canto
13/6/2015	8.00-8.10	Fringuello	2		richiami		
13/6/2015	8.00-8.10	Ghiandaia	1		alimentazione		
13/6/2015	8.00-8.10	Picchio muratore	2		richiami		
13/6/2015	8.00-8.10	Cinciallegra	1	canto			
17/6/2015	7.15-7.25	Rampichino	2	canto (1)	richiami (1)		
17/6/2015	7.15-7.25	Pettirosso	2	canto			
17/6/2015	7.15-7.25	Fringuello	1	canto			

19/6/2015	7.50-8.00	Merlo	1	canto			
19/6/2015	7.50-8.00	Tordo bottaccio	1	canto			
19/6/2015	7.50-8.00	Cinciallegra	1	canto			
19/6/2015	7.50-8.00	Capinera	1	canto			
19/6/2015	7.50-8.00	Cuculo				1	canto
19/6/2015	7.50-8.00	Ghiandaia				1	
19/6/2015	7.50-8.00	Cinciallegra	1	canto			
19/6/2015	7.50-8.00	Cinciallegra	1	canto			
19/6/2015	7.50-8.00	Capinera	1	canto			
19/6/2015	7.50-8.00	Cincia mora	1	canto			
19/6/2015	7.50-8.00	Fringuello	2		richiami		
19/6/2015	7.50-8.00	Fiorrancino	1	canto			
19/6/2015	7.50-8.00	Merlo	1	canto			
19/6/2015	7.50-8.00	Fringuello	2	canto			
19/6/2015	7.50-8.00	Cinciarella	2	canto e versi			
19/6/2015	7.50-8.00	Pettirosso	2	canto			
19/6/2015	7.50-8.00	Capinera	1	canto			
19/6/2015	7.50-8.00	Rampichino	1	versi			
19/6/2015	7.50-8.00	Picchio muratore	1	versi			
23/6/2015	7.45-7.55	Picchio rosso maggiore	1	versi			
23/6/2015	7.45-7.55	Fringuello	3	2x canto	1x richiamo		
23/6/2015	7.45-7.55	Rampichino	4	canto			
23/6/2015	7.45-7.55	Capinera	1	canto			
23/6/2015	7.45-7.55	Pettirosso	2	canto			
23/6/2015	7.45-7.55	Codibugnolo	/	richiami di un			
23/6/2015	7.45-7.55	Cinciallegra	1	richiamo			
23/6/2015	7.45-7.55	Cincia dal ciuffo	1		attività trofica/sociale		
23/6/2015	7.45-7.55	Capinera	1	canto			
23/6/2015	7.45-7.55	Fringuello				2	canto
23/6/2015	7.45-7.55	Cincia dal ciuffo	1	canto			
23/6/2015	7.45-7.55	Rampichino	2	canto			
23/6/2015	7.45-7.55	Cinciarella	1				
26/6/2015	7.30-7.40	Fringuello	2	canto			

26/6/2015	7.30-7.40	Merlo	1	canto			
26/6/2015	7.30-7.40	Fiorrancino	1	canto			
26/6/2015	7.30-7.40	Pettirosso	1	canto			
26/6/2015	7.30-7.40	Picchio muratore	1				
26/6/2015	7.30-7.40	Cinciallegra	1	canto			
26/6/2015	7.30-7.40	Rampichino	1	canto			
26/6/2015	7.30-7.40	Fiorrancino	1	trasporto			
26/6/2015	7.30-7.40	Merlo	1	canto			
26/6/2015	7.30-7.40	Fringuello	1	canto			
26/6/2015	7.30-7.40	Fringuello	1		richiamo		
26/6/2015	7.30-7.40	Luì piccolo	1	canto			
26/6/2015	7.30-7.40	Merlo	2	canto			
26/6/2015	7.30-7.40	Fringuello	2	canto,versi			
1/7/2015	7.30-7.40	Pettirosso	1	canto,versi			
1/7/2015	7.30-7.40	Tordo bottaccio	1	canto			
1/7/2015	7.30-7.40	Cinciarella	1	canto			
1/7/2015	7.30-7.40	Capinera	1	canto			
1/7/2015	7.30-7.40	Fringuello	2	canto e versi			
1/7/2015	7.30-7.40	Merlo	2	canto e allarmi			
1/7/2015	7.30-7.40	Pettirosso	2	canto			
1/7/2015	7.30-7.40	Luì piccolo	1	canto			
4/7/2015	8.00-8.10	Cinciallegra	1	versi			
4/7/2015	8.00-8.10	Cinciarella	1	canto			
4/7/2015	8.00-8.10	Capinera	1	canto		1	canto
4/7/2015	8.00-8.10	Merlo	2	canto	allarme moderato	1	canto
4/7/2015	8.00-8.10	Fringuello	3	canto	richiami (2)		
4/7/2015	8.00-8.10	Cincia dal ciuffo	1	canto		1	canto
4/7/2015	8.00-8.10	Luì piccolo	1	canto			
4/7/2015	8.00-8.10	Pettirosso	1	canto			
4/7/2015	8.00-8.10	Fringuello	2	canto e versi			
4/7/2015	8.00-8.10	Merlo	2	canto	richiamo	1	canto
Totale			**112**			**16**	

Tab. 4 – Specie rilevate per il punto di ascolto PC 03 (500 m).

Data	Ora	Specie	100 m	comportamenti territoriali	altri comportamenti	> 100 m	comportamenti territoriali
10/6/2015	6.50-7.00	Rondone	2				
10/6/2015	6.50-7.00	Cuculo	1	canto		1	canto
10/6/2015	6.50-7.00	Capinera	1	canto			
10/6/2015	6.50-7.00	Cinciallegra	1	canto			
10/6/2015	6.50-7.00	Merlo				3	canto
10/6/2015	6.50-7.00	Colombaccio				1	canto
10/6/2015	6.50-7.00	Pettirosso	2	canto			
10/6/2015	6.50-7.00	Colombaccio				1	canto
10/6/2015	6.50-7.00	Capinera				1	canto
10/6/2015	6.50-7.00	Merlo				1	canto
10/6/2015	6.50-7.00	Merlo				1	canto
10/6/2015	6.50-7.00	Merlo				1	canto
10/6/2015	6.50-7.00	Cinciallegra				1	canto
10/6/2015	6.50-7.00	Capinera				1	canto
13/6/2015	8.15-8.25	Fringuello				1	
13/6/2015	8.15-8.25	Ghiandaia				1	
13/6/2015	8.15-8.25	Merlo	1	canto			
13/6/2015	8.15-8.25	Pettirosso	1	canto			
13/6/2015	8.15-8.25	Ghiandaia	1		volo di trasferimento		
13/6/2015	8.15-8.25	Merlo				1	canto
13/6/2015	8.15-8.25	Cinciallegra				1	canto
13/6/2015	8.15-8.25	Luì piccolo	1	canto			
13/6/2015	8.15-8.25	Merlo	1	canto			
13/6/2015	8.15-8.25	Pettirosso	1	canto			
13/6/2015	8.15-8.25	Fringuello	1	canto			
13/6/2015	8.15-8.25	Pettirosso	1	canto		1	canto
13/6/2015	8.15-8.25	Fiorrancino	1	canto			
13/6/2015	8.15-8.25	Pettirosso	1	canto			

13/6/2015	8.15-8.25	Merlo	1	canto			
13/6/2015	8.15-8.25	Cinciallegra	1	canto			
13/6/2015	8.15-8.25	Cuculo	1	canto			
13/6/2015	8.15-8.25	Fringuello	2	canto,versi			
13/6/2015	8.15-8.25	Codirosso	1	canto			
13/6/2015	8.15-8.25	Pettirosso	2	canto		1	canto
13/6/2015	8.15-8.25	Cinciallegra	2	canto			
13/6/2015	8.15-8.25	Cornacchia grigia				1	
17/6/2015	8.00-8.10	Luì piccolo				1	canto
17/6/2015	8.00-8.10	Cinciallegra				1	canto
17/6/2015	8.00-8.10	Picchio verde				1	
17/6/2015	8.00-8.10	Pettirosso				1	canto
17/6/2015	8.00-8.10	Pettirosso				1	canto
17/6/2015	8.00-8.10	Fringuello				1	canto
19/6/2015	8.00-8.10	Fringuello				1	canto
19/6/2015	8.00-8.10	Rondine	2		volo di trasferimento		
19/6/2015	8.00-8.10	Merlo	1	canto		1	canto
19/6/2015	8.00-8.10	Cuculo				1	canto
19/6/2015	8.00-8.10	Pettirosso	3	canto			
19/6/2015	8.00-8.10	Fringuello	2	canto			
19/6/2015	8.00-8.10	Fringuello	1		richiamo		
19/6/2015	8.00-8.10	Codirosso	1	canto			
19/6/2015	8.00-8.10	Merlo				1	canto
19/6/2015	8.00-8.10	Cinciallegra	1	canto			
19/6/2015	8.00-8.10	Merlo	1	canto			
19/6/2015	8.00-8.10	Capinera				1	canto
19/6/2015	8.00-8.10	Pigliamosche	1		richiamo		
19/6/2015	8.00-8.10	Capinera	1	canto			
19/6/2015	8.00-8.10	Ghiandaia	1		volo di trasferimento		
19/6/2015	8.00-8.10	Codirosso	1	canto			
19/6/2015	8.00-8.10	Cinciallegra	1	canto			

19/6/2015	8.00-8.10	Fringuello	2	canto			
19/6/2015	8.00-8.10	Merlo	1	canto		1	canto
19/6/2015	8.00-8.10	Merlo				1	canto
19/6/2015	8.00-8.10	Pettirosso	2	canto			
19/6/2015	8.00-8.10	Merlo	1	canto		1	canto
19/6/2015	8.00-8.10	Cincia mora	1	canto			
23/6/2015	7.30-7.40	Fringuello	1	canto		1	canto
23/6/2015	7.30-7.40	Rampichino	2	canto	richiami		
23/6/2015	7.30-7.40	Cincia bigia	2	canto			
23/6/2015	7.30-7.40	Cincia bigia	1			1	canto
23/6/2015	7.30-7.40	Codibugnolo	5	versi			
23/6/2015	7.30-7.40	Cinciarella	2	canto	richiami		
23/6/2015	7.30-7.40	Cinciallegra	2	canto	richiami		
23/6/2015	7.30-7.40	Pettirosso	3	canto			
23/6/2015	7.30-7.40	Luì piccolo	1	canto			
23/6/2015	7.30-7.40	Fringuello	2	canto			
23/6/2015	7.30-7.40	Fringuello	1	canto			
23/6/2015	7.30-7.40	Fringuello	1	richiamo		1	canto
23/6/2015	7.30-7.40	Fringuello	1	canto			
26/6/2015	7.20-7.30	Fringuello	1		richiamo		
26/6/2015	7.20-7.30	Fringuello	1	canto			
26/6/2015	7.20-7.30	Tordo bottaccio	1	canto			
26/6/2015	7.20-7.30	Cinciallegra	1	canto			
26/6/2015	7.20-7.30	Fiorrancino	1	canto			
26/6/2015	7.20-7.30	Pettirosso	3	canto			
26/6/2015	7.20-7.30	Fringuello	2	canto	richiami		
26/6/2015	7.20-7.30	Merlo	2	canto	allarme	2	canto
26/6/2015	7.20-7.30	Tordo bottaccio				1	canto
26/6/2015	7.20-7.30	Colombaccio	1	canto			
26/6/2015	7.20-7.30	Fringuello	1	canto			
26/6/2015	7.20-7.30	Cinciallegra	1	canto			

Cesbin s.r.l. – **C.so Europa 26, 16132 Genova** – **info@cesbin.it**

26/6/2015	7.20-7.30	Pettirosso	2	canto			
26/6/2015	7.20-7.30	Fiorrancino	1	canto			
26/6/2015	7.20-7.30	Capinera	1	canto			
26/6/2015	7.20-7.30	Cinciarella	1		richiamo		
26/6/2015	7.20-7.30	Capinera				2	canto
26/6/2015	7.20-7.30	Tordo bottaccio				1	canto
1/7/2015	6.50-7.00	Capinera	1	canto		1	canto
1/7/2015	6.50-7.00	Fringuello	2		richiami		
1/7/2015	6.50-7.00	Ghiandaia	1		alimentazione		
1/7/2015	6.50-7.00	Picchio muratore	2		richiami		
1/7/2015	6.50-7.00	Cinciallegra	1	canto			
1/7/2015	6.50-7.00	Rampichino	2	canto (1)	richiami (1)		
1/7/2015	6.50-7.00	Pettirosso	2	canto			
1/7/2015	6.50-7.00	Fringuello	1	canto			
1/7/2015	6.50-7.00	Merlo	1	canto			
1/7/2015	6.50-7.00	Zigolo nero	1	canto			
1/7/2015	6.50-7.00	Cinciallegra	2	canto			
1/7/2015	6.50-7.00	Fringuello	1	canto			
1/7/2015	6.50-7.00	Pettirosso	1	canto			
4/7/2015	6.45-6.55	Cuculo	1	canto			
4/7/2015	6.45-6.55	Capinera	1	canto			
4/7/2015	6.45-6.55	Ghiandaia	1	versi			
4/7/2015	6.45-6.55	Ghiandaia	1	versi			
4/7/2015	6.45-6.55	Cinciallegra	1	canto			
4/7/2015	6.45-6.55	Tordo bottaccio	2	canto			
4/7/2015	6.45-6.55	Tordo sassello	1	canto			
Totale			**121**			**43**	

Tab. 5 – Specie rilevate per il punto di ascolto PC 04 (800 m).

Data	Ora	Specie	100 m	comportamenti territoriali	altri comportamenti	> 100 m	comportamenti territoriali
10/6/2015	8.20-8.30	Fringuello	2	canto			
10/6/2015	8.20-8.30	Cincia dal ciuffo	1	canto			
10/6/2015	8.20-8.30	Ghiandaia	2		richiami		
10/6/2015	8.20-8.30	Cinciallegra	1	canto			
10/6/2015	8.20-8.30	Fringuello				1	canto
10/6/2015	8.20-8.30	Merlo				1	canto
10/6/2015	8.20-8.30	Fiorrancino	1	canto,versi			
10/6/2015	8.20-8.30	Capinera	1	canto			
13/6/2015	8.20-8.30	Cinciarella	1	canto			
13/6/2015	8.20-8.30	Merlo	1	canto			
13/6/2015	8.20-8.30	Pettirosso				2	canto
13/6/2015	8.20-8.30	Cuculo				1	canto
13/6/2015	8.20-8.30	Pettirosso				2	canto
13/6/2015	8.20-8.30	Cinciarella	2	canto			
13/6/2015	8.20-8.30	Cinciallegra	1	canto,versi			
13/6/2015	8.20-8.30	Merlo				1	canto
13/6/2015	8.20-8.30	Fiorrancino	1	canto			
13/6/2015	8.20-8.30	Cincia dal ciuffo	1	canto			
17/6/2015	7.15-7.25	Ghiandaia	2		richiami		
17/6/2015	7.15-7.25	Cinciallegra	1	canto			
17/6/2015	7.15-7.25	Fringuello				1	canto
17/6/2015	7.15-7.25	Rampichino				1	canto
17/6/2015	7.15-7.25	Fringuello	3	canto			
17/6/2015	7.15-7.25	Rampichino				1	canto
17/6/2015	7.15-7.25	Pettirosso	1	canto			
17/6/2015	7.15-7.25	Cinciallegra	1	canto			
17/6/2015	7.15-7.25	Merlo				1	canto
19/6/2015	7.00-7.10	Merlo	1	canto			
19/6/2015	7.00-7.10	Fringuello	2	canto			
19/6/2015	7.00-7.10	Cinciarella	2	canto e versi			
19/6/2015	7.00-7.10	Pettirosso	2	canto			

19/6/2015	7.00-7.10	Capinera	1	canto			
19/6/2015	7.00-7.10	Rampichino	1	versi			
19/6/2015	7.00-7.10	Picchio muratore	1	versi			
19/6/2015	7.00-7.10	Picchio rosso				1	versi
23/6/2015	6.50-7.00	Fringuello	3	canto			
23/6/2015	6.50-7.00	Rampichino	4	canto			
23/6/2015	6.50-7.00	Cuculo				1	canto
23/6/2015	6.50-7.00	Ghiandaia				1	
23/6/2015	6.50-7.00	Cinciallegra	1	canto			
23/6/2015	6.50-7.00	Cinciallegra				1	canto
23/6/2015	6.50-7.00	Capinera				1	canto
26/6/2015	7.40-7.50	Cincia mora	1	canto			
26/6/2015	7.40-7.50	Fringuello				2	canto
26/6/2015	7.40-7.50	Merlo				1	canto
26/6/2015	7.40-7.50	Fiorrancino	1	canto			
26/6/2015	7.40-7.50	Pettirosso	1	canto			
26/6/2015	7.40-7.50	Picchio muratore	1				
26/6/2015	7.40-7.50	Cinciallegra	1	canto			
26/6/2015	7.40-7.50	Cinciallegra	1	richiamo			
26/6/2015	7.40-7.50	Cincia dal ciuffo	1		attività trofica		
1/7/2015	7.00-7.10	Capinera	1	canto			
1/7/2015	7.00-7.10	Fringuello				2	canto
1/7/2015	7.00-7.10	Cincia dal ciuffo	1	canto			
1/7/2015	7.00-7.10	Rampichino	2	canto			
1/7/2015	7.00-7.10	Cinciarella	1				
1/7/2015	7.00-7.10	Fringuello	2		richiami		
1/7/2015	7.00-7.10	Fiorrancino	1	canto			
1/7/2015	7.00-7.10	Merlo	1	canto			
1/7/2015	7.00-7.10	Capinera	1	canto			
4/7/2015	7.20-7.30	Pettirosso	2	canto			
4/7/2015	7.20-7.30	Codibugnolo	/	richiami di un piccolo gruppo			
4/7/2015	7.20-7.30	Rampichino	1	canto			

4/7/2015	7.20-7.30	Fiorrancino	1	trasporto			
4/7/2015	7.20-7.30	Merlo	1	canto			
4/7/2015	7.20-7.30	Fringuello	1	canto			
4/7/2015	7.20-7.30	Fringuello	1		richiamo		
4/7/2015	7.20-7.30	Fringuello				1	richiamo
4/7/2015	7.20-7.30	Capinera	2	canto			
Totale			**67**			**23**	

La prosecuzione delle indagini non ha evidenziato sostanziali scostamenti nei risultati e nella caratterizzazione della comunità ornitica, nel confronto fra area a progetto e aree marginali (**Tab. 6** e **Fig. 1**) anche rispetto alle densità relative (presenze nP nel punto rispetto al totale delle osservazioni P).

