

2016



Progetto MonITRing 2016

Poggio Argentiera

Fenologia e andamenti delle catture e degli avvistamenti

Progetto MonTRing 2016

Poggio Argentiera

Fenologia e andamenti delle catture e degli avvistamenti

A cura di Sauro Giannerini

ATC Grosseto



Indice

Presentazione	3
Il Progetto MonTRing e la stazione del Poggio dell'Argentiera.....	4
La banca dati in breve e l'analisi dei dati.....	7
I dati totali	10
Confronto tra metodi di campionamento	12
Prova sperimentale registrazione acustica notturna	13
Merlo	15
Tordo Bottaccio	16
Pettiroso.....	17
Conclusioni	18
Bibliografia.....	19

Presentazione

L'Italia rappresenta, oltre che un'area di nidificazione di una ricca componente di avifauna, una regione di transito e sosta di un vasto numero di specie di uccelli Europei. Per molte popolazioni di uccelli nidificanti in Europa e, più ampiamente, nel Palearctico occidentale, l'Italia costituisce un'area di preparazione alla partenza verso l'Africa in autunno e di prima sosta dei migratori di ritorno in primavera. Il nostro Paese riveste anche un importante ruolo per lo svernamento di vasti contingenti di migratori. Da tutto ciò deriva il fatto che in Italia medesime località ed habitat si caratterizzino per la presenza di una ricchezza avifaunistica ampiamente variabile nel corso dell'anno. Per le finalità previste dalle **politiche di conservazione e gestione dell'avifauna italiana**, la conoscenza approfondita delle variazioni stagionali delle comunità ornitiche è un parametro importante per:

- comprendere a pieno l'importanza di singole località o habitat per gli uccelli nel corso del ciclo annuale;
- individuare le fasi di massima ricchezza dell'avifauna, su base stagionale, in medesime località;
- sulla base della rete nazionale, valutare l'areale potenziale complessivo per le singole specie in base a dati di utilizzo di aree geografiche ed habitat diversi nel corso del ciclo annuale;
- fornire indicazioni a fini di valutazioni di impatto o incidenza legate a possibili interventi infrastrutturali o di gestione attiva a livello di siti o habitat;
- in un'ottica di crescente attenzione alla "green economy", orientare l'eco-turismo basato sugli uccelli verso le fasi stagionali caratterizzate da massima ricchezza di specie o abbondanza di individui.

Il territorio del poggio dell'Argentiera (Cupi-Magliano in Toscana), possiede alcune caratteristiche ecologiche ambientali ideali: formazioni vegetali arbustive costituite tipicamente da specie sclerofille, di altezza media variabile dai 50 cm ai 4 metri, nonché di formazioni derivanti dalla foresta mediterranea sempreverde. In base a queste caratteristiche, è stato proposto e realizzato un progetto di monitoraggio, durante tutto il corso del 2016.

Il Progetto MonTRing e la stazione del Poggio dell'Argentiera

Con la delibera (Prot. N. 0028506 del 09/08/2014), l'Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale (ISPRA), ha deliberato un nuovo progetto che prevede la costituzione di una rete di centri d'inanellamento a scopo scientifico. Il progetto coordinato dal Centro Nazionale d'Inanellamento (CNI), è stato denominato MonTRing.

Questa rete di stazioni potrà fornire un contributo concreto alle accresciute esigenze di monitoraggio, anche scaturite da normative di recente attuazione in Italia. Quanto più ampiamente distribuita su base geografica, stagionale e di habitat sarà questa rete di monitoraggio, tanto più essa risulterà efficace per la migliore conoscenza del ruolo dell'Italia per l'avifauna europea nel corso dell'intero ciclo annuale. Queste conoscenze rappresentano infatti un supporto fondamentale all'implementazione delle normative ambientali in materia di conservazione e gestione delle specie e degli habitat.

Il progetto MonTRing prevede tre sottoprogetti che propongono interessanti prospettive di ricerca, a dimostrazione delle ampie potenzialità offerte dalla rete di monitoraggio per affrontare problematiche biologiche ed applicative diverse:

- sottoprogetto **A**. *Distribuzione geografica e stagionale e condizioni fisiche tra classi di sesso ed età quale componente di strategie di migrazione e svernamento: la Capinera quale modello di studio.*
- sottoprogetto **B**. *La presenza e la collocazione stagionale della muta completa nei Passeriformi sono condizionate da fattori geografici? I giovani di Verdone, Cardellino e Merlo in Italia.*
- sottoprogetto **C**. *L'inanellamento quale contributo alle problematiche di prelievo venatorio*

sostenibile degli uccelli in Italia: progetto grossi Turdidi

In particolare, facendo riferimento al sottoprogetto "C", le specie dei grossi Turdidi cacciabili, tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), tordo sassello (*Turdus iliacus*), merlo (*Turdus merula*) e cesena (*Turdus pilaris*) rivestono grande interesse venatorio nella Regione Toscana e, più in generale, in vari stati che si affacciano nel bacino del Mediterraneo, Italia compresa. Si tratta di specie comprese nell'allegato III della direttiva uccelli, cacciabili sia secondo la Legge Nazionale n.157 dell'11 Febbraio 1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", sia secondo la Legge Regionale Toscana L.R. 3 del 12 gennaio 1994, "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio". Il prelievo è attuato sia da appostamento (fisso o temporaneo), sia in forma vagante. Nella Regione Toscana la caccia ai Turdidi rappresenta una pratica tradizionale che, in quanto tale nel più generale quadro della caccia sostenibile, richiede specifiche conoscenze scientifiche riguardo alle differenti specie.

Aderendo al progetto MonTRing la stazione del Poggio dell'Argentiera apporta un concreto ausilio alla gestione faunistica di queste specie, attraverso attività di monitoraggio nel territorio della Regione Toscana. La scelta della Regione Toscana, ha un notevole valore strategico stante l'importanza delle rotte migratorie che attraversano l'appennino Toscano e il litorale Tirrenico.

Il progetto è stato attuato secondo metodologie condivise e codificate, in modo da creare un collegamento con analoghe indagini in atto presso altre regioni o attuate a livello internazionale. Il centro di inanellamento è stato dotato di 180 metri di reti mist-nets (12m x 2.40h "maglia 16mm") per la cattura degli uccelli divisi in transetti.

Il controllo delle reti prevede le seguenti attività:

1. Estrazione degli uccelli, inserimento degli stessi negli appositi sacchetti di stoffa e trasporto al centro di ricerca.
2. Pulizia e mantenimento delle reti: rimozione di qualsiasi oggetto dalle reti, come sterpi, insetti, etc.; controllo e segnalazione di eventuali danni; verifica che i tiranti delle reti siano correttamente montati.
3. Accertamento che le reti siano aperte correttamente, i tiranti devono essere sempre nella posizione corretta.