Tab. 6 – Dettaglio comunità avifauna nidificante nell'area di monitoraggio.

Punto rilievo	Ricchezza specifica	nP/P
PC 01 (400 m)	30	0,203
PC 02 (area impianto)	28	0,185
PC 03 (500 m)	28	0,247
PC 04 (800 m)	20	0,158
PC 05 (200 m)	27	0,205

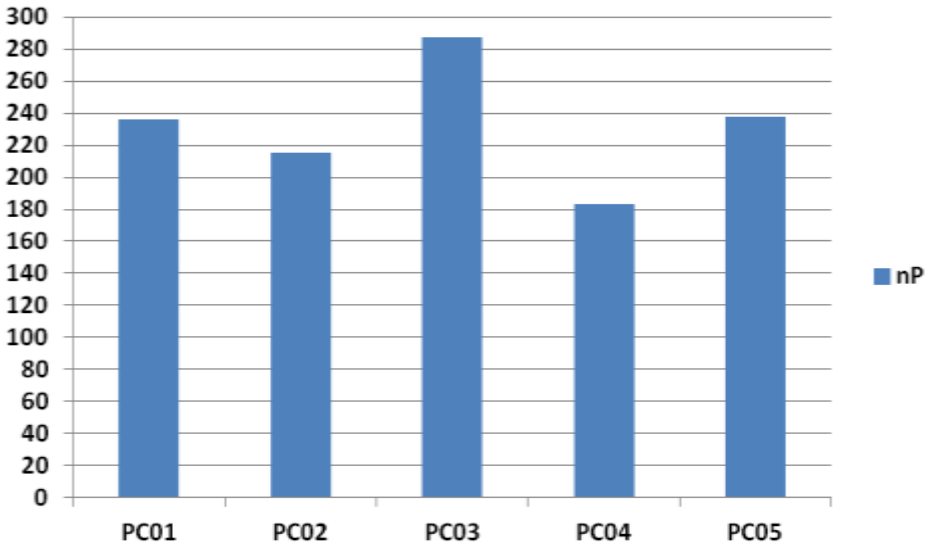


Fig. 1 – Andamento presenze (nP) per ciascun punto di osservazione.

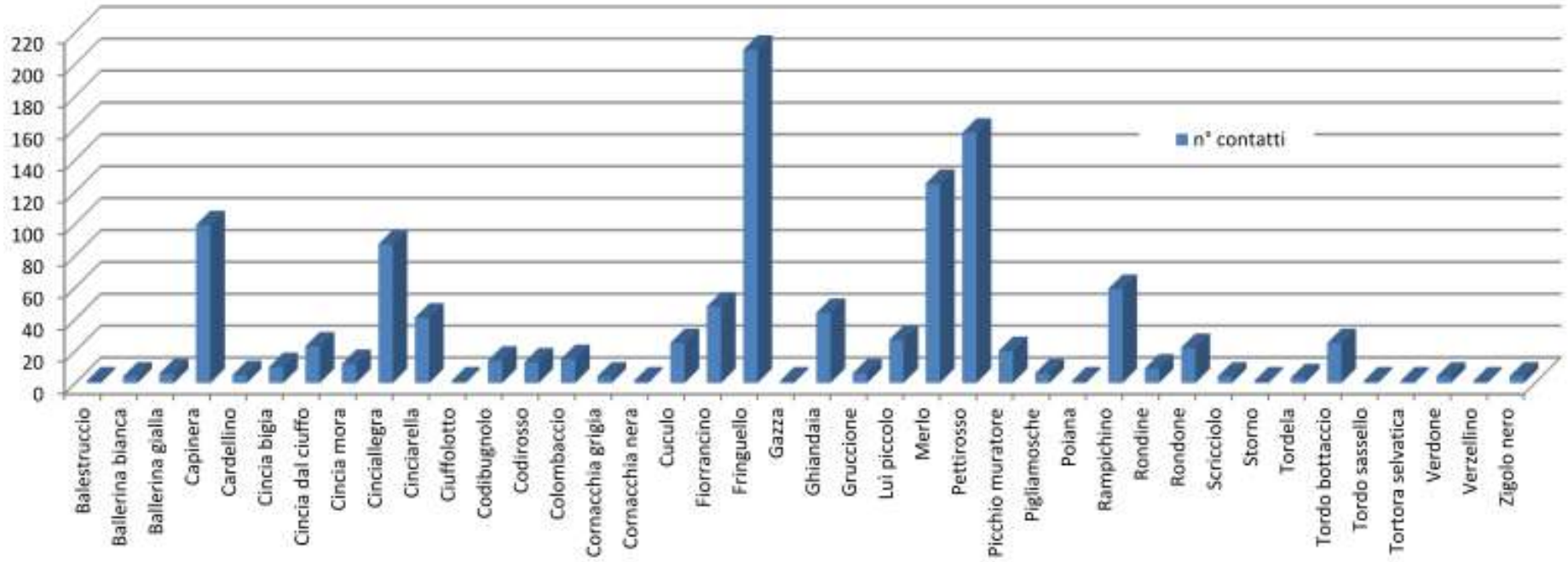


Fig. 2 – Dettaglio contatti/specie nell'intero periodo di rilievo (maggio-luglio)

2.1.2 RAPACI DIURNI

I rilevamenti, svolti a partire da giugno, hanno avuto luogo fra il 4 giugno ed il 4 luglio 2015, svolgendo un totale di 8 giornate di inventario dei Rapaci nidificanti nell'area: 5 giorni su punti di ascolto e 3 su transetti lineari. Nel complesso, considerando le giornate propedeutiche alla consegna del SIA, il monitoraggio riguardante i Rapaci diurni è stato condotto in 18 giorni di campionamento. Nelle **Tabb. 7** e **8** successive i dettagli delle osservazioni effettuate nel 2015.

Nel complesso sono stati osservati 179 individui, i cui comportamenti 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. 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. 9** e **Fig. 3**).

Tab. 7 – 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	3
Biancone	*Circaetus gallicus*	X	SI	32
Falco cuculo	*Falco vespertinus*	X	NO	45
Falco di palude	*Circus aeruginosus*	X	NO	1
Falco pecchiaiolo	*Pernis apivorus*	X	SI	17
Falco pellegrino	*Falco peregrinus*	X	NO	4
Gheppio	*Falco tinnunculus*		SI	10
Lodolaio	*Falco subbuteo*		NO	3
Nibbio bruno	*Milvus migrans*	X	NO	1
Nibbio reale	*Milvus milvus*	X	NO	1
Poiana	*Buteo Buteo*		SI	46
Sparviere	*Accipiter nisus*		SI	5
	Accipiter sp.		/	4
	Falco sp.		/	3
Rapace ind	/		/	3

Tab. 8 – Dettaglio risultati punti fissi di osservazione (P OSS RAP).

Data	Codice	Fascia oraria	Specie	<. 200m	comportamenti territoriali\riproduttivi	Altri comportamenti	> 200 m	Comportamenti territoriali\riproduttivi	Altri comportamenti
4/06/2015	P OSS RAP 01	9.30-10.00	Biancone	2					
4/06/2015	P OSS RAP 01	9.30-10.00	Poiana	2		Richiami			
4/06/2015	P OSS RAP 01	9.30-10.00	Gheppio	2		Volteggio			
4/06/2015	P OSS RAP 02	10.30-10.50	Rapace ind.				1		
4/06/2015	P OSS RAP 02	10.30-10.50	Falco pecchiaiolo				1		
4/06/2015	P OSS RAP 03	11.30-12.00	Gheppio	1					
4/06/2015	P OSS RAP 04	12.30-13.00	Lodolaio				1		
4/06/2015	P OSS RAP 07	14.00-14.20	Poiana	1					
4/06/2015	P OSS RAP 08	14.45-15.30	Biancone				1		Volo di caccia e trasferimento
4/06/2015	P OSS RAP 08	14.45-15.30	Poiana				1		Richiami
11/06/2015	P OSS RAP 01	10.00-10.20	Gheppio	1					
11/06/2015	P OSS RAP 03	11.15-11.50	Sparviere	1					
11/06/2015	P OSS RAP 03	11.15-11.50	Poiana	1	Volo di caccia				
11/06/2015	P OSS RAP 04	12.15-12.40	Poiana				1		Richiami
11/06/2015	P OSS RAP 05	14.00-14.30	Falco cuculo	1			1		
11/06/2015	P OSS RAP 06	14.50-15.15	Falco pecchiaiolo	1	Volo di trasferimento basso				
18/06/2015	P OSS RAP 01	9.00-9.30	Falco pecchiaiolo				1		
18/06/2015	P OSS RAP 02	9.45-10.20	Falco pecchiaiolo	1	Volo di trasferimento basso				

18/06/2015	P OSS RAP 04	11.15-11.40	Gheppio	1					
18/06/2015	P OSS RAP 04	11.15-11.40	Sparviere	1					
18/06/2015	P OSS RAP 06	12.15-12.40	*Accipiter* sp.				1		
18/06/2015	P OSS RAP 07	14.00-14.30	Biancone	1			1	Richiami territoriali	
18/06/2015	P OSS RAP 08	15.00-15.30	Biancone	1					
18/06/2015	P OSS RAP 08	15.00-15.30	Falco pellegrino	1					
18/06/2015	P OSS RAP 08	15.00-15.30	Biancone				2		
25/06/2015	P OSS RAP 01	9.00-9.30	Lodolaio	1					
25/06/2015	P OSS RAP 01	9.00-9.30	Biancone	1		Volo di caccia e trasferimento			
25/06/2015	P OSS RAP 02	9.45-10.15	Poiana	1			1		
25/06/2015	P OSS RAP 03	10.40-11.15	Poiana				2		
25/06/2015	P OSS RAP 03	10.40-11.15	Gheppio				1		Spirito santo
25/06/2015	P OSS RAP 04	11.30-12.00	Rapace ind.				1		
25/06/2015	P OSS RAP 05	12.15-12.45	Falco cuculo	2					
25/06/2015	P OSS RAP 06	13.30-14.00	Biancone				1		
25/06/2015	P OSS RAP 07	14.15-14.45	Biancone				1		
3/07/2015	P OSS RAP 02	10.00-10.20	Falco pecchiaiolo	1					
3/07/2015	P OSS RAP 03	10.45-11.15	Biancone				1		
3/07/2015	P OSS RAP 06	14.00-14.30	Astore				1		
3/07/2015	P OSS RAP 07	14.45-15.15	Poiana	2		Richiami di 2 indd			

Tab. 9 – 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
5/06/2015	TRT RAP 01	10,15-10,45	Astore				1		
5/06/2015	TRT RAP 01	10,15-10,45	Biancone				1		
5/06/2015	TRT RAP 02	11,55-12,35	Falco cuculo				1		
12/06/2015	TRT RAP 02	10,48	Gheppio	1					
12/06/2015	TRT RAP 03	11,01	Poiana	1	Richiami				
12/06/2015	TRT RAP 04	11,33	Biancone	1					
12/06/2015	TRT RAP 04	11,39	Falco cuculo				1	Richiami	
12/06/2015	TRT RAP 05	12,33	Poiana	1					
12/06/2015	TRT RAP 06	11,54	Poiana	1					
12/06/2015	TRT RAP 06	14:25	Biancone	1					
12/06/2015	TRT RAP 06	14:25	Falco cuculo	1					

Le ulteriori indagini svolte nell'estate 2015 (**Fig. 3**) confermano come la specie più rilevante per l'area, a fini conservazionistici, sia il biancone (*Circaetus gallicus*) migratore regolare e nidificante.

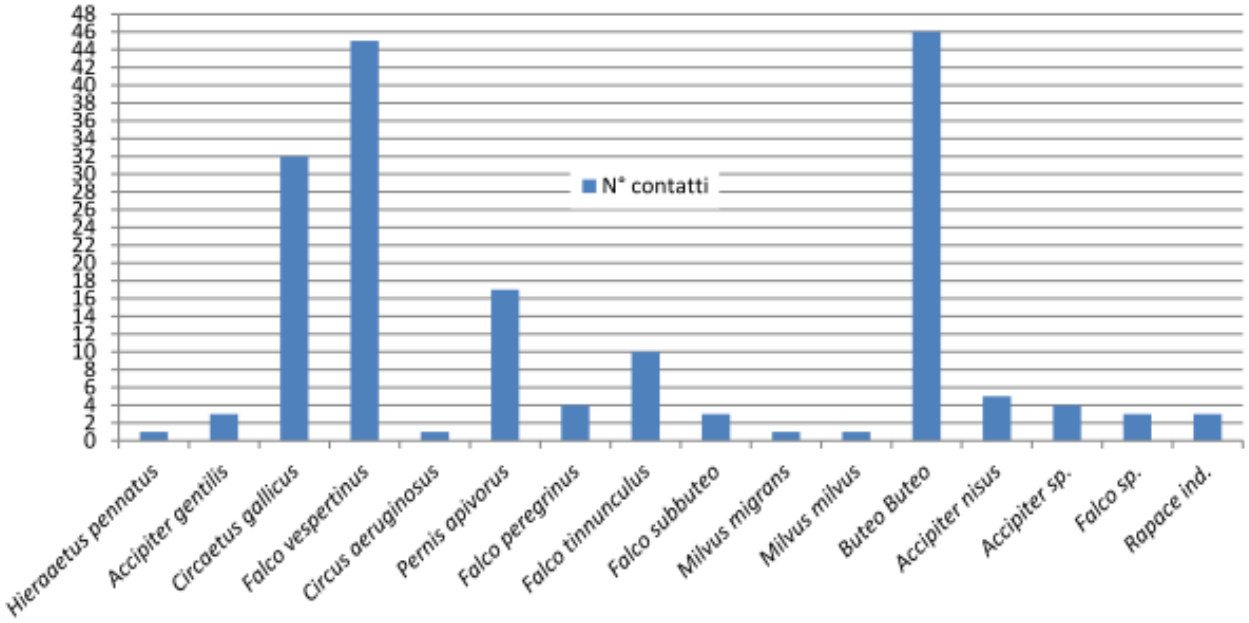


Fig. 3 – Dettaglio osservazioni sui rapaci nidificanti (marzo-luglio).

2.1.3 RAPACI NOTTURNI

A integrazione dei dati raccolti nella precedente fase del monitoraggio, inserita nello Studio di Impatto Ambientale consegnato a giugno 2015, si riportano di seguito i risultati di due giornate di rilievo condotte nel mese di marzo 2015 durante i sopralluoghi per la definizione dei punti di ascolto indicati in relazione ed utilizzati per il monitoraggio e non precedentemente conteggiate.

Tab. 10 - Dettaglio risultati preliminari marzo.

Data	Ora/Fascia oraria	Codice	Tipo rilievo	Specie	N°	Comportamento	Ambiente
24/03/2015	20.00	PC NOT 01	punti d'ascolto notturno ripetuti	Allocco	1	canto	Bosco misto con prevalenza di faggio
24/03/2015	20.30	PC NOT 02	punti d'ascolto notturno ripetuti	/			Pineta matura a monte della strada. Pineta rada e vegetazione arborea ed arbustiva in evoluzione a valle della strada
24/03/2015	21.15	PC NOT 03	punti d'ascolto notturno ripetuti	/			Boschi di latifoglie
24/03/2015	22.00	PC NOT 04	punti d'ascolto notturno ripetuti	/			Arbusteto alternato a bosco a prevalenza di faggio
26/03/2015	20.15	PC NOT 05	punti d'ascolto notturno ripetuti	/			Pineta matura mista a castagni e querce
26/03/2015	21.00	PC NOT 06	punti d'ascolto notturno ripetuti	/			Arbusteti su prati abbandonati; bosco misto
26/03/2015	21.30	PC NOT 07	punti d'ascolto notturno ripetuti	/			Pendii coperti da vegetazione arbustiva ed arborea in evoluzione
26/03/2015	22.00	PC NOT 08	punti d'ascolto notturno ripetuti	/			Ambienti rupestri con vegetazione mediterranea
26/03/2015	22.45	PC NOT 09	punti d'ascolto notturno occasionali	/			Alternanza di boschi a composizione varia

2.1.4 AVIFAUNA MIGRATRICE

La stagione migratoria autunnale 2015 dei rapaci e dei passeriformi è stata monitorata attraverso sessioni svolte secondo le tempistiche previste dal protocollo regionale (DGR 1122/12), replicando le attività condotte per il periodo migratorio primaverile, fra settembre ed ottobre per un totale di 29 giornate (15 primaverili e 14 autunnali). Le osservazioni di individui in volo nell'area di studio sono state complessivamente 4560, di cui 1.279 nel periodo primaverile e 3281 in quello autunnale, confermando la maggiore rilevanza per l'area riguardo la fase migratoria autunnale. Le specie sono ascrivibili a 55 specie di cui 15 specie di rapaci accertate (**Tabb. 10** e **11**). Fra gli individui osservati per alcune specie non è stato possibile raggiungere una determinazione specifica (Tordo sp., *Accipiter* sp., *Emberiza* sp., *Anthus* sp., *Motacilla* sp.). Nelle **Tabb 12** e **12bis** è riportato il dettaglio delle osservazioni nel periodo primaverile ed autunnale, comprese le giornate propedeutiche alla scelta delle stazioni di osservazione.

Tab. 10 – Risultati monitoraggio rapaci migratori (marzo-ottobre).

Specie	All. I Dir. 147/09/CE	N° primavera	N° autunno
Albanella minore	X	1	
Aquila reale	X	2	
Aquila minore	X	1	
Astore		1	
Biancone	X	12	
Falco cuculo	X	295	
Falco di palude	X	15	
Falco pecchiaiolo	X	95	
Gheppio		4	
Grifone	X	1	
Lodolaio		3	
Nibbio bruno	X	4	
Nibbio reale	X	2	
Poiana		14	9
Sparviere		3	8
Accipiter sp.			3
Rapace ind.		5	

Cesbin s.r.l. – **C.so Europa 26, 16132 Genova – info@cesbin.it**

Tab. 11 – Risultati monitoraggio altre specie migratrici (marzo-ottobre).

Specie	All. I Dir. 147/09/CE	N° primavera	N° autunno	Specie	All. I Dir. 147/09/CE	N° primavera	N° autunno
Allodola		3	49	Peppola			100
Anthus sp.			2	Pigliamosche		1	
Balestruccio		185		Pispola		9	202
Balia nera		4		Prispolone		11	
Ballerina bianca			2	Regolo			166
Ballerina gialla		1	12	Rigogolo		9	
Cardellino		5	35	Rondine		177	
Cesena			44	Rondone		140	
Cinciarella			10	Rondone maggiore		7	
Codirosso		4		Rondone pallido			242
Codirosso spazzacamino		2		Spioncello		3	
Colombaccio		54		Storno		19	18
Crociere			2	Strillozzo			2
Emberiza sp.			2	Topino		2	
Cutrettola			5	Tordela		2	9
Fanello		8	106	Tordo bottaccio			24
Fringillidi ind.			45	Tordo sp.		2	
Fringuello		107	1437	Totavilla	X		13
Frosone		40	62	Verdone			25
Gruccione		20		Verzellino		3	54
Motacilla sp.			1	Zigolo muciatto			19
Lucherino		3	539	Zigolo nero			4
Passera scopaiola			30				

Cesbin s.r.l. – **C.so Europa 26, 16132 Genova** – **info@cesbin.it**

Nelle Figure seguenti i punti di osservazione standardizzati nel periodo autunnale.



PM 1 – Pala Nord



PM 2 – Pala Centrale



PM 3 – Pala Sud

Tab. 12 – Dettaglio monitoraggio avifauna migratrice nel periodo primaverile.

Data	Sito di rilevamento	Ora di transito	Specie in transito-sosta	N° indd.	Direzione volo (da-a)	Punto di sorvolo o di sosta	Note
17/03/2015	PM1	8.30	Biancone	1	S>N	Pala Nord	
17/03/2015	PM 2	8.50	Gheppio	1		Pala centrale	sosta
17/03/2015	PM 3	9.30	Rondine	6	O>E	Pala Sud	Volo
19/03/2015	PM 1	8.00	Codirosso	3		Pala Nord	sosta
19/03/2015	PM 2	8.30	Tordela	1			
19/03/2015	PM 3	9.30	Fringuello	15	NO>SE	Pala Sud	Diversi indd stazionano e poi si spostano verso SE
19/03/2015	PM 2		Colombaccio	3	S>N	Pala centrale	
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	11,1	Codirosso	1	sosta	Pala Sud	F in alimentazione
31/03/2015	PM 2	9,30	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	11,5	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	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	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
02/04/2015	PM 2	8,3	Rondine	4	NE>SO	Pala Centrale	
02/04/2015	PM 2	8,4	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
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
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
03/04/2015	PM 2	9,29	Biancone	1	SO>NE	Pala Centrale	
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	10,4	Fringuello	4	O>E	Pala Centrale	
03/04/2015	PM 2	11,09	Storno	7	O>E	Pala Centrale	
03/04/2015	PM 3	13,2	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	
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	Falco di palude	1	O>E	Pala Nord	
03/04/2015	PM 3	15,4	Falco di palude	1	S>N	Pala Centrale	
03/04/2015	PM 2	10,27	Poiana	1	SO>NE	Pala Centrale	
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	
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	9,4	Storno	2	SO>NE	Pala Sud	
12/04/2015	PM 3	13,2	Biancone	2	S>N		Volteggio e spirito santo
12/04/2015	PM 3	13,42	Biancone	1	NO>SE	Pala Centrale	Volo
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
12/04/2015	PM 1	11,25	Falco ND	1	SO>NE	Pala Centrale	Controluce, dalla silhouette probabile lodolaio
12/04/2015	PM 1	11,27	Fringuello	2	SO>NE	Pala Centrale/Pala Nord	
12/04/2015	PM 2	9	Fanello	2	SO>NE	PM 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
12/04/2015	PM 1	14,5	Lodolaio	1	SO>NE	Pala Nord	
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	10,2	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,
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.
13/04/2015	PM 3	14,42	Falco di palude	1	SO>NE	Pala Sud/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	8,3	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	
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
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.
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	8	Allodola	1	S>N	Pala Nord	
20/04/2015	PM 2	7,5	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	
20/04/2015	PM 2	8,2	Frosone	3	SO>NE	Pala Centrale	
20/04/2015	PM 3	8,3	Balestruccio	4	S>N	Pala Centrale	
20/04/2015	PM 3	12,17	Nibbio bruno	1	SO>NE	Pala centrale	
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	9,2	Pispola	1	S<N	Pala Sud	
20/04/2015	PM 3	8,38	Rondone maggiore	2	SO>NE	Pala Centrale	
20/04/2015	PM 2	7,27	Sparviere	1	SO>NE	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
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	
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	8,1	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	10,5	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	7,2	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	7,5	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		Albanella minore	1	>SO	\	1 ind in migrazione localizzato nei pressi delle prime tre pale dell'impianto di Montenotte
29/04/2015	PM 3	12,38	Falco pecchiaiolo	1	SO>NE	Pal Centrale	
29/04/2015	PM 2	10	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	9,5	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	8,1	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	
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	
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
07/05/2015	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	
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.
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	
11/05/2015	PM 1	10,1	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	11,3	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	13,2	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
11/05/2015	PM 1	13,21	Lodolaio	1	SO>NE	Pala Nord	Volteggio con biancone e pecchiaiolo
11/05/2015	PM 3	11,42	Rapace ND	1	SO>NE		Picchiata, probabile poiana
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	14,5	Rondone	5	O>NE	Pala Centrale	
11/05/2015	PM 3	11,45	Balestruccio	2	O>NE	Pala Centrale/Pala Sud	
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 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	
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	13,4	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	14,2	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	14,3	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	15,3	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	Falco cuculo	3	SO>NE	2km S di Pala Sud	
12/05/2015	PM 3	16,15	Falco cuculo	2	SO>NE	Pala Sud	
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	
12/05/2015	PM 3	14,1	Grifone	1	>NE	1km SE di Pala Sud	1 ind. localizzato verso Savona in volteggio e volo battuto si dirige verso NE
12/05/2015	PM 3	13,17	Nibbio reale	1	O>NE	Pala Nord	Prosegue lungo il crinale dell'impianto di Montenotte

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	
17/05/2015	PM 2	13,07	Falco pecchiaiolo	1	SO>NE	Pala Centrale	
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	
22/05/2015	PM 3	9,53	Biancone	1	SO>NE	500m S di Pala Sud	
22/05/2015	PM 3	9,09	Poiana	5	SO>NE		Scontri territoriali tra due coppie e un probabile intruso a 1km circa SO
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	12,5	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
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	8,5	/	/	/	/	/
03/06/2015	PM 2	10,45	/	/	/	/	/
03/06/2015	PM 3	14,15	/	/	/	/	/
28/03/2015	PM 1	11,28	Colombaccio	13	E>O	Pala Nord	Volo basso a inforcare il valico

Tab. 12bis – Dettaglio monitoraggio avifauna migratrice nel periodo autunnale.

Data	Sito di rilevamento	Ora di transito	Specie in transito-sosta	N° indd.	Direzione volo (da-a)	Punto di sorvolo o di sosta	note
08/09/15	PM 3	6,25	**Fringuello**	7	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	6,25	**Fringuello**	4	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	6,26	**Fringuello**	5	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	6,28	**Fringuello**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	6,29	**Fringuello**	3	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	6,29	**Fringuello**	3	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	6,30	**Fanello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	6,35	**Fringuello**	2	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	6,35	**Fringuello**	3	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	6,36	**Ballerina gialla**	1	NE>SO	Pala Sud	probabile soggetto migratore
08/09/15	PM 3	6,39	**Fringuello**	8	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	6,51	**Ballerina gialla**	1	E>O	Pala Sud	probabile soggetto migratore
08/09/15	PM 3	7,06	**Fringuello**	4	N>S	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,10	**Fringuello**	3	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,13	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,14	**Cutrettola**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,20	**Fringuello**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,22	**Fringuello**	9	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,24	**Fanello**	6	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,25	**Fringuello**	5	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,28	**Fringuello**	2	E>O	Pala Sud	soggetti migratori

08/09/15	PM 3	7,32	**Fringuello**	3	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,33	**Fringuello**	4	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,35	**Ballerina gialla**	2	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,36	**Fringuello**	3	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,40	**Fringuello**	1	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,41	**Fringuello**	3	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,44	**Tordela**	1		Pala Sud	probabile sosta migratoria
08/09/15	PM 3	7,55	**Fringuello**	3	E>O	Pala Sud	soggetto migratore.
08/09/15	PM 3	7,46	**Fringuello**	4	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,46	**Fringuello**	2	NO>SE	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,47	**Pispola**	2	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,48	**Fringuello**	5	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,48	**Anthus sp.**	3	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,49	**Lucherino**	1	E>O	Pala Sud	soggetto migratore.
08/09/15	PM 3	7,50	**Fringuello**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
08/09/15	PM 3	7,52	**Fringuello**	2	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,52	**Cesena**	5			sosta migratoria nei pressi di pm 3
08/09/15	PM 3	7,54	**Pispola**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,54	**Fringuello**	5	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,58	**Lucherino**	7	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,58	**Fringuello**	5	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	7,59	**Fringuello**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	8,01	**Frosone**	3	E>O	Pala Sud	soggetti migratori

08/09/15	PM 3	8,02	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	8,05	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	8,08	**Fringuello**	6	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	8,13	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	8,16	**Fringuello**	2	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	8,20	**Pispola**	4	E>O	PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	8,29	**Fringuello**	3	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	8,43	**Cardellino**	4	E>O	PM 3/PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	8,45	**Fringuello**	5	E>O	PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	8,57	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	9,16	**Fringuello**	2	N>S	PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	9,27	**Fringuello**	4	E>O	PM 3/PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	9,38	**Fringuello**	3	N>S	PM 2/PM 3	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	9,47	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 2	probabili soggetti migratori
08/09/15	PM 2	9,50	**Fringuello**	1	E>O	PM 2	soggetto migratore.
08/09/15	PM 2	9,54	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	9,59	**Fringuello**	5	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	10,01	**Zigolo nero**	1	O>E	PM 2	probabili soggetti migratori
08/09/15	PM 2	10,04	**Fringuello**	2	N>S	PM 2	soggetto migratore
08/09/15	PM 2	10,05	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	10,09	**Fringuello**	5	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	10,11	**Lucherino**	3	E>O	PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	10,16	**Fringuello**	6	NE>SO	PM 2	soggetti migratori

08/09/15	PM 2	10,19	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	10,21	**Fringuello**	3	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	10,22	**Fringuello**	7	E>O	PM 2/PM 3	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	10,23	**Fringuello**	1	E>O	PM 2	soggetto migratore
08/09/15	PM 2	10,30	**Fringuello**	2	N>S	PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	10,40	**Fringuello**	1	N>S	PM 2	soggetto migratore
08/09/15	PM 2	10,45	**Fringuello**	3	E>O	PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	10,48	**Pispola**	5	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 2	10,53	**Tottavilla**	1	N>S	PM 2	soggetto migratore
08/09/15	PM 2	10,56	**Fringuello**	4	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	11,02	**Fringuello**	3	O>E	Pala Sud	probabili soggetti migratori
08/09/15	PM 3	11,09	**Fringuello**	2	S>N	Pala Sud	probabili soggetti migratori
08/09/15	PM 3	11,28	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	11,35	**Tottavilla**	2	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	11,48	**Fringuello**	1	E>O	Pala Sud	soggetto migratore
08/09/15	PM 3	11,59	**Fringuello**	3	N>S	Pala Sud	soggetto migratore
08/09/15	PM 3	11,59	**Lucherino**	3	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	12,10	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	12,25	**Fringuello**	5	N>S	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	12,40	**Pispola**	3	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	12,42	**Lucherino**	2	E>O	PM 3	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	12,52	**Fringuello**	3	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	13,08	**Pispola**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori

08/09/15	PM 3	13,26	**Fringuello**	2	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
08/09/15	PM 3	13,44	**Fringuello**	1	O<E	PM 2/PM 3	soggetto migratore
08/09/15	PM 3	14,05	**Fringuello**	3	E>O	Pala Sud	soggetto migratore
10/09/15	PM 3	7,03	**Peppola**	1	NO>SE	PM 3	1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	7,04	**Allodola**	1	>Ese	PM 3	si invola disturbata per arrivo osservatore
10/09/15	PM 3	7,11	**Storno**	4		100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	7,11	**Frosone**	2	E>O	110m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	7,11	**Passera scopaiola**	1	E>O	110m SE di PM 3	1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	7,21	**Frosone**	1			1 ind minimo, richiami in volo
10/09/15	PM 3	7,21	**Peppola**	1			1 ind minimo, richiami in volo
10/09/15	PM 3	7,25	**Fanello**	2	E>O	110m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	7,25	**Passera scopaiola**	2	O>E	110m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	7,29	**Cardellino**	4	E>O	100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	7,30	**Lucherino**	5			5 indd, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	7,30	**Regolo**	10			attività trofica/sociale, sosta migratoria
10/09/15	PM 3	7,36	**Tordo bottaccio**	2			2 indd richiami, sosta migratoria
10/09/15	PM 3	7,39	**Frosone**	1	E>O	110m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	7,39	**Fringuello**	1	E>O	110m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	7,41	**Pispola**	1			1 ind, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	7,41	**Lucherino**	5			5 indd, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	7,45	**Verzellino**	6	E>O	100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	7,45	**Fringuello**	6	E>O	100m SE di PM	migrazione

						3	
10/09/15	PM 3	7,51	**Peppola**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	7,51	**Lucherino**	5			5 indd minimo, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	7,56	***Anthus* sp.**	2			2 indd minimo, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	7,58	**Regolo**	10	E>O	110m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	8,00	**Pispola**	2	SO>NE	100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	8,00	**Lucherino**	10	SO>NE	110m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	8,00	**Frosone**	1	NE>SO	110m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 2	8,08	**Tordo bottaccio**	3	SO>NE	PM 3/PM 2	migrazione
10/09/15	PM 2	8,08	**Fringuello**	6	SO>NE	PM 3/PM 2	migrazione
10/09/15	PM 2	8,17	**Regolo**	10			circa 10 indd, attività trofica/sociale, sosta migratoria
10/09/15	PM 2	8,17	**Tordo bottaccio**	3			3 indd minimo, richiamo, sosta migratoria
10/09/15	PM 2	8,23	**Allodola**	2	SO>NE	PM 1	migrazione
10/09/15	PM 2	8,30	**Sparviere**				1 m in caccia rasente il crinale tra pm 2 e pm 1
10/09/15	PM 2	8,35	**Lucherino**	10			10 indd, richiami verso pm 1
10/09/15	PM 2	8,42	**Fringuello**	2	SE>NO	PM 2/PM 1	migrazione
10/09/15	PM 2	8,46	**Frosone**	13	O>E	PM 2/PM 1	migrazione
10/09/15	PM 2	8,48	**Lucherino**	5	E>O	PM 2/PM 1	migrazione
10/09/15	PM 2	8,52	**Fringillidi**	5	E>O	50m SE di PM 2	migrazione
10/09/15	PM 2	8,55	**Lucherino**	5	SO>NE	PM 2/PM 1	migrazione
10/09/15	PM 3	9,02	**Fringuello**	10	E>O	PM 2	migrazione
10/09/15	PM 3	9,05	**Fringuello**	5	E>O	PM 3	migrazione

10/09/15	PM 3	9,14	**Fringuello**	10	E>O	100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	9,14	**Fanello**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	9,19	**Fanello**	5	E>O	100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	9,26	**Lucherino**	10			10 indd minimo, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	9,29	**Tottavilla**	2	SO>NE	150m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	9,44	**Pispola**	2		100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	9,45	**Fanello**	1		130m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	9,46	**Pispola**	1	S>N	PM 2	migrazione
10/09/15	PM 3	9,51	**Pispola**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	9,54	**Fringillidi sp.**	10	NE>SO	PM 3	gruppo misto di fringuelli e peppole
10/09/15	PM 3	9,54	**Rondone pallido**	50			possibile migrazione verso s
10/09/15	PM 3	9,56	**Pispola**	3		PM 3	circa 3 indd, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	10,00	**Fanello**	8		100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	10,06	**Rondone pallido**	20			circa 20 indd, probabile migrazione
10/09/15	PM 3	10,15	**Allodola**	2			2 indd minimo, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	10,15	**Lucherino**	10			circa 10 indd,richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	10,15	**Pispola**	2			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	10,15	**Fanello**	2	O>E	110m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	10,18	**Pispola**	1	NE>SO		1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	10,23	**Pispola**	1			richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	10,25	**Pispola**	1	NE>SO	100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	10,27	**Tottavilla**	1	SO>NE	100m SE di PM 3	migrazione

10/09/15	PM 3	10,27	**Verzellino**	1	NE>SO	100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	10,28	**Fringuello**	20	E>O	100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	10,32	**Fringuello**	5	E>O	PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	10,32	**Pispola**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	10,36	**Fringuello**	5	E>O	100m SE di PM 3	
10/09/15	PM 3	10,39	**Regolo**	10			circa 10 indd, attività trofica/sociale/sosta migratoria
10/09/15	PM 3	10,42	**Fringuello**	5	E>O	100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	10,42	**Pispola**	1	E>O	100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	10,45	**Allodola**	3	SO>NE	PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	11,13	**Rondone pallido**	2			2 indd sopra pm 3, possibile migrazione
10/09/15	PM 3	11,39	**Pispola**	1	S>N	100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	11,39	**Fringuello**	10	E>O	110m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	11,48	**Passera scopaiola**	1	NE>SO	100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	11,48	**Rondone pallido**	50	>S	PM 3	possibile migrazione
10/09/15	PM 3	11,50	**Allodola**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	12,07	**Allodola**	3	SO>NE	100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	12,08	**Fanello**	2	SO>NE	100m SE di PM 3	migrazione
10/09/15	PM 3	12,18	**Sparviere**				1 coppia in caccia a circa 1 km so di pm 3
10/09/15	PM 3	12,25	**Lucherino**	3	E>O	PM 3	migrazione
16/09/15	PM 3	6,42	**Pispola**	2	E>O	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	6,44	**Fringuello**	2	E>O	PM 3	soggetti migratori