Una volta effettuato il controllo dei transetti, gli uccelli sono stati immediatamente trasportati al centro di ricerca per le operazioni di controllo, inanellamento e rilascio.

L'attività di inanellamento e controllo delle specie prevede:

1. Segnalazione dell'ora di cattura (ora legale);
2. Riconoscimento della specie;
3. Apposizione dell'anello di riconoscimento individuale;
4. Rilevamento delle misure biometriche;
5. Rilevamento delle condizioni fisiche;
6. Rilevamento dell'età e del sesso;
7. Rilevamento del peso;
8. Rilascio dell'individuo.

Durante le attività di inanellamento sono state realizzate alcune sessioni di avvistamento diretto allo scopo di fornire una migliore conoscenza della presenza specie-specifica durante il corso dell'anno. In particolare sono stati individuati due punti, collocati a distanza di 250m l'uno dall'altro (*Ralph et al. 1995*) posti in diverse situazioni ecologiche: prato-pascolo e ambiente con vegetazione arbustiva e arborea mista. Entrambi i punti sono stati frequentati a cavallo dell'alba e del tramonto durante le sessioni di lavoro per 20 min/cad,

registrando su apposite schede la presenza delle specie contattate visivamente e al canto. Per migliorare la bontà del monitoraggio e realizzare confronti con tecniche di campionamento diverse, sono state realizzate registrazioni acustiche, con lo stesso programma di rilevamento, attraverso una coppia di microfoni (Primo EM172-Z1), installati presso il centro ornitologico.

- Scheda tecnica delle capsule microfoniche - Primo EM 172-Z1
 - Omni directional (non-directional)
 - Signal to Noise ratio 80dB (Self Noise 14dBA)
 - Sensitivity -28 dB (+/- 3dB at 1kHz, 0dB=1V/Pa)
 - Operating Voltage 3 V (2-10 V)
 - Maximum input Sound Pressure Level 119 dB
 - Diameter 10 mm, depth 4.5 mm, Weight 0.9 grammes.

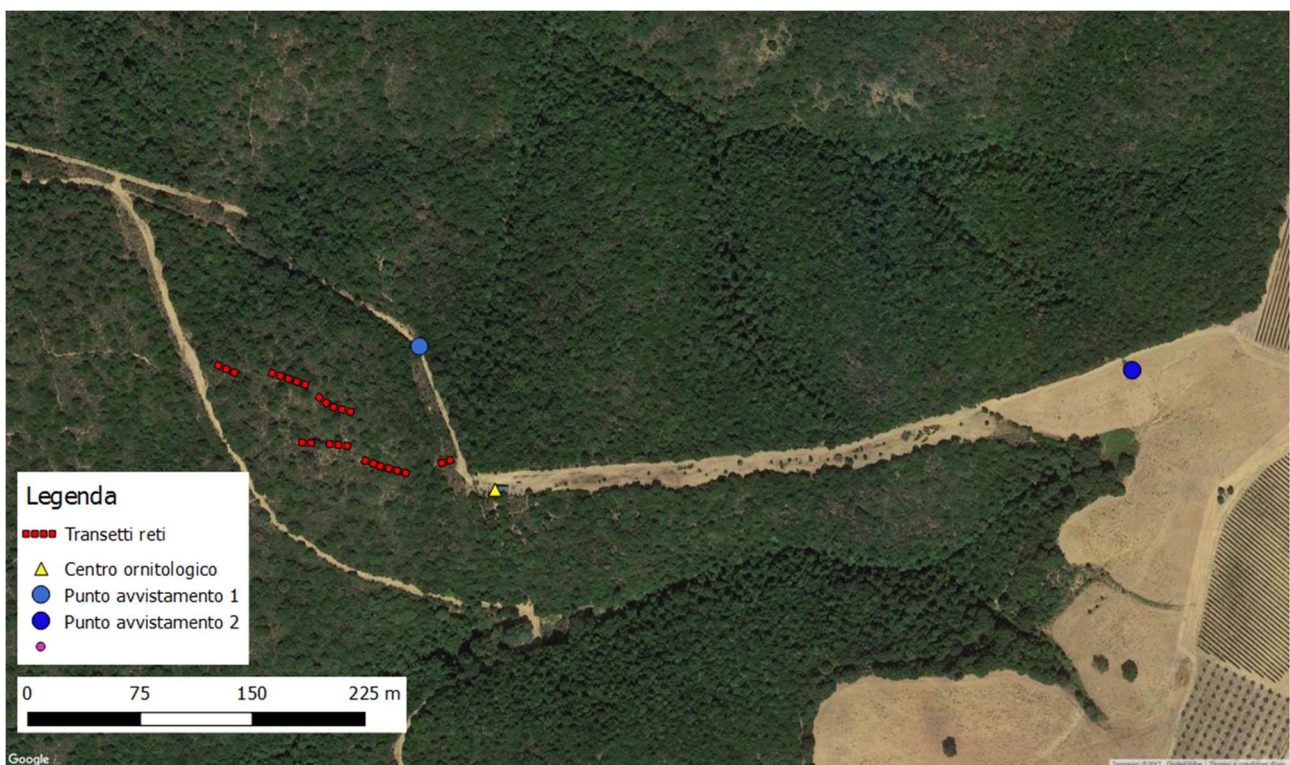


Figura 1 Dislocazione punti di monitoraggio

Il responsabile del centro di inanellamento è il Dott. Sauro Giannerini, inanellatore ISPRA matr. 2662; che si è avvalso dell'aiuto di alcuni aiutanti:

Dott. Guido Donnini (Laureato in Scienze e gestione delle risorse faunistico-ambientali)

Sig. Luca Bececco

Dott. Davide Senserini (Laureato in Scienze e gestione delle risorse faunistico-ambientali)

La banca dati in breve e l'analisi dei dati

Il totale complessivo delle specie **catturate** durante il progetto è pari a 34, con 440 individui di prima cattura e 62 ricatturati. In particolare le specie catturate sono state: Gheppio (*Falco tinnunculus*), colombaccio (*Columba palumbus*), Tortora (*Streptopelia turtur*), civetta (*Athena noctua*), Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), rondine (*Hirundo rustica*), torcicollo (*Jinx torquilla*), scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), passera scopaiola (*Prunella modularis*), pettirosso (*Erithacus rubecula*), usignolo (*Luscinia megarynchos*) codiroso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*), codiroso comune (*Phoenicurus phoenicurus*), saltimpalo (*Saxicola rubetra*), beccamoschino (*Cisticola juncidis*), merlo (*Turdus merula*), tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), canapino (*Hippolais polyglotta*), occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), beccafico (*Sylvia borin*), capinera (*Sylvia atricapilla*), lui piccolo (*Phylloscopus collybita*), regolo (*Regulus regulus*), fiorrancino (*Regulus ignicapilla*), pigliamosche (*Muscicapa striata*), codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), cinciarella (*Parus caeruleus*), cinciallegra (*Parus major*), , rampichino (*Certhia brachydactyla*), ghiandaia (*Garrulus glandarius*), passera d'italia (*Passer italiae*), passera mattugia (*Passer montanus*), cardellino (*Carduelis carduelis*), fanello (*Carduelis cannabina*), fringuello (*Fringilla coelebs*), strillozzo (*Emberiza calandra*) e zigolo nero (*Emberiza cirrus*).

Le specie contattate attraverso l'**osservazione diretta** sono state 53 appartenenti alle specie: allocco (*Strix aluco*), allodola (*Alauda arvensis*), Assiolo (*Otus scops*), Averla Capirossa (*Lanius senator*), Averla piccola (*Lanius collurio*), Ballerina Bianca (*Motacilla alba*), Beccaccia (*Scolopax rusticola*), Beccamoschino (*Cisticola juncidis*), Biancone (*Circaetus gallicus*), Capinera (*Sylvia atricapilla*), Cardellino (*Carduelis carduelis*), Cinciallegra (*Parus major*), Cinciarella (*Parus caeruleus*), Civetta (*Athena noctua*), Codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), Codiroso Spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*), Colombaccio (*Columba palumbus*), Cornacchia grigia (*Corvus c. Cornix*), Fanello (*Carduelis cannabina*), Fiorrancino (*Regulus ignicapillus*), Fringuello (*Fringilla coelebs*), Gabbiano Reale mediterraneo (*Larus cachinnans michahellis*), Gheppio (*Falco tinnunculus*), Ghiandaia (*Garrulus glandarius*), Ghiandaia marina (*Coracias garrulus*), Gruccione (*Merops apiaster*), Lucherino (*Carduelis spinus*), Lui piccolo (*Phylloscopus collybita*), Merlo (*Turdus merula*), Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), Occhione (*Burhinus oedicephalus*), Passera mattugia (*Passer montanus*), Passera d'Italia (*Passer domesticus italiae*), Passera Scopaiola (*Prunella modularis*), Pernice rossa (*Alectoris rufa*), Pettirosso (*Erithacus rubecula*), Picchio Verde (*Picus viridis*), Pigliamosche (*Muscicapa striata*), Poiana (*Buteo buteo*), Regolo (*Regulus regulus*), Rigogolo (*Oriolus oriolus*), Rondine (*Hirundo rustica*), Rondone (*Apus apus*), Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), Strillozzo (*Miliaria calandra*), Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), Tordo sassello (*Turdus iliacus*), Tortora (*Streptopelia turtur*), Tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*), Tottavilla (*Lullula arborea*), Upupa (*Upupa epops*), Zigolo Nero (*Emberiza cirrus*).

I dati sono stati suddivisi per uccelli marcati (inanellati alla prima cattura) e ricatturati (esclusivamente nell'ambito dell'attività di inanellamento del Progetto). Si tratta di un campione prevalentemente costituito da dati su passeriformi, data la metodologia di cattura anche se sono presenti alcune specie appartenenti ai Piciformi. Il data base contiene tutti i dati riferiti all'attività gennaio-dicembre 2016, consegnati al centro nazionale di inanellamento e raccolti secondo le modalità concordate con lo stesso istituto in base al progetto MonITRing.

I dati specie-specifici sono stati analizzati con risoluzione temporale per decade. I dati trattati riguardano la specie maggiormente catturata e due specie di interesse venatorio. La descrizione di ogni specie analizzata viene accompagnata almeno da un grafico relativo all'andamento stagionale della frequenza assoluta di cattura e/o avvistamento. Le informazioni si riferiscono a:

- *n inanellati*: numero totale d'individui marcati per la specie;
- *% sul totale*: percentuale d'individui marcati per la specie, rispetto al numero totale di uccelli marcati nell'ambito del progetto;
- *n ricatture*: numero totale d'individui ricatturati per la specie nell'ambito del progetto;
- *% ricatture*: percentuale d'individui ricatturati sul totale dei marcati per una specie nell'ambito del progetto.

Altre voci riportano i valori relativi ad alcuni tratti biologici che descrivono la distribuzione geografica delle singole specie (Dati dell'atlante EBCC, Hagemeyer e Blair 1997):

- Latitudine media nidificazione: media aritmetica fra la latitudine minima e la massima dell'areale di nidificazione
- Latitudine minima nidificazione: limite più meridionale dell'areale di nidificazione
- Range latitudinale nidificazione: differenza fra la latitudine massima e la minima dell'areale di nidificazione:
- Limite orientale nidificazione: longitudine del limite più orientale dell'areale di nidificazione;
- Limite occidentale nidificazione: longitudine del limite più occidentale dell'areale di nidificazione;
- Distanza media di migrazione: distanza (in gradi centesimali) dall'areale di nidificazione rispetto a quello di svernamento, calcolata come differenza fra le latitudini medie dei due suddetti areali (areale di svernamento secondo Cramp 1998 e Sibley e Monroe 1990).

Per le specie di Turdidi cacciabili (Tordo Bottaccio e Merlo), verranno utilizzati anche i dati di avvistamento analizzati con le stesse metodologie e/o riportati assieme ai dati di inanellamento.

I dati raccolti dopo essere stati inseriti su fogli elettronici (Excel) sono stati elaborati, con metodi di statistica parametrica e non parametrica con il programma R software. Per modellizzare i pattern intrannuali nella frequenza di cattura vengono utilizzati Modelli Additivi Generalizzati (GAM). Tali modelli sono in grado di fornire stime piuttosto robuste per la modellizzazione di dati fenologici, anche in presenza di distribuzioni bimodali (Moussus *et al.* 2010). Avendo però preventivamente standardizzato come richiesto dal protocollo ISPRA la variabilità dello sforzo di cattura giornaliero (in termini di superficie in m² di rete e ore di apertura giornaliera), i grafici riportati mostrano le frequenze assolute di uccelli catturati e osservati nel periodo esaminato.