16/09/15	PM 3	6,46	**Fringuello**	4	O>E	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	6,47	**Pispola**	1	E>O	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	6,49	**Fringuello**	3	E>O	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	6,53	**Fringuello**	2	E>O	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	6,58	**Lucherino**	2	E>O	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	6,58	**Tordo bottaccio**	1			sosta migratoria
16/09/15	PM 3	7,06	**Pispola**	4	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,06	**Frosone**	2	E>O	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,09	**Fringuello**	2	SE>NO	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,11	**Lucherino**	4	SE>NO	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,12	**Fringuello**	5	SE>NO	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,14	**Fringuello**	1	E>O	PM 3	soggetto migratore
16/09/15	PM 3	7,16	**Lucherino**	1	E>O	PM 3	soggetto migratore
16/09/15	PM 3	7,19	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,21	**Pispola**	2	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,23	**Fringuello**	2	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,24	**Zigolo nero**	1	O>E	Pala Sud	soggetto probabilmente migratore
16/09/15	PM 3	7,24	**Peppola**	2	SO>NE	Pala Sud	soggetto migratore
16/09/15	PM 3	7,26	**Fringuello**	4	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,27	**Fanello**	4	S>N	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,30	**Fringuello**	2	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,32	**Lucherino**	7	SO>NE	PM 3/Pala Centrale	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,32	**Fringuello**	2	O>E	Pala Sud	soggetti migratori

16/09/15	PM 3	7,35	**Fringuello**	3	SO>NE	PM 3/PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,35	**Fringuello**	6	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,38	**Fringuello**	3	O>E	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,38	**Pispola**	7	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,39	**Fringuello**	2	O>E	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,42	**Lucherino**	3	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,43	**Fringuello**	6	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,43	**Cardellino**	5	O>E	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,45	**Peppola**	4	N>S	PM 3/PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,45	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,48	**Fringuello**	4	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,49	**Pispola**	1	SO>NE	PM 3/PM 2	soggetto migratore
16/09/15	PM 3	7,50	**Fringuello**	2	O>E	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,56	**Pispola**	4	SO>NE	PM 3/PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	7,59	**Fringuello**	5	O>E	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	8,02	**Fringuello**	2	N>S	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	8,04	**Fringuello**	3	NO>SE	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	8,07	**Fringuello**	1	O>E	PM 3	soggetto migratore
16/09/15	PM 3	8,09	**Lucherino**	11	O>E	PM 3/PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	8,12	**Fringuello**	2	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	8,13	**Fringuello**	2	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	8,17	**Fringuello**	3	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	8,18	**Frosone**	5	O>E	PM 3	soggetti migratori

16/09/15	PM 3	8,24	**Fringuello**	4	NO>SE	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	8,25	**Fringuello**	2	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	8,27	**Pispola**	1	E>O	PM 3	soggetto migratore
16/09/15	PM 3	8,30	**Fringuello**	1	SO>NE	PM 3	soggetto migratore
16/09/15	PM 3	8,32	**Pispola**	2	E>O	PM 3/PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	8,36	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	8,37	**Fringuello**	5	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	8,46	**Pispola**	4	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	8,48	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	8,51	**Fringuello**	1	SO>NE	PM 2	soggetto migratore.
16/09/15	PM 2	8,57	**Pispola**	2	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	9,01	**Fringuello**	3	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	9,05	**Tordela**	1			sosta migratoria nei pressi di pm 2
16/09/15	PM 2	9,13	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	9,19	**Fringuello**	4	O>E	PM 2/PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	9,26	**Lucherino**	3	N>S	PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	9,32	**Fringuello**	1	SO>NE	PM 2	soggetto migratore
16/09/15	PM 2	9,41	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	9,48	**Fringuello**	4	S>N	PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	9,55	**Fringuello**	5	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	10,00	**Verdone**	2	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	10,09	**Fringuello**	4	O>E	PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	10,20	**Fringuello**	1	SO>NE	PM 2	soggetto migratore.

16/09/15	PM 2	10,29	**Verzellino**	3	O>E	PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	10,45	**Fringuello**	10	O>E	PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	10,49	**Pispola**	2	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	10,55	**Tottavilla**	2	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 2	10,55	**Fringuello**	7	O>E	PM 2/PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	11,03	**Fringuello**	3	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	11,25	**Fringuello**	2	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	11,30	**Cesena**	3	N>S	PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	11,38	**Fringuello**	4	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	11,47	**Fringuello**	6	SO>NE	PM 2/PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	11,58	**Fringuello**	3	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	11,58	**Poiana**				1 individuo volteggia sopra pm 1, poi scompare a nord
16/09/15	PM 3	11,59	**Fringuello**	2	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	12,04	**Lucherino**	3	SO>NE	PM 2/PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	12,20	**Fringuello**	4	S>N	PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	12,35	**Fringuello**	2	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	12,47	**Fringuello**	1	SO>NE	Pala Sud	soggetto migratore.
16/09/15	PM 3	12,56	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	12,59	**Fringuello**	1	SO>NE	Pala Sud	soggetto migratore.
16/09/15	PM 3	13,07	**Peppola**	3	SO>NE	PM 3/PM 2	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	13,33	**Fringuello**	3	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	13,44	**Fringuello**	2	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
16/09/15	PM 3	13,54	**Storno**	4	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori

16/09/15	PM 3	14,09	**Lucherino**	2	O>E	PM 3	soggetti migratori
17/09/15	PM 3	7,33	**Cesena**	10			circa 10 indd in sosta migratoria tra le conifere di pm 1
17/09/15	PM 3	7,33	**Passera scopaiola**	1			1 ind minimo, richiami
17/09/15	PM 3	7,33	**Fanello**	2			richiami in volo, migrazione
17/09/15	PM 3	7,35	**Cesena**	2	SE>Ono	PM 1	migrazione
17/09/15	PM 3	7,41	**Cesena**	2	E>O	PM 2/PM 1	migrazione
17/09/15	PM 3	7,50	**Strillozzo**	1	SO>NE	PM 3	migrazione
17/09/15	PM 3	7,50	**Fringuello**	100			stima di 100 indd, movimentazioni continue dalle 7,50 a fine monitoraggio di gruppi di varia misura tra o>e ed e>o
17/09/15	PM 3	7,55	**Verdone**	3	O>E	100m SE di PM 3	migrazione
17/09/15	PM 3	7,55	**Peppola**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
17/09/15	PM 3	8,00	**Peppola**	2			2 indd minimo, richiami in volo, migrazione
17/09/15	PM 3	8,00	**Frosone**	3	NE>SO	PM 3	migrazione
17/09/15	PM 3	8,08	**Passera scopaiola**	1	SO>NE	PM 3/PM 2	migrazione
17/09/15	PM 3	8,09	**Verzellino**	1	O>E	PM 3/PM 2	migrazione
17/09/15	PM 3	8,09	**Fringuello**	20	O>E	PM 3	migrazione
17/09/15	PM 3	8,15	**Regolo**	10			circa 10 indd attività trofica/sociale, sosta migratoria
17/09/15	PM 3	8,21	**Lucherino**	10	>NE	PM 2/PM 3	circa 10 indd richiami in volo, migrazione
17/09/15	PM 3	8,24	**Fringuello**	30	E>O	PM 3	possibile migrazione
17/09/15	PM 3	8,24	**Peppola**	1			1 ind in sosta migratoria presso pm 3
17/09/15	PM 3	8,30	**Peppola**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
17/09/15	PM 3	8,30	**Fanello**	4	>NO	PM 1	migrazione
17/09/15	PM 3	8,39	**Regolo**	2	O>E	PM 1	migrazione
17/09/15	PM 3	8,44	**Cinciarella**	2	O>E	PM 3	possibile migrazione

17/09/15	PM 3	8,47	**Zigolo muciatto**	2	O>E	PM 3/PM 2	migrazione
17/09/15	PM 3	8,47	**Pispola**	1	O>E	PM 3/PM 2	migrazione
17/09/15	PM 3	8,49	**Regolo**	10	SE>NO	PM 3	migrazione
17/09/15	PM 2/PM 3	8,52	**Pispola**	2	>NE	PM 3	migrazione
17/09/15	PM 2/PM 3	8,54	**Zigolo muciatto**	2	O>E	PM 3	migrazione
17/09/15	PM 2/PM 3	8,54	**Verzellino**	1	O>E	PM 3/PM 2	1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
17/09/15	PM 2/PM 3	8,57	**Regolo**	2	>NE	PM 3	migrazione
17/09/15	PM 2/PM 3	8,57	**Tordela**	1	O>E	PM 1	migrazione
17/09/15	PM 2/PM 3	9,02	**Lucherino**	5			5 indd minimo, richiami in volo, migrazione
17/09/15	PM 2/PM 3	9,07	**Zigolo muciatto**	1	O>E	PM 2	migrazione
17/09/15	PM 2/PM 3	9,13	**Fanello**	1	E>O	PM 2/PM 3	migrazione
17/09/15	PM 2/PM 3	9,13	**Verzellino**	1	E>O	PM 2/PM 3	migrazione
17/09/15	PM 2/PM 3	9,17	**Cutrettola**	1	O>E	PM 2	migrazione
17/09/15	PM 2/PM 3	9,26	**Passera scopaiola**	6	O>E	PM 3/PM 2	migrazione
17/09/15	PM 2/PM 3	9,31	**Verdone**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
17/09/15	PM 2/PM 3	9,31	**Peppola**	3			3 indd minimo, richiami in volo, migrazione
17/09/15	PM 2/PM 3	9,36	**Tordela**	1	>NE	PM 2	in sosta migratoria presso faggio, migrazione
17/09/15	PM 2/PM 3	9,57	**Peppola**	3	SE>NO	PM 1	migrazione
17/09/15	PM 3	10,08	**Regolo**	4	>N	100m SE di PM 3	migrazione
17/09/15	PM 3	10,21	**Cardellino**	1	O>E	PM 3	migrazione
17/09/15	PM 3	10,31	**Fringuello**	5	O>E	PM 3	migrazione
17/09/15	PM 3	10,31	**Fanello**	1			1 ind, richiami in volo, migrazione
17/09/15	PM 3	10,37	**Poiana**				1 ind in caccia a 200m o di pm 1

17/09/15	PM 3	10,37	**Pispola**	1	O>E	100m SE di PM 3	migrazione
17/09/15	PM 3	10,54	**Lucherino**	25	O>E	PM 3	migrazione
17/09/15	PM 3	11,04	**Fringillidi sp.**	5	O>E	PM 3	gruppo misto di fringuelli e peppole
17/09/15	PM 3	11,11	**Lucherino**	15	O>E	PM 2	migrazione
17/09/15	PM 3	11,25	**Tordo bottaccio**	2			2 indd in sosta migratoria
17/09/15	PM 3	11,37	**Pispola**	4	O>E	PM 3	migrazione
17/09/15	PM 3	11,41	**Lucherino**	2	O>E	PM 3	migrazione
17/09/15	PM 2/PM 3	11,45	**Crociere**	1	O>E	PM 1	1 ind f proveniente da o si posa su conifere di pm 1, sosta migratoria
17/09/15	PM 2	11,55	**Verzellino**	3	E>O	35m NE di PM 2	migrazione
17/09/15	PM 2	12,02	**Lucherino**	10	O>E	PM 3	migrazione
17/09/15	PM 2	12,04	**Lucherino**	10			circa 10 indd, richiami in volo, migrazione
17/09/15	PM 2	12,10	**Pispola**	2			2 indd minimo, richiami in volo, migrazione
17/09/15	PM 2	12,13	***Accipiter* sp.**				richiami
17/09/15	PM 2	12,26	**Sparviere**				1 coppia in caccia presso pm 3
21/09/15	PM 3	6,46	**Fringuello**	2	N>S	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	6,47	**Fringuello**	1	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	6,51	**Peppola**	2	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	6,53	**Fringuello**	5	N>S	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	6,54	**Pispola**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	6,59	**Fringuello**	3	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	7,03	**Pispola**	1	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	7,05	**Fringuello**	3	NO>SE	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	7,06	**Lucherino**	2	NO>SE	Pala Sud	soggetti migratori

21/09/15	PM 3	7,08	**Fringuello**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	7,15	**Fringuello**	1	N>S	Pala Sud	soggetto migratore
21/09/15	PM 3	7,17	**Lucherino**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	7,20	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	7,22	**Pispola**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	7,26	**Fringuello**	7	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	7,30	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	7,33	**Fringuello**	3	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	7,37	**Ballerina bianca**	1	O>E	Pala Sud	soggetto probabilmente migratore
21/09/15	PM 3	7,39	***Emberiza* sp.**	1	E>O	Pala Sud	soggetto migratore
21/09/15	PM 3	7,42	**Fringuello**	3	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	7,46	**Fringuello**	2	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	7,46	**Fanello**	5	NE>SE	PM 3/PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	7,52	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	7,54	**Allodola**	3	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	7,55	**Fringuello**	7	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	7,58	**Peppola**	4	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	8,01	**Lucherino**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	8,03	**Fringuello**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	8,11	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 3	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	8,17	**Fringuello**	5	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	8,30	**Fringuello**	7	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	8,33	**Pispola**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori

21/09/15	PM 3	8,45	**Lucherino**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
21/09/15	PM 3	8,45	**Fringuello**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
21/09/15	PM 2	8,48	**Ballerina gialla**	2	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	8,48	**Fringuello**	3	O>E	PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	8,49	**Allodola**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	8,53	**Pispola**	4	N>S	PM 2/PM 3	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	8,59	**Fringuello**	2	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	9,00	**Fringuello**	6	E>O	PM 2/PM 3	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	9,08	**Lucherino**	10	E>O	PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	9,08	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	9,20	**Fringuello**	4	NO>SE	PM 2/Pala S	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	9,25	**Verdone**	3	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	9,25	**Fringuello**	3	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	9,43	**Lucherino**	4	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	9,50	**Fringuello**	2	NO>SE	PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	9,51	**Fringuello**	1	NE>SO	PM 2	soggetto migratore
21/09/15	PM 2	10,01	**Fringuello**	2	N>S	PM 2	soggetto migratore
21/09/15	PM 2	10,07	**Fringuello**	3	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	10,16	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	10,24	**Peppola**	4	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	10,32	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 2	10,39	**Pispola**	1	N>S	PM 2	soggetto migratore
21/09/15	PM 3	10,48	**Verzellino**	4	O>E	Pala Sud	soggetti migratori

21/09/15	PM 3	10,50	**Fringuello**	1	O>E	Pala Sud	soggetto migratore
21/09/15	PM 3	10,55	**Allodola**	2	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	10,58	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2/Pala S	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	11,12	**Fringuello**	4	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	11,18	**Peppola**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
21/09/15	PM 3	11,29	**Fringuello**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
21/09/15	PM 3	11,40	**Fringuello**	3	N>S	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	11,40	**Cesena**	4			sosta migratoria nei pressi di PM3
21/09/15	PM 3	11,45	**Fringuello**	1	O>E	Pala Sud	soggetto migratore
21/09/15	PM 3	11,50	**Fringuello**	5	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	12,00	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 3/PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	12,16	**Fringuello**	1	N>S	PM 3	soggetto migratore
21/09/15	PM 3	12,30	**Fringuello**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
21/09/15	PM 3	12,40	**Pispola**	1	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetto migratore
21/09/15	PM 3	12,57	**Fringuello**	1	O>E	Pala Sud	soggetto migratore
21/09/15	PM 3	13,20	**Storno**	2	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
21/09/15	PM 3	13,35	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
25/09/15	PM 3	7,10	***Motacilla* sp.**	1	O>E	PM 3/PM 2	probabile 1 ind, richiami in volo
25/09/15	PM 3	7,17	**Fringuello**	4	E>O		4 indd minimo, richiami in volo, migrazione
25/09/15	PM 3	7,19	**Fringuello**	2			2 indd minimo, richiami in volo, migrazione
25/09/15	PM 3	7,21	**Cardellino**	2	O>E	150m SE di PM 3	migrazione
25/09/15	PM 3	7,32	**Lucherino**	10		PM 3	circa 10 indd, migrazione
25/09/15	PM 3	7,38	**Fanello**	4	O>E	100m SE di PM 3	migrazione

25/09/15	PM 3	7,38	**Peppola**	2		PM 2	2 indd minimo, richiami in volo, migrazione
25/09/15	PM 2	8,00	**Peppola**	1	O>E	PM 2	migrazione
25/09/15	PM 3	8,09	**Verzellino**	1	E>O	PM 3	1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
25/09/15	PM 1	8,38	**Poiana**				1 ind, richiami ad o di pm 1
25/09/15	PM 1	8,50	**Lucherino**	2	O>E	PM 1	migrazione
25/09/15	PM 3	9,29	**Lucherino**	1	O>E	PM 3	migrazione
25/09/15	PM 3	9,30	**Astore**				1 ind, richiami verso pm 1
06/10/15	PM 3	6.40	**Peppola**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
06/10/15	PM 3	6,42	**Fanello**	4	>NO	PM 1	migrazione
06/10/15	PM 3	6,44	**Regolo**	2	O>E	PM 1	migrazione
06/10/15	PM 3	6,46	**Cinciarella**	2	O>E	PM 3	possibile migrazione
06/10/15	PM 3	6,47	**Zigolo muciatto**	2	O>E	PM 3/PM 2	migrazione
06/10/15	PM 3	6,49	**Pispola**	1	O>E	PM 3/PM 2	migrazione
06/10/15	PM 3	6,53	**Regolo**	10	SE>NO	PM 3	migrazione
06/10/15	PM 3	6,58	**Allodola**	3	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	6,58	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2/Pala S	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,06	**Fringuello**	5	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,06	**Peppola**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
06/10/15	PM 3	7,09	**Fringuello**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
06/10/15	PM 3	7,11	**Fringuello**	3	N>S	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,12	**Cesena**	3			sosta migratoria
06/10/15	PM 3	7,14	**Fringuello**	1	O>E	Pala Sud	soggetto migratore
06/10/15	PM 3	7,16	**Fringuello**	5	O>E	Pala Sud	soggetti migratori

06/10/15	PM 3	7,16	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 3/PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,19	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,21	**Pispola**	2	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,23	**Fringuello**	2	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,24	**Zigolo nero**	1	O>E	Pala Sud	soggetto probabilmente migratore
06/10/15	PM 3	7,24	**Peppola**	2	SO>NE	Pala Sud	soggetto migratore
06/10/15	PM 3	7,26	**Fringuello**	4	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,27	**Fanello**	4	S>N	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,30	**Fringuello**	2	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,32	**Lucherino**	7	SO>NE	PM 3/Pala Centrale	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,32	**Fringuello**	2	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,35	**Fringuello**	3	SO>NE	PM 3/PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,35	**Fringuello**	6	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,38	**Fringuello**	3	O>E	PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,38	**Pispola**	7	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,39	**Fringuello**	2	O>E	PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,42	**Lucherino**	3	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,43	**Fringuello**	6	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,43	**Cardellino**	5	O>E	PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,45	**Peppola**	4	N>S	PM 3/PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,45	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,48	**Fringuello**	4	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,49	**Pispola**	1	SO>NE	PM 3/PM 2	soggetto migratore