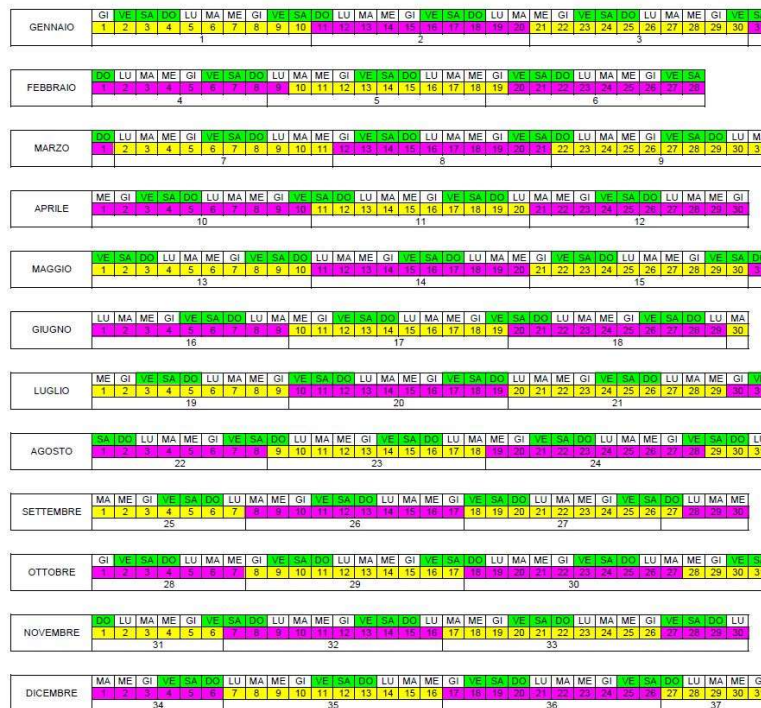
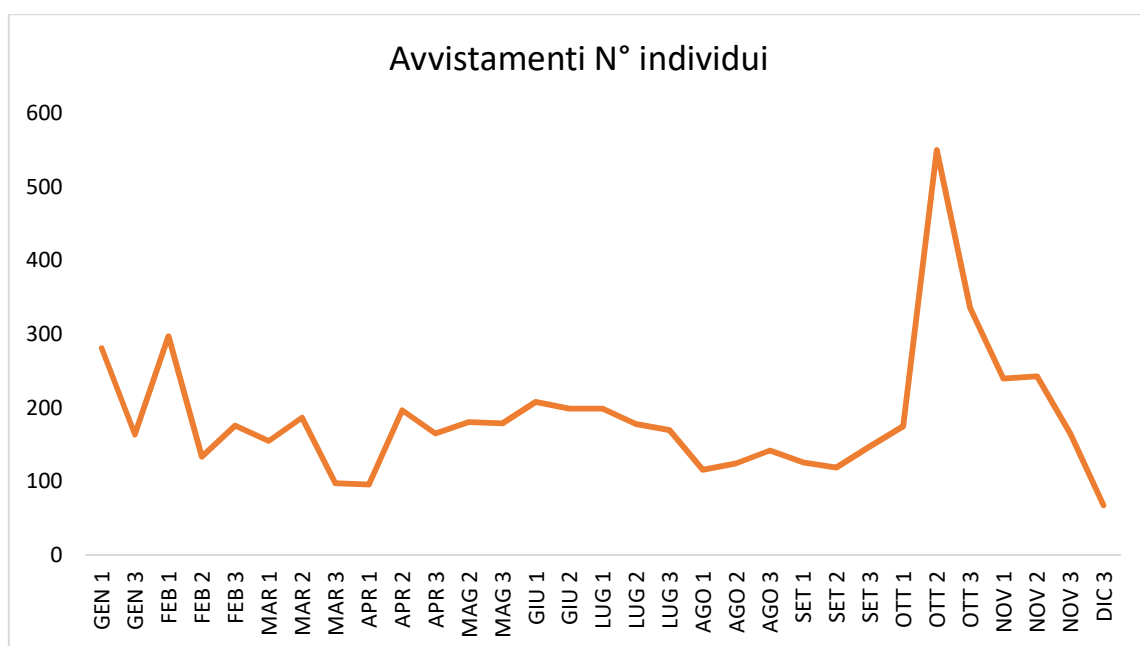
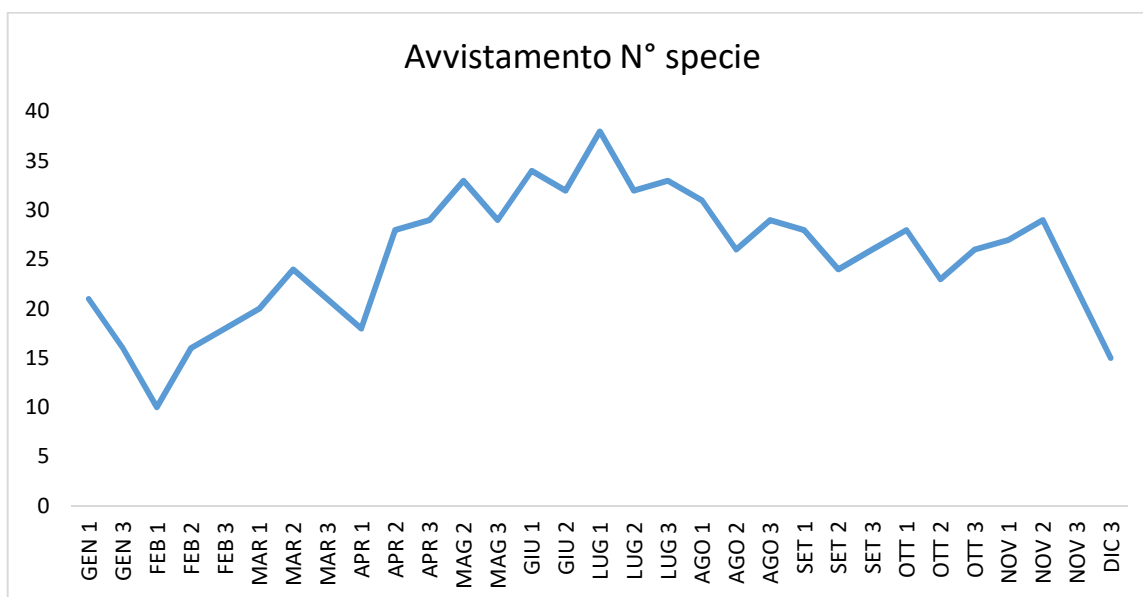