06/10/15	PM 3	7,50	**Fringuello**	2	O>E	PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,56	**Pispola**	4	SO>NE	PM 3/PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	7,59	**Fringuello**	5	O>E	PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	8,02	**Fringuello**	2	N>S	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	8,04	**Fringuello**	3	NO>SE	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	8,07	**Fringuello**	1	O>E	PM 3	soggetto migratore
06/10/15	PM 3	8,09	**Lucherino**	11	O>E	PM 3/PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	8,12	**Fringuello**	2	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	8,13	**Fringuello**	2	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	8,17	**Fringuello**	3	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	8,18	**Frosone**	5	O>E	PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	8,24	**Fringuello**	4	NO>SE	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	8,25	**Fringuello**	2	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	8,27	**Pispola**	1	E>O	PM 3	soggetto migratore
06/10/15	PM 3	8,30	**Fringuello**	1	SO>NE	PM 3	soggetto migratore
06/10/15	PM 3	8,32	**Pispola**	2	E>O	PM 3/PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	8,36	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	8,37	**Fringuello**	5	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 2	8,46	**Pispola**	4	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 2	8,48	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 2	8,51	**Fringuello**	1	SO>NE	PM 2	soggetto migratore.
06/10/15	PM 2	8,57	**Pispola**	2	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 2	9,01	**Fringuello**	3	SO>NE	PM 2	soggetti migratori

06/10/15	PM 2	9,05	**Tordela**	1			sosta migratoria nei pressi di pm 2
06/10/15	PM 2	9,13	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 2	9,19	**Fringuello**	4	O>E	PM 2/PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 2	9,26	**Lucherino**	3	N>S	PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 2	9,32	**Fringuello**	1	SO>NE	PM 2	soggetto migratore
06/10/15	PM 2	9,41	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 2	9,48	**Fringuello**	4	S>N	PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 2	9,55	**Fringuello**	5	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 2	10,00	**Verdone**	2	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 2	10,09	**Fringuello**	4	O>E	PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 2	10,20	**Fringuello**	1	SO>NE	PM 2	soggetto migratore.
06/10/15	PM 2	10,29	**Verzellino**	3	O>E	PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 2	10,45	**Fringuello**	10	O>E	PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 2	10,49	**Pispola**	2	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 2	10,55	**Tottavilla**	2	SO>NE	PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 2	10,55	**Fringuello**	7	O>E	PM 2/PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	11,03	**Fringuello**	3	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	11,25	**Fringuello**	2	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	11,30	**Cesena**	3	N>S	PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	11,38	**Fringuello**	4	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	11,47	**Fringuello**	6	SO>NE	PM 2/PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	11,58	**Fringuello**	3	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	11,58	**Poiana**				1 individuo volteggia sopra pm 1

06/10/15	PM 3	11,59	**Fringuello**	2	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	12,04	**Lucherino**	3	SO>NE	PM 2/PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	12,20	**Fringuello**	4	S>N	PM 2	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	12,35	**Fringuello**	2	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	12,47	**Fringuello**	1	SO>NE	Pala Sud	soggetto migratore.
06/10/15	PM 3	12,56	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
06/10/15	PM 3	12,59	**Fringuello**	1	SO>NE	Pala Sud	soggetto migratore.
06/10/15	PM 3	13,07	**Peppola**	3	SO>NE	PM 3/PM 2	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	6.45	**Fringuello**	2	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	6,52	**Fringuello**	1	O<E	PM 2/PM 3	soggetto migratore
9/10/15	PM 3	6,54	**Fringuello**	2	E>O	Pala Sud	soggetto migratore
9/10/15	PM 3	6,56	**Peppola**	1	NO>SE	PM 3	1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
9/10/15	PM 3	6,57	**Allodola**	1	>Ese	PM 3	si invola disturbata per arrivo osservatore
9/10/15	PM 3	6,59	**Storno**	6		100m SE di PM 3	migrazione
9/10/15	PM 3	7.00	**Frosone**	2	E>O	110m SE di PM 3	migrazione
9/10/15	PM 3	7.02	**Passera scopaiola**	1	E>O	110m SE di PM 3	1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
9/10/15	PM 3	7.04	**Frosone**	1			1 ind minimo, richiami in volo
9/10/15	PM 3	7,07	**Peppola**	1			1 ind minimo, richiami in volo
9/10/15	PM 3	7,07	**Fanello**	2	E>O	110m SE di PM 3	migrazione
9/10/15	PM 3	7,09	**Passera scopaiola**	2	O>E	110m SE di PM 3	migrazione
9/10/15	PM 3	7,12	**Cardellino**	4	E>O	100m SE di PM 3	migrazione
9/10/15	PM 3	7,12	**Lucherino**	5			5 indd minimo, richiami in volo, migrazione

9/10/15	PM 3	7,15	**Rondone pallido**	50	>S	PM 3	possibile migrazione
9/10/15	PM 3	7,16	**Allodola**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
9/10/15	PM 3	7,16	**Allodola**	3	SO>NE	100m SE di PM 3	migrazione
9/10/15	PM 3	7,16	**Fanello**	2	SO>NE	100m SE di PM 3	migrazione
9/10/15	PM 3	7,19	**Tordo bottaccio**	2			soggetti migratori
9/10/15	PM 3	7,22	**Lucherino**	3	E>O	PM 3	migrazione
9/10/15	PM 3	7,23	**Pispola**	2	E>O	PM 3	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	7,25	**Fringuello**	2	E>O	PM 3	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	7,25	**Fringuello**	4	O>E	PM 3	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	7,26	**Pispola**	1	E>O	PM 3	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	7,27	**Fringuello**	3	E>O	PM 3	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	7,30	**Fringuello**	2	E>O	PM 3	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	7,34	**Lucherino**	2	E>O	PM 3	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	7,34	**Tordo bottaccio**	1			sosta migratoria
9/10/15	PM 3	7,35	**Pispola**	4	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	7.36	**Frosone**	2	E>O	PM 3	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	7,36	**Fringuello**	2	SE>NO	Pala Sud	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	7.36	**Fringuello**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	7,38	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 3	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	7,39	**Fringuello**	5	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	7,42	**Fringuello**	7	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	7,43	**Pispola**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	7,43	**Lucherino**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore

9/10/15	PM 3	7,47	**Fringuello**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
9/10/15	PM 2	7,47	**Ballerina gialla**	2	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	7,48	**Fringuello**	3	O>E	PM 2	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	7,49	**Allodola**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	7,50	**Pispola**	4	N>S	PM 2/PM 3	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	7,57	**Fringuello**	2	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	7,59	**Fringuello**	6	E>O	PM 2/PM 3	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	8,04	**Lucherino**	10	E>O	PM 2	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	8,04	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	8,07	**Fringuello**	4	NO>SE	PM 2/Pala S	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	8,09	**Verdone**	3	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	8,12	**Fringuello**	3	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	8,13	**Lucherino**	4	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	8,18	**Fringuello**	2	NO>SE	PM 2	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	8,18	**Fringuello**	1	NE>SO	PM 2	soggetto migratore
9/10/15	PM 2	8,25	**Fringuello**	2	N>S	PM 2	soggetto migratore
9/10/15	PM 2	8,27	**Fringuello**	3	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	8,30	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	8,32	**Peppola**	4	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	8.33	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
9/10/15	PM 2	8,36	**Pispola**	1	N>S	PM 2	soggetto migratore
9/10/15	PM 3	8,39	**Verzellino**	4	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	8,45	**Fringuello**	1	O>E	Pala Sud	soggetto migratore

9/10/15	PM 3	8,48	**Allodola**	2	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	8,53	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2/Pala S	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	8,57	**Fringuello**	4	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	9,01	**Peppola**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
9/10/15	PM 3	9,05	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	9,19	**Fringuello**	5	N>S	Pala Sud	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	9,32	**Pispola**	3	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	9,40	**Lucherino**	2	E>O	PM 3	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	9,41	**Fringuello**	3	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	9,55	**Fringuello**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
9/10/15	PM 3	10,00	**Pispola**	1	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetto migratore
9/10/15	PM 3	10,10	**Fringuello**	1	O>E	Pala Sud	soggetto migratore
9/10/15	PM 3	10,29	**Storno**	2	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
9/10/15	PM 3	10,50	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
13/10/15	PM 3	7.35	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
13/10/15	PM 3	7,35	**Pispola**	2	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
13/10/15	PM 3	7,41	**Fringuello**	2	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
13/10/15	PM 3	7.43	**Zigolo nero**	1	O>E	Pala Sud	soggetto probabilmente migratore
13/10/15	PM 3	7,50	**Peppola**	2	SO>NE	Pala Sud	soggetto migratore
13/10/15	PM 3	7.54	**Fringuello**	4	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
13/10/15	PM 3	7,55	**Fanello**	4	S>N	Pala Sud	soggetti migratori
13/10/15	PM 3	7,57	**Fringuello**	2	SO>NE	Pala Sud	soggetti migratori
13/10/15	PM 3	8,00	**Lucherino**	7	SO>NE	PM 3/Pala Centrale	soggetti migratori

13/10/15	PM 3	8,02	**Fringuello**	2	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
13/10/15	PM 3	8,05	**Fringuello**	3	SO>NE	PM 3/PM 2	soggetti migratori
13/10/15	PM 3	8,09	**Fringuello**	6	SO>NE	PM 3	soggetti migratori
13/10/15	PM 3	8,15	**Fringuello**	3	O>E	PM 3	soggetti migratori
13/10/15	PM 3	8,21	**Lucherino**	10	>NE	PM 2/PM 3	circa 10 indd richiami in volo, migrazione
13/10/15	PM 3	8,24	**Fringuello**	30	E>O	PM 3	possibile migrazione
13/10/15	PM 3	8,25	**Peppola**	1			1 ind in sosta migratoria presso pm 3
13/10/15	PM 3	8,30	**Peppola**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
13/10/15	PM 3	8,32	**Fanello**	4	>NO	PM 1	migrazione
13/10/15	PM 3	8,39	**Regolo**	2	O>E	PM 1	migrazione
13/10/15	PM 3	8,44	**Cinciarella**	2	O>E	PM 3	possibile migrazione
13/10/15	PM 3	8,47	**Zigolo muciatto**	2	O>E	PM 3/PM 2	migrazione
13/10/15	PM 3	8,48	**Pispola**	1	O>E	PM 3/PM 2	migrazione
13/10/15	PM 3	8,49	**Regolo**	10	SE>NO	PM 3	migrazione
13/10/15	PM 2/PM 3	8,52	**Pispola**	2	>NE	PM 3	migrazione
13/10/15	PM 2/PM 3	8,54	**Zigolo muciatto**	2	O>E	PM 3	migrazione
13/10/15	PM 2/PM 3	8,54	**Verzellino**	1	O>E	PM 3/PM 2	1 ind minimo, migrazione
13/10/15	PM 2/PM 3	8,57	**Regolo**	2	>NE	PM 3	migrazione
13/10/15	PM 2/PM 3	8,57	**Tordela**	1	O>E	PM 1	migrazione
13/10/15	PM 2/PM 3	9,02	**Lucherino**	5			5 indd minimo, richiami in volo, migrazione
13/10/15	PM 2/PM 3	9,07	**Zigolo muciatto**	1	O>E	PM 2	migrazione
13/10/15	PM 3	9,13	**Fanello**	1	E>O	PM 3	migrazione
13/10/15	PM 2/PM 3	9,13	**Verzellino**	1	E>O	PM 2/PM 3	migrazione

13/10/15	PM 2	9,17	**Cutrettola**	1	O>E	PM 2	migrazione
13/10/15	PM 2/PM 3	9,26	**Passera scopaiola**	6	O>E	PM 3/PM 2	migrazione
13/10/15	PM 2	9,31	**Verdone**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
13/10/15	PM 2	9,33	**Peppola**	3			3 indd minimo, richiami in volo, migrazione
13/10/15	PM 2/PM 3	9,36	**Tordela**	1	>NE	PM 2	in sosta migratoria presso faggio
13/10/15	PM 2/PM 3	9,57	**Peppola**	3	SE>NO	PM 1	migrazione
13/10/15	PM 3	10,08	**Regolo**	4	>N	100m SE di PM 3	migrazione
13/10/15	PM 3	10,21	**Cardellino**	1	O>E	PM 3	migrazione
13/10/15	PM 3	10,31	**Fringuello**	5	O>E	PM 3	migrazione
13/10/15	PM 3	10,35	**Fanello**	1			1 ind, richiami in volo, migrazione
13/10/15	PM 3	10,37	**Poiana**				1 ind in caccia a 200m o di pm 1
13/10/15	PM 3	10,40	**Pispola**	1	O>E	100m SE di PM 3	migrazione
13/10/15	PM 3	10,54	**Lucherino**	25	O>E	PM 3	migrazione
13/10/15	PM 3	11,04	**Fringillidi sp.**	5	O>E	PM 3	gruppo misto di fringuelli e peppole
13/10/15	PM 3	11,11	**Lucherino**	15	O>E	PM 2	migrazione
13/10/15	PM 3	11,25	**Tordo bottaccio**	2			2 indd in sosta migratoria
13/10/15	PM 3	11,37	**Pispola**	4	O>E	PM 3	migrazione
13/10/15	PM 3	11,41	**Lucherino**	2	O>E	PM 3	migrazione
13/10/15	PM 2/PM 3	11,45	**Crociere**	1	O>E	PM 1	1 ind
13/10/15	PM 2	11,55	**Verzellino**	3	E>O	35m NE di PM 2	migrazione
13/10/15	PM 2	12,02	**Lucherino**	10	O>E	PM 3	migrazione
13/10/15	PM 2	12,04	**Lucherino**	10			circa 10 indd, richiami in volo, migrazione
13/10/15	PM 2	12,10	**Pispola**	2			2 indd minimo, richiami in volo, migrazione

13/10/15	PM 2	12,26	**Sparviere**				1 coppia in caccia
14/10/15	PM 3	7,10	**Lucherino**	7	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
14/10/15	PM 3	7,15	**Fringuello**	5	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
14/10/15	PM 3	7,17	**Fringuello**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
14/10/15	PM 3	7,19	**Frosone**	3	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
14/10/15	PM 3	7,19	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
14/10/15	PM 3	7,19	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
14/10/15	PM 3	7,21	**Fringuello**	6	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
14/10/15	PM 3	7,32	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
14/10/15	PM 3	7,38	**Fringuello**	2	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
14/10/15	PM 3	7,38	**Pispola**	4	E>O	PM 2	soggetti migratori
14/10/15	PM 2	7,53	**Fringuello**	3	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
14/10/15	PM 2	8,00	**Cardellino**	4	E>O	PM 3/PM 2	soggetti migratori
14/10/15	PM 3	8,09	**Fringuello**	5	E>O	PM 2	soggetti migratori
14/10/15	PM 1	8,19	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
14/10/15	PM 1	8,50	**Fringuello**	2	N>S	PM 2	soggetti migratori
14/10/15	PM 3	9,30	**Fringuello**	3	N>S	PM 2	soggetti migratori
14/10/15	PM 3	9,30	**Astore**				1 ind, richiami verso pm 1
19/10/15	PM 3	7,03	**Pispola**	1	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,05	**Fringuello**	3	NO>SE	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,06	**Lucherino**	2	NO>SE	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,08	**Fringuello**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,15	**Fringuello**	1	N>S	Pala Sud	soggetto migratore

19/10/15	PM 3	7,17	**Lucherino**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,20	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,22	**Pispola**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,26	**Fringuello**	7	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,30	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,33	**Fringuello**	5	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,37	**Fringuello**	7	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,39	**Pispola**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,42	**Fringuello**	3	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,46	**Fringuello**	2	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,46	**Fanello**	5	NE>SE	PM 3/PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,52	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,54	**Allodola**	3	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,55	**Fringuello**	7	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	7,58	**Peppola**	4	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	8,01	**Lucherino**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	8,03	**Fringuello**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	8,11	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 3	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	8,17	**Fringuello**	5	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	8,30	**Fringuello**	7	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	8,33	**Pispola**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	8,45	**Lucherino**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
19/10/15	PM 3	8,45	**Fringuello**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore

19/10/15	PM 2	8,48	**Ballerina gialla**	2	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	8,48	**Fringuello**	3	O>E	PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	8,49	**Allodola**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	8,53	**Pispola**	4	N>S	PM 2/PM 3	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	8,59	**Fringuello**	2	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	9,00	**Fringuello**	6	E>O	PM 2/PM 3	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	9,08	**Lucherino**	10	E>O	PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	9,08	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	9,20	**Fringuello**	4	NO>SE	PM 2/Pala S	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	9,25	**Verdone**	3	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	9,25	**Fringuello**	3	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	9,43	**Lucherino**	4	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	9,50	**Fringuello**	2	NO>SE	PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	9,51	**Fringuello**	1	NE>SO	PM 2	soggetto migratore
19/10/15	PM 2	10,01	**Fringuello**	2	N>S	PM 2	soggetto migratore
19/10/15	PM 2	10,07	**Fringuello**	3	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	10,16	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	10,24	**Peppola**	4	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	10,32	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
19/10/15	PM 2	10,39	**Pispola**	1	N>S	PM 2	soggetto migratore
19/10/15	PM 3	10,48	**Verzellino**	4	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	10,50	**Fringuello**	1	O>E	Pala Sud	soggetto migratore
19/10/15	PM 3	10,55	**Allodola**	2	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori

19/10/15	PM 3	10,58	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2/Pala S	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	11,12	**Fringuello**	4	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	11,18	**Peppola**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
19/10/15	PM 3	11,29	**Fringuello**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
19/10/15	PM 3	11,40	**Fringuello**	3	N>S	Pala Sud	soggetti migratori
19/10/15	PM 3	11,40	**Cesena**	4			sosta migratoria nei pressi di pm 3
19/10/15	PM 3	11,45	**Fringuello**	1	O>E	Pala Sud	soggetto migratore
19/10/15	PM 3	11,50	**Fringuello**	5	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
23/10/15	PM 3	7,30	**Fanello**	2	E>O	110m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	7,30	**Passera scopaiola**	2	O>E	110m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	7,30	**Cardellino**	4	E>O	100m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	7,30	**Lucherino**	5			5 indd minimo, richiami in volo, migrazione
23/10/15	PM 3	7,30	**Regolo**	10			attività trofica/sociale, sosta migratoria
23/10/15	PM 3	7,36	**Tordo bottaccio**	2			2 indd minimo richiami, sosta migratoria
23/10/15	PM 3	7,38	**Sparviere**				1 ind in caccia
23/10/15	PM 3	7,39	**Frosone**	1	E>O	110m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	7,39	**Fringuello**	1	E>O	110m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	7,41	**Pispola**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
23/10/15	PM 3	7,41	**Lucherino**	5			5 indd minimo, richiami in volo, migrazione
23/10/15	PM 3	7,45	**Verzellino**	6	E>O	100m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	7,45	**Fringuello**	6	E>O	100m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	7,51	**Peppola**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione