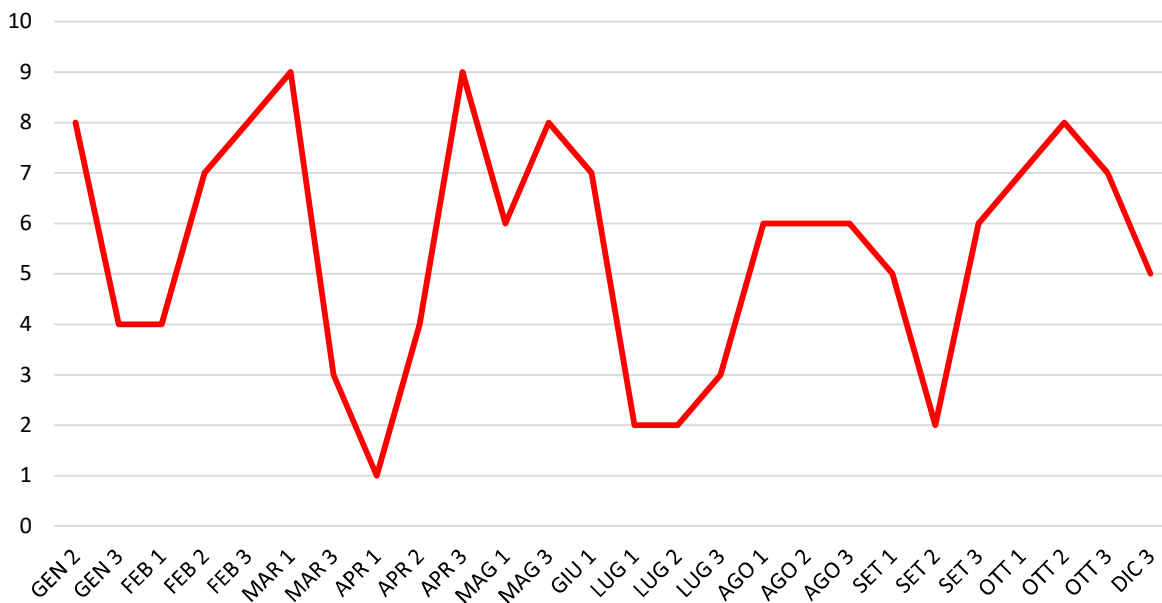
Figura 2 Progressione annuale decadi

I dati totali

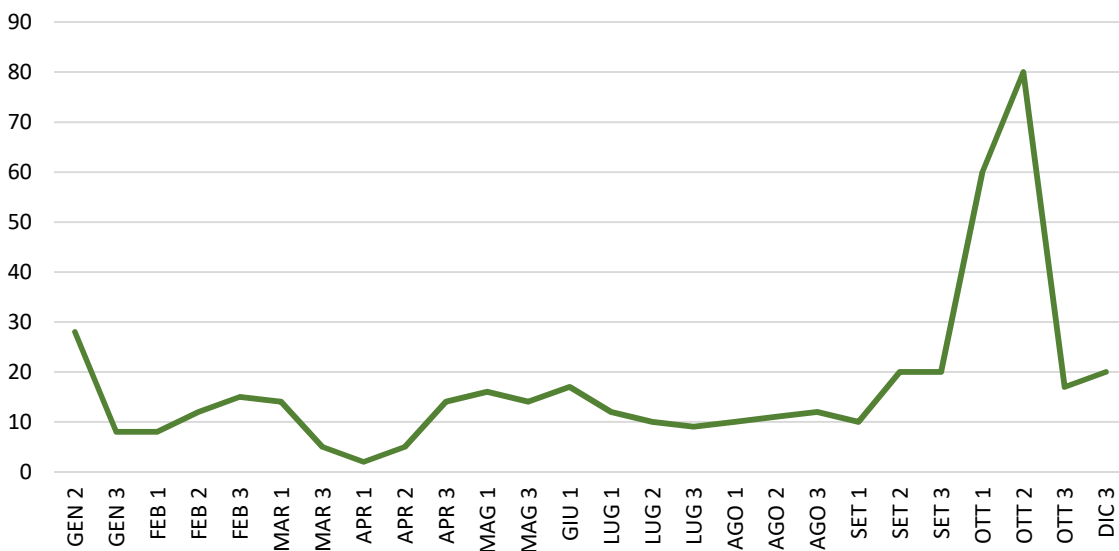
Prima di riportare i dati per singola specie maggiormente catturata, le 53 specie contattate sono state riportate (conteggio specie contattate) su due grafici distinti (catture e avvistamenti). Analizzando il grafico delle specie catturate appare evidente che il periodo di maggior presenza è rappresentato dai momenti migratori, primaverile e autunnale. Le specie avvistate denotano un andamento simile rispetto a quelle catturate, mostrando il loro picco in ottobre. Gli stessi dati mostrano come le presenze durante il periodo riproduttivo siano rilevanti sul totale, mostrando valori minimi di 10 specie contattate, medi di 22 e massimi di 37.



Catture - N° specie



Catture - N° individui



Confronto tra metodi di campionamento

I tre metodi di campionamento utilizzati durante le attività di monitoraggio presso il poggio dell'Argentiera, hanno messo in evidenza alcuni particolari. I dati di inanellamento verranno trattati a parte nella prossima sezione dedicata alle specie maggiormente catturate. Per quanto riguarda l'avvistamento diretto e l'ascolto al canto, vengono riportati in tabella 2 i seguenti dati suddivisi per specie:

- **Avvistamenti:** Numero massimo degli avvistamenti effettuati
- **APUE:** Avvistamenti per unità di sforzo (giorni campionati)
- **Ascolti:** Specie contattate al canto
- **Specie Verdi:** Cacciabili
- **Specie Rosse:** Inserite nell'allegato 1 della direttiva 2009/147/CE

Specie	Avvistamenti	APUE	Ascolti
Allocco	1	0,03	1
Allodola	2	0,07	1
Assiolo	0	0,00	1
Averla Capirossa	1	0,03	
Averla piccola	0	0,00	1
Ballerina Bianca	13	2,97	1
Beccaccia	1	0,17	
Beccamoschino	6	1,53	1
Biancone	2	0,20	
Capinera	17	4,30	1
Cardellino	10	3,60	1
Cinciallegra	12	7,40	1
Cinciarella	10	5,53	1
Civetta	2	0,33	1
Codibugnolo	15	7,13	1
Codirosso Spazzacamino	4	0,50	1
Colombaccio	320	36,47	1
Cornacchia grigia	12	5,50	1
Fanello	8	1,53	1
Fiorrancino	7	0,77	1
Fringuello	65	17,57	1
Gabbiano Reale mediterraneo	70	13,17	
Gheppio	2	0,73	
Ghiandaia	7	3,50	1
Ghiandaia marina	2	0,20	
Gruccione	30	4,87	1
Lucherino	21	5,27	1
Lui piccolo	20	3,43	1
Merlo	22	5,87	1
Occhiocotto	13	5,20	1
Occhione	16	0,77	1
Passera d'Italia	13	5,10	
Passera mattugia	13	5,37	
Passera Scopaiola	12	2,10	1
Pernice rossa	2	0,17	
Pettiroso	22	9,03	1
Picchio Verde	5	1,50	1
Pigliamosche	3	0,23	
Poiana	3	1,00	
Regolo	8	1,10	1

Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	7	0,97	1
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	21	5,83	1
Rondone	<i>Apus apus</i>	22	2,67	1
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	9	1,90	1
Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>	8	1,23	
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	0,03	1
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	28	4,37	1
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	3	0,13	1
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	9	2,40	1
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	12	4,93	1
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	6	1,83	1
Upupa	<i>Upupa epops</i>	4	0,97	1
Zigolo Nero	<i>Emberiza cirius</i>	1	0,20	

Tabella 1 Riepilogo specie contattate

Risulta evidente come presso il poggio dell'Argentiera, siano state rilevate sia specie cacciabili che particolarmente tutelate da apposite direttive Europee. La tecnica dell'ascolto al canto, ovvero l'analisi delle registrazioni acustiche realizzate, ha portato a rilevare il 75,47% delle specie rilevate attraverso l'osservazione diretta, mentre 2 specie sono state rilevate esclusivamente al canto. Per quanto riguarda le specie parzialmente migratrici o stanziali, la colonna degli avvistamenti potrebbe includere conteggi ripetuti in sessioni diverse.

Prova sperimentale registrazione acustica notturna

Molti specie di uccelli migrano principalmente durante il corso della notte. Per mantenere alto il contatto dello stormo in migrazione molte specie di silvidi, emberizidi e anche turdidi emettono chiari richiami vocali (Evans et. al, 2000), una buona parte di questi può essere udita da terra. Le specie appartenenti alle famiglie ora elencate ma più in generale tutte quelle che non hanno abitudini prettamente notturne, tendono a spostarsi durante il corso della notte, solamente durante il periodo di piena migrazione. Le principali specie migratrici emettono ciascuna un unico richiamo sonoro, dunque associabile ad un unico sonogramma. Registrando e analizzando questi particolari suoni, siamo in grado di identificare le specie che hanno sorvolato il nostro sito, quantificandone la consistenza migratoria. Alcuni studi condotti in America hanno dimostrato come le vocalizzazioni durante il corso della notte siano registrate con maggiore frequenza dopo 1,5 h dal tramonto e con oltre il 70% della superficie lunare illuminata.

Presso il poggio dell'Argentiera, durante i periodi di migrazione autunnale e primaverile, sono state realizzate sessioni notturne e continuative di registrazione. L'intento della prova era di riuscire ad individuare, la vocalizzazione degli uccelli migratori in volo notturno, al fine di prevedere un ulteriore metodo di campionamento mirato ad alcune specie, come ad esempio il tordo bottaccio. Sono state utilizzate le stesse capsule microfoniche con cui si è realizzato il campionamento diurno, mentre l'alimentazione del registratore è stata adattata per registrazioni continuative e programmate.

Lo scopo di questa prima prova era di riuscire ad individuare e separare da eventuali rumori di fondo, il richiamo degli uccelli in volo notturno. Sebbene non siamo giunti a quantificare su una scala temporale i richiami emessi, vengono qui di seguito proposti i primi risultati.

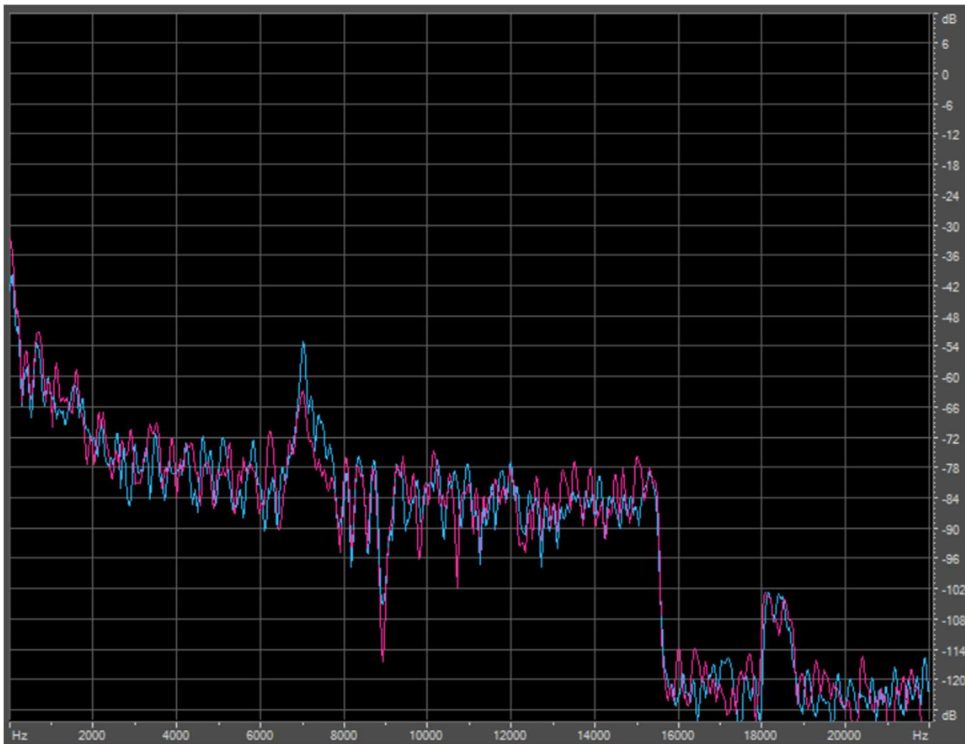


Figura 3 Analisi della frequenza - richiamo di Tordo Bottaccio

La figura 3 mostra l'analisi di frequenza del richiamo di un Tordo Bottaccio, registrato durante la notte del 16/10/2016. Seppure con un'intensità di -54dB, richiamo del Tordo Bottaccio esaminato, mostra un notevole picco a frequenze comprese tra i 6 e gli 8 KHz. Le stesse potenze di segnale sono registrate anche a frequenze più basse (1500 Hz), laddove probabilmente si collocano una serie di rumori di fondo, separati nettamente dal richiamo del Turdide. Nonostante in questo segmento di registrazione non siano riscontrati eventi sonori di notevole intensità ad alte frequenze, in natura suoni del genere possono essere emessi da numerose specie di chiroterri. Anche in questo caso la separazione tra quegli eventi sonori e il richiamo di nostro interesse, sarebbe di semplice realizzazione.