23/10/15	PM 3	7,51	**Lucherino**	7			7 indd minimo, richiami in volo, migrazione
23/10/15	PM 3	7,56	**Tordo bottaccio.**	3			3 indd minimo, migrazione
23/10/15	PM 3	7,58	**Regolo**	10	E>O	110m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	8,00	**Pispola**	2	SO>NE	100m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	8,00	**Lucherino**	10	SO>NE	110m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	8,00	**Frosone**	1	NE>SO	110m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 2	8,08	**Tordo bottaccio**	3	SO>NE	PM 3/PM 2	migrazione
23/10/15	PM 2	8,08	**Fringuello**	6	SO>NE	PM 3/PM 2	migrazione
23/10/15	PM 2	8,17	**Regolo**	10			circa 10 indd, attività trofica/sociale, sosta migratoria
23/10/15	PM 2	8,20	**Tordo bottaccio**	3			3 indd minimo, richiamo, sosta migratoria
23/10/15	PM 2	8,23	**Allodola**	2	SO>NE	PM 1	migrazione
23/10/15	PM 2	8,30	**Sparviere**				1 m in caccia rasente il crinale tra pm 2 e pm 1
23/10/15	PM 2	8,35	**Lucherino**	12			12 indd minimo, richiami verso pm 1
23/10/15	PM 2	8,42	**Fringuello**	2	SE>NO	PM 2/PM 1	migrazione
23/10/15	PM 2	8,44	**Lucherino**	8			circa 8 indd, richiami verso pm 1
23/10/15	PM 2	8,46	**Frosone**	13	O>E	PM 2/PM 1	migrazione
23/10/15	PM 2	8,48	**Lucherino**	5	E>O	PM 2/PM 1	migrazione
23/10/15	PM 2	8,52	**Fringillidi**	5	E>O	50m SE di PM 2	migrazione
23/10/15	PM 2	8,55	**Lucherino**	5	SO>NE	PM 2/PM 1	migrazione
23/10/15	PM 3	9,02	**Fringuello**	10	E>O	PM 2	migrazione
23/10/15	PM 3	9,05	**Fringuello**	5	E>O	PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	9,14	**Fringuello**	10	E>O	100m SE di PM 3	migrazione

23/10/15	PM 3	9,14	**Fanello**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
23/10/15	PM 3	9,19	**Fanello**	5	E>O	100m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	9,26	**Lucherino**	7			7 indd minimo, richiami in volo, migrazione
23/10/15	PM 3	9,29	**Tottavilla**	2	SO>NE	150m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	9,40	**Poiana**				1 ind in caccia tra pm 3 e pm 2
23/10/15	PM 3	9,44	**Pispola**	2		100m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	9,45	**Fanello**	1		130m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	9,46	**Pispola**	1	S>N	PM 2	migrazione
23/10/15	PM 3	9,51	**Pispola**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
23/10/15	PM 3	9,54	**Fringillidi sp.**	10	NE>SO	PM 3	gruppo misto di fringuelli e peppole
23/10/15	PM 3	9,54	**Rondone pallido**	50			possibile migrazione verso s
23/10/15	PM 3	9,56	**Pispola**	3		PM 3	circa 3 indd, richiami in volo, migrazione
23/10/15	PM 3	10,00	**Fanello**	8		100m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	10,06	**Rondone pallido**	20			circa 20 indd, probabile migrazione
23/10/15	PM 3	10,15	**Allodola**	2			2 indd minimo, richiami in volo, migrazione
23/10/15	PM 3	10,15	**Lucherino**	10			circa 10 indd,richiami in volo, migrazione
23/10/15	PM 3	10,15	**Pispola**	2			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
23/10/15	PM 3	10,15	**Fanello**	3	O>E		migrazione
23/10/15	PM 3	10,18	**Pispola**	1	NE>SO		1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
23/10/15	PM 3	10,23	**Pispola**	1			richiami in volo, migrazione
23/10/15	PM 3	10,25	**Pispola**	1	NE>SO	100m SE di PM 3	migrazione
23/10/15	PM 3	10,27	**Tottavilla**	1	SO>NE	100m SE di PM 3	migrazione

28/10/15	PM 3	7,40	**Cesena**	2	SE>Ono	PM 1	migrazione
28/10/15	PM 3	7,45	**Cesena**	2	E>O	PM 2/PM 1	migrazione
28/10/15	PM 3	7,50	**Strillozzo**	1	SO>NE	PM 3	migrazione
28/10/15	PM 3	7,50	**Fringuello**	15			migrazione
28/10/15	PM 3	7,55	**Verdone**	3	O>E	100m SE di PM 3	migrazione
28/10/15	PM 3	7,57	**Peppola**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
28/10/15	PM 3	8,00	**Peppola**	2			2 indd minimo, richiami in volo, migrazione
28/10/15	PM 3	8,00	**Frosone**	3	NE>SO	PM 3	migrazione
28/10/15	PM 3	8,08	**Passera scopaiola**	1	SO>NE	PM 3/PM 2	migrazione
28/10/15	PM 3	8,09	**Verzellino**	1	O>E	PM 3/PM 2	migrazione
28/10/15	PM 3	8,11	**Fringuello**	20	O>E	PM 3	migrazione
28/10/15	PM 3	8,15	**Regolo**	10			circa 10 indd attività trofica/sociale, sosta migratoria
28/10/15	PM 3	8,21	**Lucherino**	10	>NE	PM 2/PM 3	circa 10 indd richiami in volo, migrazione
28/10/15	PM 3	8,24	**Fringuello**	30	E>O	PM 3	possibile migrazione
28/10/15	PM 3	8,25	**Peppola**	1			1 ind in sosta migratoria presso pm 3
28/10/15	PM 3	8,30	**Peppola**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
28/10/15	PM 3	8,33	**Fanello**	4	>NO	PM 1	migrazione
28/10/15	PM 3	8,39	**Regolo**	2	O>E	PM 1	migrazione
28/10/15	PM 3	8,44	**Cinciarella**	2	O>E	PM 3	possibile migrazione
28/10/15	PM 3	8,47	**Zigolo muciatto**	2	O>E	PM 3/PM 2	migrazione
28/10/15	PM 3	8,47	**Pispola**	1	O>E	PM 3/PM 2	migrazione
28/10/15	PM 3	8,49	**Regolo**	10	SE>NO	PM 3	migrazione
28/10/15	PM 2/PM 3	8,52	**Pispola**	2	>NE	PM 3	migrazione

28/10/15	PM 2/PM 3	8,54	**Zigolo muciatto**	2	O>E	PM 3	migrazione
28/10/15	PM 2/PM 3	8,54	**Verzellino**	1	O>E	PM 3/PM 2	1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
28/10/15	PM 2/PM 3	8,57	**Regolo**	2	>NE	PM 3	migrazione
28/10/15	PM 2/PM 3	8,57	**Tordela**	1	O>E	PM 1	migrazione
28/10/15	PM 1	8,59	**Cinciarella**	2	O>E	PM 3	possibile migrazione
28/10/15	PM 1	8,59	**Zigolo muciatto**	2	O>E	PM 3/PM 2	migrazione
28/10/15	PM 1	9,02	**Lucherino**	4			4 indd minimo, richiami in volo, migrazione
28/10/15	PM 1	9,07	**Zigolo muciatto**	1	O>E	PM 2	migrazione
28/10/15	PM 1	9,13	**Fanello**	1	E>O	PM 2/PM 3	migrazione
28/10/15	PM 1	9,15	**Verzellino**	1	E>O	PM 2/PM 3	migrazione
28/10/15	PM 1	9,17	**Cutrettola**	1	O>E	PM 2	migrazione
28/10/15	PM 1	9,26	**Passera scopaiola**	6	O>E	PM 3/PM 2	migrazione
28/10/15	PM 1	9,31	**Verdone**	1			1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
28/10/15	PM 1	9,31	**Peppola**	3			3 indd minimo, richiami in volo, migrazione
28/10/15	PM 1	9,36	**Tordela**	1	>NE	PM 2	in sosta migratoria
28/10/15	PM 1	9,57	**Peppola**	3	SE>NO	PM 1	migrazione
28/10/15	PM 1	10,08	**Regolo**	4	>N	100m SE di PM 3	migrazione
28/10/15	PM 1	10,21	**Cardellino**	1	O>E	PM 3	migrazione
28/10/15	PM 1	10,31	**Fringuello**	5	O>E	PM 3	migrazione
28/10/15	PM 1	10,31	**Fanello**	1			1 ind, richiami in volo, migrazione
28/10/15	PM 1	10,37	**Poiana**				1 ind in caccia
28/10/15	PM 1	10,37	**Pispola**	1	O>E	100m SE di PM 3	migrazione
28/10/15	PM 1	10,54	**Lucherino**	25	O>E	PM 3	migrazione

28/10/15	PM 1	11,04	**Fringillidi sp.**	5	O>E	PM 3	gruppo misto di fringuelli e peppole
28/10/15	PM 1	11,11	**Lucherino**	15	O>E	PM 2	migrazione
31/10/15	PM 3	7,06	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 1		**Peppola**	4	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 1		**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 1	7,08	**Pispola**	1	N>S	PM 2	soggetto migratore
31/10/15	PM 1	7,15	**Verzellino**	4	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 1	7,17	**Lucherino**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 1	7,20	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 1	7,22	**Pispola**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 1	7,26	**Fringuello**	7	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 1	7,30	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 1	7,33	**Fringuello**	3	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 1	7,37	**Ballerina bianca**	1	O>E	Pala Sud	soggetto probabilmente migratore
31/10/15	PM 1	7,39	***Emberiza* sp.**	1	E>O	Pala Sud	soggetto migratore
31/10/15	PM 1	7,42	**Fringuello**	3	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 1	7,46	**Fringuello**	2	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 1	7,46	**Fanello**	5	NE>SE	PM 3/PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 1	7,52	**Fringuello**	2	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 1	7,54	**Allodola**	3	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 1	7,55	**Fringuello**	7	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 2	7,58	**Peppola**	4	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 2	8,01	**Lucherino**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori

31/10/15	PM 2	8,03	**Fringuello**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 2	8,11	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 3	soggetti migratori
31/10/15	PM 2	8,17	**Fringuello**	5	NE>SO	PM 3/PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 2	8,30	**Fringuello**	7	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 2	8,33	**Pispola**	4	NE>SO	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 2	8,45	**Lucherino**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
31/10/15	PM 2	8,45	**Fringuello**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
31/10/15	PM 2	8,48	**Ballerina gialla**	2	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
31/10/15	PM 2	8,48	**Fringuello**	3	O>E	PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 2	8,49	**Allodola**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	8,53	**Pispola**	4	N>S	PM 2/PM 3	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	8,59	**Fringuello**	2	E>O	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	9,00	**Fringuello**	6	E>O	PM 2/PM 3	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	9,08	**Lucherino**	10	E>O	PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	9,08	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	9,20	**Fringuello**	4	NO>SE	PM 2/Pala S	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	9,25	**Verdone**	3	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	9,25	**Fringuello**	3	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	9,43	**Lucherino**	4	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	9,50	**Fringuello**	2	NO>SE	PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	9,51	**Fringuello**	1	NE>SO	PM 2	soggetto migratore
31/10/15	PM 3	10,01	**Fringuello**	2	N>S	PM 2	soggetto migratore
31/10/15	PM 3	10,07	**Fringuello**	3	NE>SO	PM 2	soggetti migratori

31/10/15	PM 3	10,16	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	10,24	**Peppola**	4	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	10,32	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	10,39	**Pispola**	1	N>S	PM 2	soggetto migratore
31/10/15	PM 3	10,48	**Verzellino**	4	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	10,50	**Fringuello**	1	O>E	Pala Sud	soggetto migratore
31/10/15	PM 3	10,55	**Allodola**	2	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	10,58	**Fringuello**	2	NE>SO	PM 2/Pala S	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	11,12	**Fringuello**	4	NE>SO	PM 2/PM 3	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	11,18	**Peppola**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
31/10/15	PM 3	11,29	**Fringuello**	1	NE>SO	Pala Sud	soggetto migratore
31/10/15	PM 3	11,40	**Fringuello**	3	N>S	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	11,40	**Cesena**	4			sosta migratoria nei pressi di pm 2
31/10/15	PM 3	11,45	**Fringuello**	1	O>E	Pala Sud	soggetto migratore
31/10/15	PM 3	11,50	**Fringuello**	5	O>E	Pala Sud	soggetti migratori
31/10/15	PM 3	12,00	**Fringuello**	2	SO>NE	PM 3/PM 2	soggetti migratori

Rispetto alla fase migratoria primaverile, in autunno apparentemente l'area è meno rilevante per la migrazione dei rapaci, confermandosi al contrario per quanto riguarda i Passeriformi, come desunto dalle informazioni bibliografiche disponibili per l'area vasta.

Per quanto riguarda la direzione di volo nel periodo autunnale, le rotte (**Fig. 4**) sono prevalentemente Ovest –Sud/Ovest (56%)

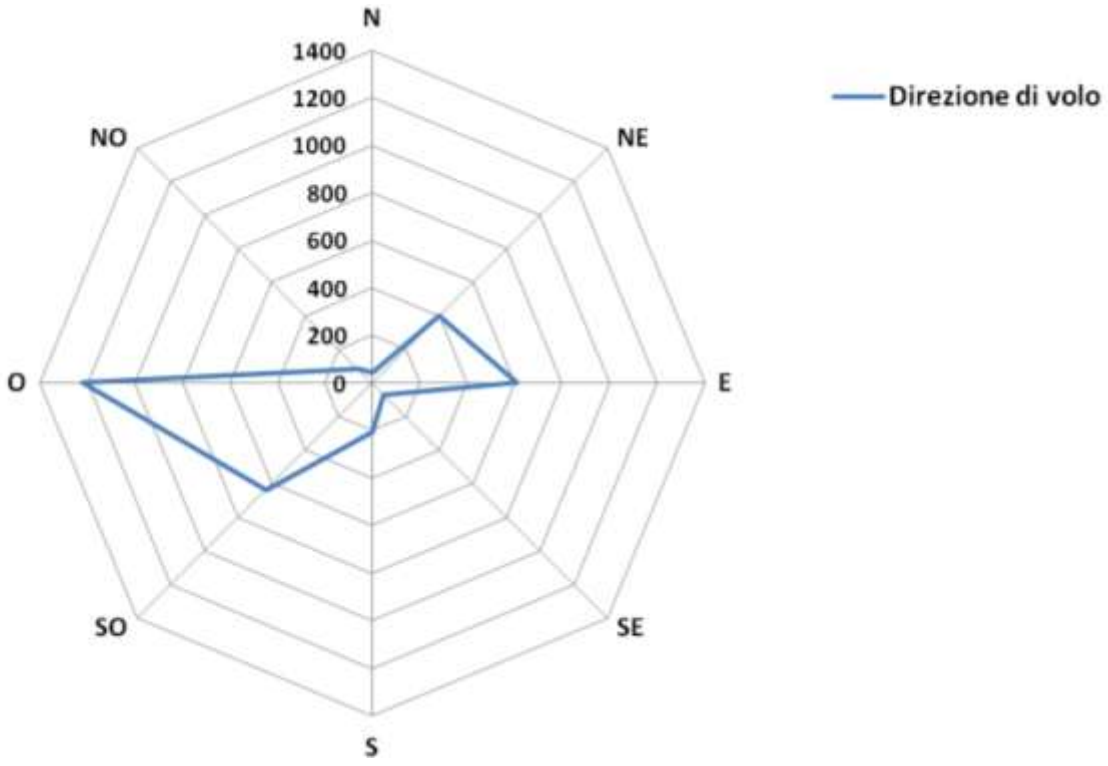


Fig. 4 – Direzioni di volo prevalenti rilevate nel periodo autunnale

Riguardo le quote di sorvolo stimate (**Fig. 5**), apparentemente anche nel periodo autunnale la frazione maggiore di passaggi si concentra nella fascia altimetrica compresa fra 10 e 50 m dal suolo (62%) mentre la restante parte è ripartita fra le altre fasce di quota con una certa dominanza della fascia più bassa 0-10 m (16%).

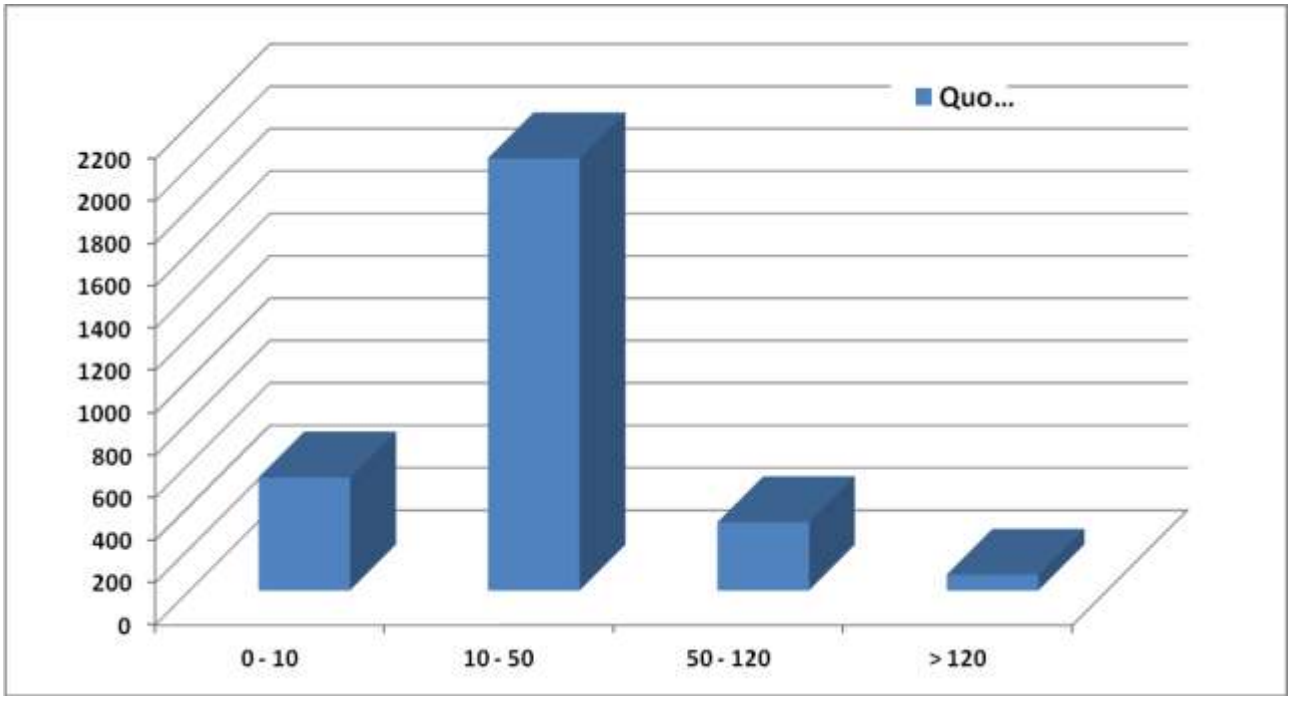


Fig. 5 – Direzioni di volo prevalenti rilevate nel periodo autunnale

2.1.5 OSSERVAZIONI OCCASIONALI

Oltre ai risultati 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. 13** e **14**) Sono elencate tutte le osservazioni effettuate. Fra le specie rilevate al di fuori dei monitoraggi standardizzati di rilevanza normativa il Picchio nero (*Dryocopus martius*), specie elencata nell'All. I della Dir. 147/09/CE.

Tab. 13 – Altre specie contattate durante i monitoraggi sull'avifauna migratoria.

Specie	All. I Dir. 147/09/CE
Cincia bigia	
Cincia dal ciuffo	
Cinciallegra	
Codibugnolo	
Cornacchia grigia	
Ghiandaia	
Merlo	
Motacilla sp.	
Pettirosso	
Picchio muratore	
Picchio nero	X
Picchio rosso maggiore	
Picchio verde	
Rampichino	
Scricciolo	

Tab. 14 – Osservazioni altre specie non in fase migratoria.

08/09/15	PM 3	**Codibugnolo**	4 individui in attività trofica
08/09/15	PM 3	**Scricciolo**	1 individuo emette versi
08/09/15	PM 3	**Pettirosso**	1 individuo in attività trofica
08/09/15	PM 3	**Picchio nero**	versi concitati presso pm 1
08/09/15	PM 3	**Cinciarella**	2 individui in attività trofico/sociale
08/09/15	PM 2	**Picchio verde**	uditi versi di 1 individuo
08/09/15	PM 2	**Picchio rosso maggiore**	udito verso di 1 individuo
08/09/15	PM 2	**Cincia bigia**	2 individui in attività sociale
08/09/15	PM 2	**Merlo**	1 individuo richiama
08/09/15	PM 2	**Ghiandaia**	1 individuo emette versi
08/09/15	PM 2	**Cinciallegra**	1 individuo in attività trofica
08/09/15	PM 2	**Rampichino**	1 individuo emette versi
08/09/15	PM 3	**Fringuello**	2 individui in attività trofica, all'apparenza stanziali.
08/09/15	PM 3	**Cornacchia grigia**	1individuo in volo di spostamento
08/09/15	PM 3	**Ballerina bianca**	1 individuo in attività trofica
08/09/15	PM 3	**Fringuello**	2 individui in attività trofica, all'apparenza stanziali.
08/09/15	PM 3	**Fringuello**	3 individui in voli di spostamento, probabilmente stanziali
10/09/15	PM 3	**Passera scopaiola**	1 ind, richiami in volo
10/09/15	PM 3	**Fringuello**	richiami da posatoio
10/09/15	PM 3	**Fanello**	1 ind minimo, richiami in volo
10/09/15	PM 3	**Fanello**	richiami in volo
10/09/15	PM 2	**Codirosso spazzacamino**	1 coppia in alimentazione
10/09/15	PM 2	**Lucherino**	circa 10 indd, richiami verso pm 1
10/09/15	PM 2	**Fringuello**	richiami in robinie tra pm 2 e pm 1
10/09/15	PM 3	**Regolo**	richiami
10/09/15	PM 3	**Fringuello**	circa 5 indd, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	**Luì piccolo**	richiamo
10/09/15	PM 3	**Lucherino**	circa 10 indd, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	**Pispola**	1 ind minimo, richiami in volo, migrazione
10/09/15	PM 3	**Motacilla sp.**	1 ind minimo, richiami in volo
16/09/15	PM 3	**Ballerina bianca**	1 individuo probabilmente stanziale
16/09/15	PM 3	**Codibugnolo**	6 individui in attività trofica
16/09/15	PM 3	**Merlo**	1 individuo emette versi di allarme
16/09/15	PM 3	**Pettirosso**	1 individuo in attività trofica
16/09/15	PM 3	**Regolo**	2 individui in attività trofica
16/09/15	PM 3	**Ghiandaia**	2 individui emettono versi
16/09/15	PM 2	**Picchio verde**	1 individuo richiama nei pressi di pm 1
17/09/15	PM 3	**Pispola**	1 ind, richiami in volo
17/09/15	PM 3	**Picchio nero**	2 indd, richiami
17/09/15	PM 3	**Cincia bigia**	1 ind, richiami
17/09/15	PM 3	**Picchio muratore**	2 indd, richiami
17/09/15	PM 3	**Codibugnolo**	circa 15 indd, attività trofica/sociale
17/09/15	PM 3	**Merlo**	2 indd, richiami
17/09/15	PM 3	**Zigolo muciatto**	1 ind, richiamo
17/09/15	PM 3	**Picchio nero**	1 ind, richiami
17/09/15	PM 2/PM 3	**Merlo**	1 ind, richiami
17/09/15	PM 2/PM 3	**Pettirosso**	5 indd canto, richiami
17/09/15	PM 2/PM 3	**Ghiandaia**	3 indd, richiami d'allarme
21/09/15	PM 3	**Scricciolo**	1 individuo versi
21/09/15	PM 3	**Cinciarella**	2 indd in attività trofica
21/09/15	PM 3	**Codibugnolo**	5 individui in attività trofico sociale
21/09/15	PM 3	**Pettirosso**	1 individuo in attività trofica
21/09/15	PM 3	**Ghiandaia**	2 individui emettono versi d'allarme
21/09/15	PM 2	**Picchio rosso maggiore**	1 individuo vola emettendo richiami
21/09/15	PM 2	**Picchio nero**	1 individuo emette versi nei pressi di PM 1
21/09/15	PM 3	**Merlo**	1 individuo lancia verso d'allarme
21/09/15	PM 3	**Picchio muratore**	1 individuo emette versi

25/09/15	PM 3	**Passera scopaiola**	2 indd locali, richiami da posatoio
25/09/15	PM 3	**Scricciolo**	
25/09/15	PM 3	**Regolo**	
25/09/15	PM 2	**Picchio nero**	1 ind, richiami
25/09/15	PM 3	**Ghiandaia**	richiami d'allarme tra pm 3 e pm 2
25/09/15	PM 1	**Picchio rosso maggiore**	1 ind, attività trofica, richiami
25/09/15	PM 1	**Cincia dal ciuffo**	2 indd, attività trofica, richiami d'allarme
25/09/15	PM 3	**Picchio nero**	1 ind, richiami a circa 300m da PM 3
06/10/15	PM 3	**Codibugnolo**	5/6 individui in attività trofica
06/10/15	PM 3	**Merlo**	1 individuo emette versi di allarme
06/10/15	PM 3	**Pettirosso**	1 individuo in attività trofica
06/10/15	PM 3	**Regolo**	2 individui in attività trofica
06/10/15	PM 3	**Ghiandaia**	2 individui emettono versi
06/10/15	PM 2	**Picchio verde**	1 individuo richiama nei pressi di pm 1
9/10/15	PM 3	**Ghiandaia**	2 individui
9/10/15	PM 2	**Picchio rosso maggiore**	1 individuo
9/10/15	PM 2	**Picchio nero**	1 individuo emette versi
9/10/15	PM 3	**Ballerina bianca**	1 individuo in attività trofica
9/10/15	PM 3	**Fringuello**	2 individui in attività trofica, all'apparenza stanziali.
9/10/15	PM 3	**Merlo**	1 individuo lancia verso d'allarme
9/10/15	PM 3	**Picchio muratore**	1 individuo emette versi
13/10/15	PM 3	**Ballerina bianca**	1 individuo probabilmente stanziale
13/10/15	PM 3	**Codibugnolo**	5 individui in attività trofica
13/10/15	PM 3	**Merlo**	1 individuo emette versi di allarme
13/10/15	PM 3	**Pettirosso**	1 individuo in attività trofica
13/10/15	PM 3	**Regolo**	12 indd attività trofica
13/10/15	PM 3	**Picchio muratore**	2 indd minimo, richiami
13/10/15	PM 3	**Codibugnolo**	circa 12 indd, attività trofica
13/10/15	PM 3	**Merlo**	2 indd, richiami
13/10/15	PM 3	**Zigolo muciatto**	1 ind, richiamo
13/10/15	PM 3	**Picchio nero**	1 ind, richiami
13/10/15	PM 2/PM 3	**Merlo**	1 ind, richiami
13/10/15	PM 2/PM 3	**Pettirosso**	circa 5 indd canto, richiami
13/10/15	PM 3	**Ghiandaia**	3 indd, richiami d'allarme
14/10/15	PM 1	**Picchio verde**	1 individuo
14/10/15	PM 1	**Picchio rosso maggiore**	di 1 individuo
14/10/15	PM 3	**Cincia bigia**	2 individui in attività trofica
14/10/15	PM 3	**Merlo**	1 individuo richiama
19/10/15	PM 3	**Scricciolo**	1 individuo emette versi

2.1.6 ANALISI DEL RISCHIO DI IMPATTO

In relazione a quanto previsto dalla DGR 1122/12, è stata analizzato il rischio di collisione delle specie migratorie individuate in funzione della tipologia di impianto a progetto, applicando il modello di Band (Band *et al*., 2007). Tale modello utilizza i dati progettuali dell'impianto proposto (n° torri, n° pale, larghezza delle pale, altezza rotore, ecc), incrociandoli con i dati sull'avifauna ottenuti nell'ambito dei monitoraggi richiesti dalla normativa.

L'analisi è stata applicata ad alcune delle specie rilevate durante il monitoraggio, scegliendo fra quelle che hanno una maggiore rappresentatività per il territorio e in funzione della rilevanza dell'area nelle diverse fasi dell'anno. Inoltre si è tenuto conto del valore patrimoniale delle specie, in particolare dell'inserimento nell'Allegato I della Dir. 147/09/CE.
Nel complesso sono state scelte 19 specie (**Tab. 15**), fra cui 14 rapaci diurni, il Picchio nero ed un rapace notturno (Gufo reale). A questi son stati aggiunti per una completa copertura della comunità ornitica il fringuello, la peppola e il rondone.

Tab. 15 – Specie target selezionate.

Specie	Nome scientifico	All. I Dir. 147/09/CE	Nidificante	Migratore
Nibbio bruno	*Milvus migrans*	X	NO	SI
Nibbio reale	*Milvus milvus*	X	NO	SI
Biancone	*Circaetus gallicus*	X	SI	SI
Albanella minore	*Circus pygargus*	X	NO	SI
Aquila reale	*Aquila chrysaetos*	X	SI	SI
Aquila minore	*Hieraaetus pennatus*	X	NO	SI
Astore	*Accipiter gentilis*		SI	NO
Falco cuculo	*Falco vespertinus*	X	NO	SI
Falco pecchiaiolo	*Pernis apivorus*	X	NO	SI
Falco pellegrino	*Falco peregrinus*	X	SI	SI
Falco di palude	*Circus aeruginosus*	X	NO	SI
Gheppio	*Falco tinnunculus*		SI	NO
Lodolaio	*Falco subbuteo*		NO	SI
Poiana	*Buteo Buteo*		SI	NO
Picchio nero	*Dryocopus martius*	X	SI	NO
Gufo reale	*Buteo buteo*	X	SI	NO
Fringuello	*Fringilla coelebs*		SI	SI
Peppola	*Fringilla montifringilla*		SI	SI
Rondone	*Apus apus*		SI	SI

La fenologia delle specie è tratta da Galli *et al*., 2006. In questo caso la stima dei giorni di presenza della singola specie sul territorio è stata valutata come segue: 180 gg. per migratori nidificanti; 365 gg. per stanziali nidificanti; 90 gg. per migratori non nidificanti.
Applicando le specifiche delle torri che saranno collocate a progetto, il Modello di Band permette preliminarmente di desumere, in funzione delle caratteristiche delle specie target (dimensioni specie,

velocità di crociera, apertura alare), un rischio di collisione (RB) in termini di frequenza relativa. Le caratteristiche delle singole specie sono state desunte da diverse pubblicazioni (Pennycuick, 1997, 2001; Welham, 1992; Spedding, 1986).

Specie	Nome scientifico	RB	RB %
Biancone	*Circaetus gallicus*	**0,11**	**11%**
Falco cuculo	*Falco vespertinus*	**0,09**	**9%**
Falco pecchiaiolo	*Pernis apivorus*	**0,10**	**10%**
Falco pellegrino	*Falco peregrinus*	**0,10**	**10%**
Poiana	*Buteo Buteo*	**0,14**	**14%**
Nibbio bruno	*Milvus migrans*	**0,17**	**17%**
Nibbio reale	*Milvus milvus*	**0,17**	**17%**
Aquila reale	*Aquila chrysaetos*	**0,12**	**12%**
Albanella minore	*Circus pygargus*	**0,11**	**11%**
Aquila minore	*Hieraaetus pennatus*	**0,11**	**11%**
Astore	*Accipiter gentilis*	**0,11**	**11%**
Falco di palude	*Circus aeruginosus*	**0,10**	**10%**
Gheppio	*Falco tinnunculus*	**0,12**	**12%**
Lodolaio	*Falco subbuteo*	**0,12**	**12%**
Picchio nero	*Dryocopus martius*	**0,12**	**12%**
Gufo reale	*Buteo buteo*	**0,14**	**14%**
Fringuello	*Fringilla coelebs*	**0,08**	**8%**
Peppola	*Fringilla montifringilla*	**0,08**	**8%**
Rondone	*Apus apus*	**0,06**	**6%**

Considerando il numero di giornate (**g**) in cui è stato svolto il monitoraggio specifico e il numero di sorvoli nella fascia spazzata dai rotori (**SR**) osservati durante il monitoraggio, è possibile calcolare il numero di voli a rischio (**SRA**) all'anno per ciascuna specie in funzione della fenologia di ciascuna (**G:** n° di giorni di presenza della specie sul territorio):

Specie	g	SR	SRA
Biancone	**29**	**6**	**37**
Falco cuculo	**29**	**26**	**81**
Falco pecchiaiolo	**29**	**45**	**140**
Falco pellegrino	**29**	**0**	**0**
Poiana	**29**	**25**	**315**
Nibbio bruno	**29**	**4**	**12**
Nibbio reale	**29**	**2**	**6**
Albanella minore	**29**	**0**	**0**
Aquila reale	**29**	**2**	**12**
Aquila minore	**29**	**1**	**3**
Astore	**29**	**0**	**0**
Falco di palude	**29**	**13**	**40**
Gheppio	**29**	**9**	**113**
Lodolaio	**29**	**6**	**19**
Picchio nero	**29**	**5**	**61**
Gufo reale	**37**	**0**	**0**
Fringuello	**29**	**350**	**2172**
Peppola	**29**	**28**	**174**
Rondone	**29**	**15**	**93**

Incrociando il rischio di collisione secondo il modello di Band con i dati calcolati, si ottiene il numero annuo di collisioni previste secondo il modello di Band per un oggetto inanimato. Applicando i correttivi del 95% e del 99% (probabilità con cui gli uccelli in volo evitano gli ostacoli lungo la loro traiettoria) si avrà la stima del numero previsto annuo di collisioni minimo e massimo come proposto da Band *et al.*, 2007.

Specie	SRA	RB	SRB	Min. collisioni	Max collisioni
Biancone	**37**	**0,11**	**4,10**	**0,04**	**0,20**
Falco cuculo	**81**	**0,09**	**7,26**	**0,07**	**0,36**
Falco pecchiaiolo	**140**	**0,1**	**13,97**	**0,14**	**0,70**
Falco pellegrino	**0**	**0,1**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Poiana	**315**	**0,14**	**44,05**	**0,44**	**2,20**
Nibbio bruno	**12**	**0,17**	**2,11**	**0,02**	**0,11**
Nibbio reale	**6**	**0,17**	**1,06**	**0,01**	**0,05**
Albanella minore	**0**	**0,12**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Aquila reale	**12**	**0,11**	**1,37**	**0,01**	**0,07**
Aquila minore	**3**	**0,11**	**0,34**	**0,00**	**0,02**
Astore	**0**	**0,11**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Falco di palude	**40**	**0,1**	**4,03**	**0,04**	**0,20**
Gheppio	**113**	**0,12**	**13,59**	**0,14**	**0,68**
Lodolaio	**19**	**0,12**	**2,23**	**0,02**	**0,11**
Picchio nero	**61**	**0,12**	**7,30**	**0,07**	**0,37**
Gufo reale	**0**	**0,14**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Fringuello	**2172**	**0,08**	**173,79**	**1,74**	**8,69**
Peppola	**174**	**0,08**	**13,90**	**0,14**	**0,70**
Rondone	**93**	**0,06**	**5,59**	**0,06**	**0,28**

Le analisi effettuate evidenziano in generale un basso rischio di collisione, soprattutto per specie di maggior interesse patrimoniale. Fra i rapaci la poiana, sembra correre maggiori rischi potenziali (totale collisioni stimate 0,44-2,20) così come il fringuello fra i Passeriformi nidificanti (totale collisioni stimate 1,74-8,69). A prescindere dalle elaborazioni statistiche, saranno in ogni modo monitorati comportamenti dell'ornitofauna nei pressi dell'impianto, verificando la mortalità e le collisioni effettive apportando adeguate modifiche alle modalità di produzione.

Cesbin s.r.l. – **C.so Europa 26, 16132 Genova – info@cesbin.it**

3. CHIROTTEROFAUNA

Ricerca dei rifugi

Per quanto riguarda la ricerca di potenziali *roost*, si è provveduto ad effettuare sopralluoghi come riportato nella documentazione allegata al SIA (4 – Relazione Avifauna e Chirotterofauna), in due periodi distinti:

- *roost* svernamento: febbraio-marzo 2015;
- *roost* riproduttivi e/o di transizione*:* maggio-giugno 2015.