Merlo

Turdus merula Linnaeus, 1758



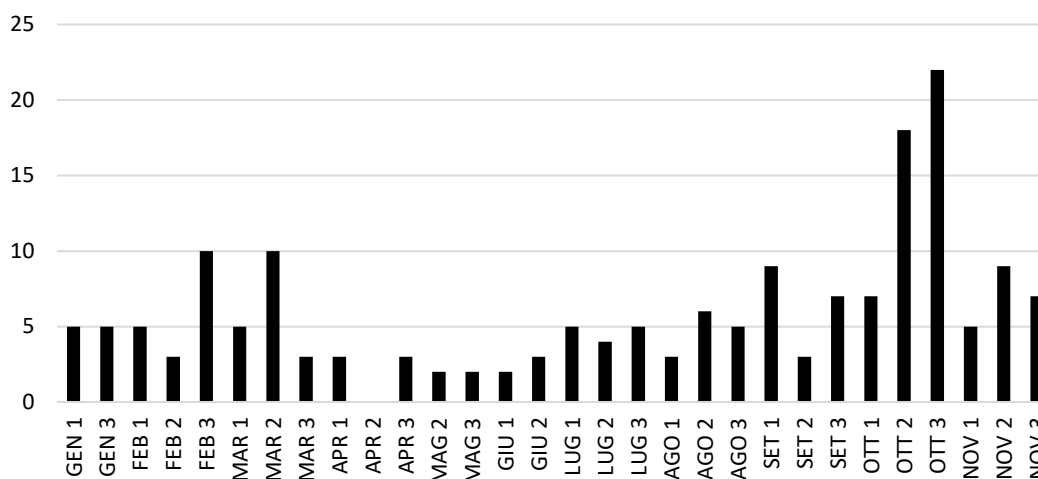
Fenologia e distribuzione. Specie nidificante, sedentaria in gran parte del continente ad eccezione dei settori settentrionali della Russia continentale, della penisola scandinava e parte dell'Islanda; più comune ad occidente e nell'Europa centrale. In Italia è specie diffusa a tutte le latitudini, Penisola e isole maggiori, dal livello del mare al limite inferiore della vegetazione. **Migrazione.** Migratore intrapaleartico, primaverile e autunnale regolare in entrambe le stagioni. L'andamento degli avvistamenti mostra un valore massimo segnalato durante la

seconda decade di ottobre, riconducibile ai soggetti in migrazione autunnale. **Status e conservazione.** Specie comune e a status favorevole con areale prevalentemente europeo (SPEC 4, 1994; NonSPEC^E, 2004);

Codice EURING		11870
Campione	N inanellati	3
	% sul totale	0.71
	N ricatture	0
	% ricatture	0
Nidificazione	Latitudine massima	70.5
	Latitudine media	54.1
	Latitudine minima	37.7
	Range latitudinale	32.8
	Limite orientale	59.4
	Limite occidentale	-10.2
Migrazione	Distanza media	10.7

potenziali minacce sono le trasformazioni degli ambienti agricoli e l'intensificazione delle colture con l'uso di prodotti chimici; specie cacciabile.

Avvistamenti Merlo



Tordo Bottaccio

Turdus philomelos C.L. Brehm, 1831

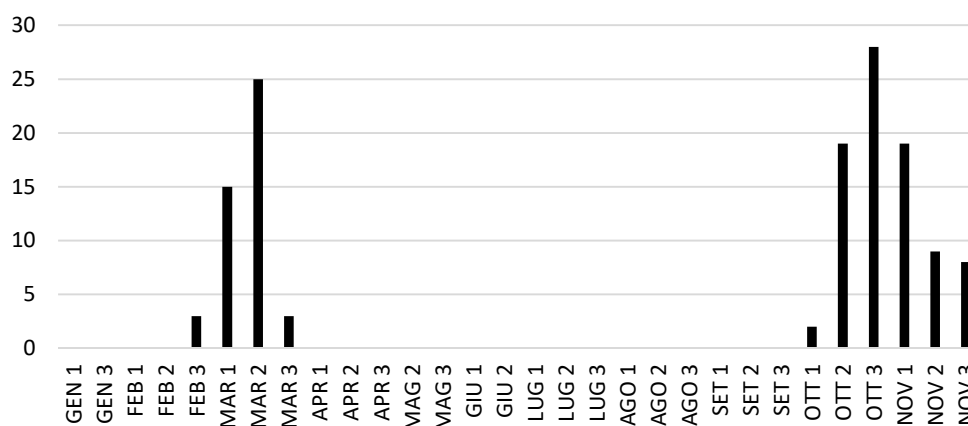


Fenologia e distribuzione. Specie nidificante, migratrice regolare e svernante in Italia; diffusa in tutta l'Europa centro settentrionale, più rara e localizzata in quella meridionale. Su Alpi e Appennini Italiani nidifica negli ambienti forestali e più recentemente, anche nei frutteti di media e bassa quota. Migratore intrapaleartico, il tordo bottaccio sverna nell'Europa occidentale, Isola britanniche e nell'areale del Mediterraneo; in Italia nelle aree di pianura e collinari

del centro sud. La migrazione di rientro avviene dai primi di febbraio. I dati dell'area di studio manifestano uno spostamento migratorio primaverile registrato nella prima e seconda decade di marzo e l'assenza di soggetti nidificanti. **Status e conservazione.** Specie a status favorevole, non minacciata (SPEC4, 1994; Non SPEC^E, 2004), specie cacciabile.