Rilevamenti con *batdetector*

Come riportato nella Relazione Chirotterologica allegata al SIA (Allegato 4), i rilievi con *batdetector* sono stati condotti attraverso l'attivazione di 6 punti di ascolto, localizzati in corrispondenza dei punti in cui sono previsti gli aerogeneratori a progetto (1, 2, 3) e in un raggio di 2 Km dal centro del Parco previsto (**Fig. 6**).

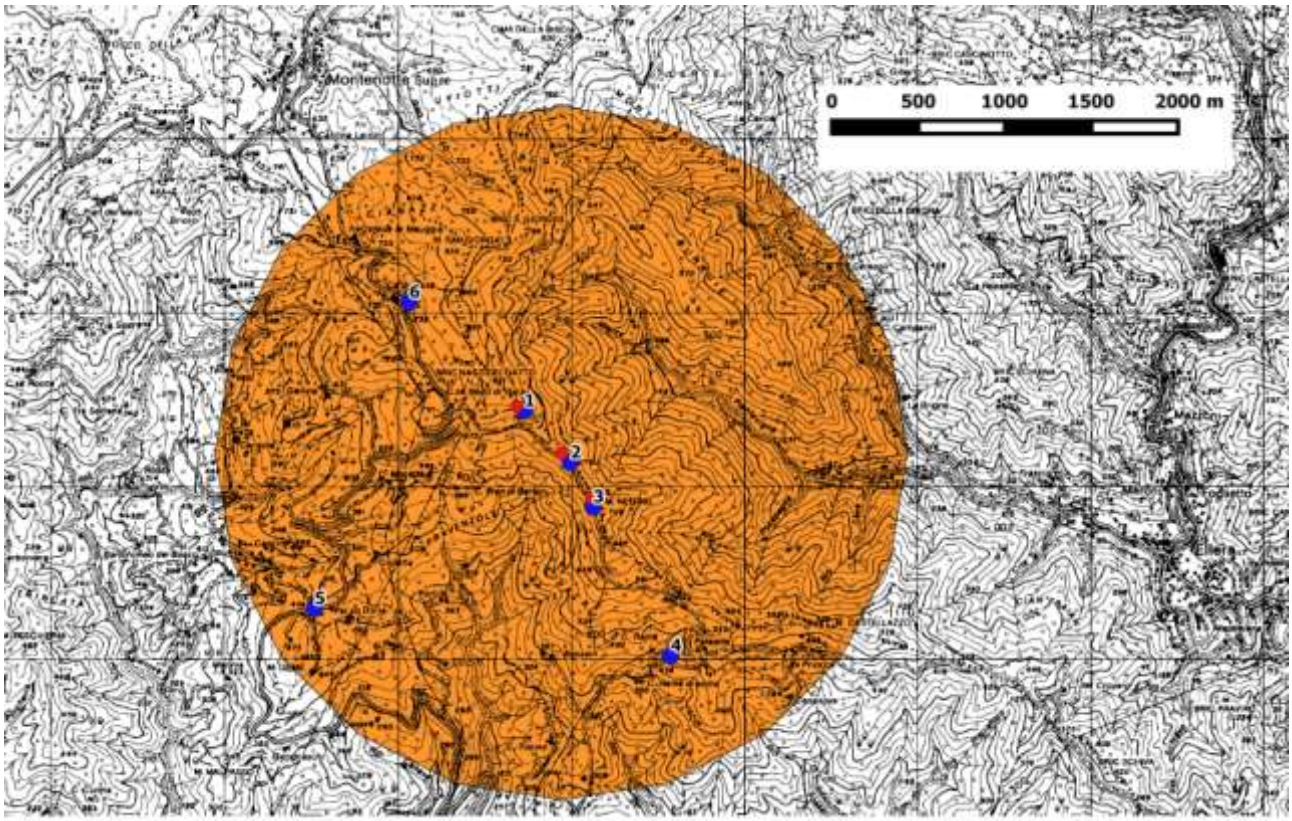


Fig. 6 – Localizzazione punti di ascolto *batdetector* (area di 2 Km).

I rilievi sono stati condotti fra maggio e ottobre 2015, seguendo il protocollo indicato nella DGR 1122/12, e nel caso specifico con le seguenti modalità:

- 1/5-31/5: 4 ore dopo il tramonto;
- 1/6-15/7: notte intera;
- 1/8-31/8: 4 ore dopo il tramonto
- 1/9-31/10: notte intera

I rilevamenti sono stati condotti sia con registrazioni al suolo, sia attraverso l'uso di un *bat detector* D240x sostenuto da un pallone aerostatico che ha permesso di registrare ad una quota variabile fra 40 m e 50 m fra giugno e luglio e fra settembre ed ottobre, in corrispondenza del punto di ascolto 2 (Pala centrale). I rilievi in quota sono stati condotti in contemporanea con i rilievi svolti al suolo.

-

Le specie contattate sono nel complesso 10 (**Tab. 14**), a cui vanno aggiunti alcuni esemplari per cui non è stato possibile raggiungere la determinazione specifica (*Myotis* sp. e *Pipistrellus* sp.).

Tab. 14 – Checklist Chirotterofauna rilevata.

Specie	**Punto**	**Tutela**
Eptesicus serotinus	2, 5, 6	All. IV Dir.
Pipistrellus pipistrellus	2, 4, 5, 6	All. IV Dir.
Pipistrellus kuhlii	4, 5, 6, 2	All. IV Dir.
Pipistrellus nathusii	1, 2, 3, 4	All. IV Dir.
Pipistrellus sp.	2, 3, 4	All. IV Dir.
Hypsugo savii	4, 5, 6	All. IV Dir.
Myotis sp.	4, 6	All. IV Dir.
Nyctalus leisleri	1, 2, 3, 4, 5, 6	All. IV Dir.
Tadarida teniotis	1, 2, 3, 4, 5, 6	All. IV Dir.
Indeterminato	1, 2, 3, 4, 6	/

Nel complesso sono state svolte 11 sessioni di registrazione al suolo e 8 in quota, che hanno permesso di ottenere 270 contatti. La ripartizione dei contatti per ciascun punto di ascolto è riportata in **Tab. 15** e **16**.

Tab. 15 – Distribuzione contatti per punto d'ascolto (maggio-ottobre 2015).

Punto	*E. serotinus*	*P. pipistrellus*	*P. kuhlii*	*P. nathusii*	*Pipistrellus* sp.	*H. savii*	*Myotis* sp.	*N. leisleri*	*T. teniotis*	Ind.
1		5		6				2	4	2
2	1	15	17		3			2	7	5
3				9	1			7	7	3
4		21	9	10	7	10	3	2	3	2
5	4	8	15			14		8	5	
6	4	6	11			14	6	8	2	2
	9	**55**	**52**	**25**	**11**	**38**	**9**	**29**	**28**	**14**

Tab. 16 – Registrazioni con *bat detector*.

Data	Punto ascolto	Fascia oraria	Tipologia	*E. serotinus*	*P. pipistrellus*	*P. kuhlii*	*P. nathusii*	*Pipistrellus* sp.	*H. savii*	*Myotis* sp.	*N. leisleri*	*T. teniotis*	Ind.
07/05/2015	1	21.00-01.30	**Registrazioni al suolo**		**1**						**1**		**1**
07/05/2015	2	21.00-01.30	**Registrazioni al suolo**		**3**								
07/05/2015	3	21.00-01.30	**Registrazioni al suolo**										
07/05/2015	4	21.00-01.30	**Registrazioni al suolo**		**2**	**1**							
07/05/2015	5	21.00-01.30	**Registrazioni al suolo**										
07/05/2015	6	21.00-01.30	**Registrazioni al suolo**		**1**								
22/05/2015	1	21.00-01.30	**Registrazioni al suolo**								**1**		
22/05/2015	2	21.00-01.30	**Registrazioni al suolo**		**4**	**2**					**2**	**1**	
22/05/2015	3	21.00-01.30	**Registrazioni al suolo**				**2**				**1**		
22/05/2015	4	21.00-01.30	**Registrazioni al suolo**		**5**				**2**		**1**	**1**	**2**
22/05/2015	5	21.00-01.30	**Registrazioni al suolo**		**1**				**2**				
22/05/2015	6	21.00-01.30	**Registrazioni al suolo**						**1**				
03/06/2015	1	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo**		**1**		**1**						
03/06/2015	2	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo ed in quota**		**4**	**3**							
03/06/2015	3	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo**				**1**				**1**		
03/06/2015	4	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo**		**13**	**3**	**3**				**1**	**1**	
03/06/2015	5	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo**		**2**	**2**			**1**		**2**	**1**	
03/06/2015	6	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo**		**3**	**1**			**4**		**2**	**1**	**1**
04/06/2015	2	21.30-05.00	**Registrazioni in quota**										

Data	Punto ascolto	Fascia oraria	Tipologia	*E. serotinus*	*P. pipistrellus*	*P. kuhlii*	*P. nathusii*	*Pipistrellus* sp.	*H. savii*	*Myotis* sp.	*N. leisleri*	*T. teniotis*	Ind.
18/06/2015	1	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo**		**2**								
18/06/2015	2	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo**			**1**							
18/06/2015	3	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo**				**1**						
18/06/2015	4	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo**		**1**	**1**	**1**			**1**			
18/06/2015	5	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo**			**1**					**1**		
18/06/2015	6	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo**		**1**	**1**			**3**				
04/07/2015	1	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo**				**2**					**1**	
04/07/2015	2	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo ed in quota**			**4**		**1**					**1**
04/07/2015	3	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo**									**1**	**2**
04/07/2015	4	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo**				**1**	**2**	**1**	**1**		**1**	
04/07/2015	5	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo**	**2**	**2**	**3**			**1**		**2**		
04/07/2015	6	21.30-05.00	**Registrazioni al suolo**			**3**			**1**	**2**	**1**	**1**	
06/08/2015	1	21.30-02.00	**Registrazioni al suolo**				**1**						
06/08/2015	2	21.30-02.00	**Registrazioni al suolo ed in quota**			**1**							**2**
06/08/2015	3	21.30-02.00	**Registrazioni al suolo**				**1**	**1**			**1**	**2**	
06/08/2015	4	21.30-02.00	**Registrazioni al suolo**				**1**	**2**					
06/08/2015	5	21.30-02.00	**Registrazioni al suolo**			**1**			**2**				
06/08/2015	6	21.30-02.00	**Registrazioni al suolo**	**3**	**1**	**1**			**1**	**1**			
26/08/2015	1	21.00-02.00	**Registrazioni al suolo**		**1**		**1**					**1**	
26/08/2015	2	21.00-02.00	**Registrazioni al suolo**			**2**						**2**	

Data	Punto ascolto	Fascia oraria	Tipologia	*E. serotinus*	*P. pipistrellus*	*P. kuhlii*	*P. nathusii*	*Pipistrellus* sp.	*H. savii*	*Myotis* sp.	*N. leisleri*	*T. teniotis*	Ind.
26/08/2015	3	21.00-02.00	**Registrazioni al suolo**				**2**				**1**		**1**
26/08/2015	4	21.00-02.00	**Registrazioni al suolo**			**1**	**1**	**1**	**1**				
26/08/2015	5	21.00-02.00	**Registrazioni al suolo**		**1**	**2**			**2**			**2**	
26/08/2015	6	21.00-02.00	**Registrazioni al suolo**			**1**			**3**		**1**		
10/09/2015	1	20.30-05.00	**Registrazioni al suolo**									**2**	
10/09/2015	2	20.30-05.00	**Registrazioni al suolo ed in quota**			**3**							
10/09/2015	3	20.30-05.00	**Registrazioni al suolo**									**2**	
10/09/2015	4	20.30-05.00	**Registrazioni al suolo**						**2**				
10/09/2015	5	20.30-05.00	**Registrazioni al suolo**			**3**			**3**		**2**	**1**	
10/09/2015	6	20.30-05.00	**Registrazioni al suolo**	**1**		**2**			**1**	**2**	**2**		
29/09/2015	1	20.00-05.00	**Registrazioni al suolo**				**1**						**1**
29/09/2015	2	20.00-05.00	**Registrazioni al suolo ed in quota**		**4**	**1**						**2**	
29/09/2015	3	20.00-05.00	**Registrazioni al suolo**								**1**	**1**	
29/09/2015	4	20.00-05.00	**Registrazioni al suolo**			**1**	**1**		**2**				
29/09/2015	5	20.00-05.00	**Registrazioni al suolo**		**1**	**1**			**2**				
29/09/2015	6	20.00-05.00	**Registrazioni al suolo**							**1**	**1**		
08/10/2015	1	19.30-05.00	**Registrazioni al suolo**										
08/10/2015	2	19.30-05.00	**Registrazioni al suolo ed in quota**	**1**								**2**	
08/10/2015	3	19.30-05.00	**Registrazioni al suolo**				**1**					**1**	

Data	Punto ascolto	Fascia oraria	Tipologia	*E. serotinus*	*P. pipistrellus*	*P. kuhlii*	*P. nathusii*	*Pipistrellus* sp.	*H. savii*	*Myotis* sp.	*N. leisleri*	*T. teniotis*	Ind.
08/10/2015	4	19.30-05.00	**Registrazioni al suolo**			**2**	**2**	**1**	**1**	**1**			
08/10/2015	5	19.30-05.00	**Registrazioni al suolo**										
08/10/2015	6	19.30-05.00	**Registrazioni al suolo**										
19/10/2015	1	19.00-05.00	**Registrazioni al suolo**										
19/10/2015	2	19.00-05.00	**Registrazioni al suolo ed in quota**					**2**					**2**
19/10/2015	3	19.00-05.00	**Registrazioni al suolo**				**1**				**2**		
19/10/2015	4	19.00-05.00	**Registrazioni al suolo**					**1**	**1**				
19/10/2015	5	19.00-05.00	**Registrazioni al suolo**	**2**	**1**	**2**			**1**		**1**	**1**	
19/10/2015	6	19.00-05.00	**Registrazioni al suolo**			**2**					**1**		**1**
Totale				**9**	**55**	**52**	**25**	**11**	**38**	**9**	**29**	**28**	**14**

In **Tab. 17** sono riportati gli indici di attività complessivi nell'intero periodo per ciascuna specie e per punto di ascolto.

Tab. 17 – Indice di attività per specie per punto d'ascolto (maggio-ottobre 2015) calcolato come numero di contatti per ogni 30 minuti di registrazione.

	E. serotinus	***P. pipistrellus***	***P. kuhlii***	***P. nathusii***	***Pipistrellus* sp.**	***H. savii***	***Myotis* sp.**	***N. leisleri***	***T. teniotis***	**Ind.**	**Tot**
1		0,17		0,20				0,07	0,13	0,07	**0,63**
2	0,03	0,50	0,57		0,10			0,07	0,23	0,17	**1,67**
3				0,30	0,03			0,23	0,23	0,10	**0,90**
4		0,70	0,30	0,33	0,23	0,33	0,10	0,07	0,10	0,07	**2,23**
5	0,13	0,27	0,50			0,47		0,27	0,17		**1,80**
6	0,13	0,20	0,37			0,47	0,20	0,27	0,07	0,07	**1,77**

L'analisi dell'attività nell'area di studio evidenzia un maggior passaggio di Chirotteri nell'area di intervento 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 ruderi) e aree di foraggiamento (aree aperte, pascoli e prati incolti).
In generale tuttavia è da rimarcare 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 in quota hanno permesso di contattare in totale 10 Chirotteri, di cui spesso non è stato possibile raggiungere una determinazione specifica. I *taxa* contattati sono *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus* sp., *Tadarida teniotis*, oltre a 5 pipistrelli a cui non è stato possibile attribuire il genere.

Cesbin s.r.l. – **C.so Europa 26, 16132 Genova** – **info@cesbin.it**

4. CONCLUSIONI

Le indagini nell'intero periodo di monitoraggio 2015, riguardanti l'Avifauna e condotte secondo le indicazioni della DGR 1122/12, sono state svolte su un totale di 74 giornate di campo, pari al 95% delle giornate richieste dalle Linee guida regionali. Nel caso della Chirotterofauna, nel complesso sono state svolte 11 giornate di registrazione con *bat detector* (comprese registrazioni in quota e al suolo), oltre a 5 giornate di indagine dei potenziali *roost* nell'area vasta.

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 su 13 specie osservate, 8 specie sono 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 4502 individui, di cui 1.233 nel periodo primaverile e 3269 in quello autunnale, confermando la maggiore rilevanza per l'area riguardo la fase migratoria autunnale. Questi appartengono a 53 specie di cui 14 rapaci. Le specie inserite nell'allegato I della Dir. 147/09/CE sono 10, di cui 9 rapaci e un Passeriforme (*Lullula arborea*). 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 primavera in prevalenza secondo una direttrice Nord-Nord Est (78% dei casi), seguendo quindi l'andamento del crinale principale. In autunno al contrario come è lecito attendersi è la direttrice principale è Ovest-Sud/Ovest (62%). 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, sia in primavera sia in autunno 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

Cesbin s.r.l. – **C.so Europa 26, 16132 Genova** – **info@cesbin.it**

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 (*Rhinolophus ferrumequinum*) e quindi degna di un monitoraggio durante l'operatività del parco eolico.

L'attività rilevata attraverso registrazioni al suolo e in quota è poco significativa, e confermerebbe l'ipotesi che l'area non abbia sostanzialmente importanza come area rifugio e/o trofica.

5. 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.

Band W., Madders M. & Whitfield D.P., 2007 – Developing field and analytical methods to assess avian collision risk at wind farms. Chap.15. In: De Lucas M., Janss G.F.E. & Ferrer M. Birds and Wind Farms. Quercus/Libreria Linneo, Spagna: 259-275.

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.

Pennycuick C.J., 2001 - Speeds and wingbeat frequencies of migrating birds compared with calculated benchmarks. J. Exp. Biol. 204, 3283-3294.

Pennycuick C.J., 1997 - Actual and '*optimum*' flight speeds: field data reassessed - Exp. Biol. 200, 2355-2361.

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.

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.

Welham C.V.J., 1992. Flight speeds of migrating birds: a test of maximum range speed predictions from three aerodynamic equations. International Society for Behavioral Ecology.

William S. C., 2000. A field guide to the raptors of Europe, the Middle East, and north Africa. Oxford Press.

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.