Codice EURING		12000
Campione	N inanellati	16
	% sul totale	3.80
	N ricatture	0
	% ricatture	0
Nidificazione	Latitudine massima	70.5
	Latitudine media	54.1
	Latitudine minima	37.7
	Range latitudinale	32.8
	Limite orientale	59.4
	Limite occidentale	-10.2
Migrazione	Distanza media	10.7

Avvistamenti - Tordo Bottaccio



Pettirosso

Erithacus rubecula Linnaeus, 1758

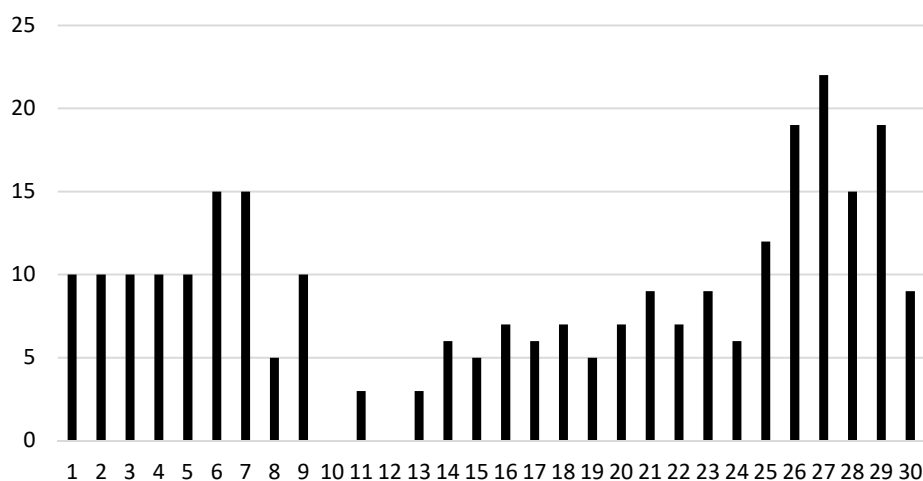


Fenologia e distribuzione. Il pettirosso è ampiamente distribuito in Europa, ad eccezione dei settori più settentrionali della Scandinavia e delle estreme regioni boreali e della Russia; progressivamente meno frequente verso sud. In Italia e sulle Alpi è specie collinare e montana, e forestale. Le popolazioni europee svernano ad occidente del Bacino del Mediterraneo e nel Nord Africa. **Migrazione.**

Migratore notturno intrapaleartico e a corto raggio, transita in Italia nel periodo autunnale e primaverile a tutte le quote, anche come evidenziato dai dati della stazione in oggetto. I contatti massimi registrati presso l'area di studio sono segnalati durante le decade 27 (SET 3), probabilmente riconducibili alla presenza di soggetti giovani in movimenti di dispersione assieme ai soggetti in migrazione. **Status e conservazione.** Specie protetta, a status favorevole, ma concentrata in Europa, localmente in declino (SPEC 4, 1994; Non-SPEC^E, 2004).

Codice EURING		10990
Campione	N inanellati	109
	% sul totale	25
	N ricatture	13
	% ricatture	22
Nidificazione	Latitudine massima	70.1
	Latitudine media	52.9
	Latitudine minima	35.8
	Range latitudinale	34.2
	Limite orientale	59.4
	Limite occidentale	-10.2
Migrazione	Distanza media	9.4

Avvistamenti Pettirosso



Conclusioni

Un anno di attività presso il poggio dell'Argentiera, ha consentito attraverso i metodi di campionamento descritti nel presente resoconto, di arrivare a conoscere la presenza della componente avifaunistica presente nell'area e la rispettiva variazione intrannuale. Nonostante non siano state registrate catture abbondanti ai fini di precise elaborazioni statistiche che mostrino la fenologia e l'abbondanza delle specie presenti, un primo approccio con questi dati, in sinergia con gli avvistamenti realizzati durante sessioni standardizzate, ci hanno mostrato una situazione ambientale ed ecologica ricca di biodiversità. Sia durante le epoche di migrazione, primaverile ed autunnale ma soprattutto durante i mesi riproduttivi, l'area sottoposta ad indagine ha mostrato la presenza di specie comuni e con stato di conservazione favorevole in tutt'Europa ma anche altre la cui conservazione è legata al benessere ambientale. E' il caso dell'Averla Piccola (*Lanius collurio*), specie in declino moderato a livello Europeo (SPEC 3, 1994 e 2004), con trend negativi in molti Paesi. Individuare le fasi di massima ricchezza dell'avifauna e fornire indicazioni a fini di valutazioni di impatto o incidenza legate a possibili interventi di gestione attiva, è un aspetto fondamentale a qualsiasi livello gestionale. Le 53 specie contattate fanno riferimento ad una realtà caratteristica della zona ma non esaustiva ai fini gestionali; l'estensione di monitoraggi esaustivi nelle varie componenti ecologiche del variegato paesaggio porterebbe sicuramente ad incrementare e migliorare la lista di specie presenti oltre a fornire variazioni in termini di densità sul territorio. Un eventuale centro ornitologico potrebbe essere la soluzione esaustiva per intraprendere negli anni un lavoro puntuale e meticoloso, realizzato con metodologie che rendano i risultati compatibili con altre realtà gestionali e scientifiche nazionali ed estere. Il centro ornitologico potrebbe essere utilizzato per definire le densità delle popolazioni svernanti e/o nidificanti delle specie protette e/o cacciabili, al fine di migliorare le conoscenze nel momento della stesura di calendari e piani faunistici venatori. Lo stesso centro ornitologico potrebbe gestire ed orientare l'eco-turismo basato sugli uccelli verso le fasi stagionali caratterizzate da massima ricchezza di specie o abbondanza di individui, ai fini di rendere partecipe la società tutta alle attività di lavoro e sensibilizzarla alla buona gestione della componente ambientale ed ecologica. Un ringraziamento doveroso va a tutti i partners che hanno sostenuto finanziariamente il progetto e hanno creduto in questa prima fase progettuale. L'ambito territoriale di caccia di Grosseto che ha mostrato una particolare attenzione al progetto e ha dato prova ancora una volta di come la componente venatoria sia fortemente interessata al benessere ambientale e faunistico esteso anche alle specie protette.

Bibliografia

BirdLife International, 2004 – Birds in Europe. Population Estimates, Trends and Conservation Status. *BirdLife Conservation Series*, 12. BirdLife International: 374pp.

Moussus J.P., Julliard R & Jiguet F., 2010 – Featuring 10 phenological estimators using simulated data. *Methods in Ecology and Evolution*, 1: 140-150.

Cramp S., 1998 – The complete birds of the Western Palearctic on CD-ROM. Oxford University Press, Oxford.

Sibley C.J. & Monroe B.L., 1990 – Distribution and taxonomy of Birds of the World. Yale University Press.

Hage, eijer, E.J.M. & Blair, M.J. (Eds.), 1997 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their Distribution and Abundance. T& AD Poyser, London.

Ralph, C.J., S. Droege and J.R. Sauer. 1995. Managing and Monitoring Birds Using Point Counts: Standards and Applications. Pages 161-168 in C. J. Ralph, J. R. Sauer, and S. Droege, Eds. *Monitoring Bird Populations by Point Counts*, USDA Forest Service, Pacific Southwest Research Station, General Technical Report PSW-GTR-149.