

**Predisposizione dei piani di gestione dei Siti Natura 2000**  
**ZSC IT5140005 “Muraglione Acqua Cheta”**  
**ZSC IT5180101 “La Verna Monte Penna”**



**Attività svolte al mese di Dicembre 2020**

*a cura di Tommaso Campedelli, Guglielmo Londi, Simonetta Cutini, Sandro Piazzini, Sara Landi e Guido Tellini Florenzano*

<i>dicembre 2020</i>	D.R.E.A.M. Italia Soc. Coop. Agr. For. Via Garibaldi, 3 – Pratovecchio Stia (AR) - Tel. 0575 52.95.14 Via Enrico Bindi n.14, Pistoia - Tel 0573 36.59.67 <a href="http://www.dream-italia.it">http://www.dream-italia.it</a>	
----------------------	---	---

Premessa.....	3
Proposte integrative e migliorative.....	4
Avifauna nidificante.....	4
Aquila reale <i>Aquila chrysaetos</i> .....	9
Chiroterofauna.....	10
Crostacei Decapodi, Lepidotteri Ropaloceri, Anfibi e Rettili.....	12
Flora e vegetazione.....	13
Zootecnia e conservazione degli ambienti aperti nel SIC Muraglione Acquacheta.....	16
Indagini in aree esterne ai Siti in oggetto.....	17
Area Giogo Corella-Giogo Villore.....	17
Colla della Maestà.....	19
Attività di comunicazione e disseminazione dei valori Natura 2000.....	20
Criticità.....	21
ZSC Muraglione Acquacheta.....	21
ZSC La Verna Monte Penna.....	23
Appendice 1 – Intervista a Paolo Mattioli, Az. Agricola L’Eremo dei Toschi.....	24
Appendice 2 - Esempio di scheda per il rilievo delle caratteristiche dei pascoli, e delle aree aperte, a fini gestionali.....	28
Appendice 3 - Raccolta degli articoli divulgativi realizzati per la newsletter del Parco.....	29
La ZSC “Muraglione Acquacheta”.....	29
La ZSC “La Verna Monte Penna”.....	31
Habitat 6210 nella ZSC “Muraglione Acquacheta”.....	33
Habitat 9180 nella ZSC “La Verna Monte Penna”.....	34
Averla piccola <i>Lanius collurio</i> nella ZSC “Muraglione Acquacheta”.....	35
I chiroteri forestali nella ZSC “La Verna Monte Penna”.....	37
Appendice 4 - Esempio di scheda con le informazioni che saranno raccolte per ciascuna specie.....	39



## **PREMESSA**

Nei paragrafi che seguono vengono sinteticamente descritte le attività realizzate nell’ambito dell’incarico per la redazione dei Piani di Gestione delle ZSC “Muraglione Acquacheta” e “La Verna Monte Penna” alla data del 31 dicembre 2020.

La suddivisione in capitoli delle attività segue quella utilizzata nella proposta tecnica presentata in sede di gara.

## **PROPOSTE INTEGRATIVE E MIGLIORATIVE**

### **Avifauna nidificante**

**Obiettivo:** approfondimento delle conoscenze sulla presenza e distribuzione dei popolamenti nidificanti, con particolare riguardo alle specie di interesse conservazionistico.

**Attività effettuate:** oltre alle attività di rilievo previste nell’ambito del Monitoraggio dell’avifauna nidificante nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, che interessano anche alcune porzioni dei Siti oggetto di pianificazione, sono state effettuate ulteriori sei giornate di rilievo nella ZSC “Muraglione Acquacheta” e una nella ZSC “La Verna Monte Penna”. In Figura 1 e 2 sono riportati gli itinerari dei transetti effettuati; nel 2021 è prevista la realizzazione della seconda replica dei transetti effettuati nella primavera 2020, oltre ad alcuni nuovi transetti. In Tabella 2 sono riportati i risultati dei rilievi. I dati raccolti nell’ambito del sopraccitato Monitoraggio saranno oggetto di una specifica relazione ad oggi in fase di elaborazione.

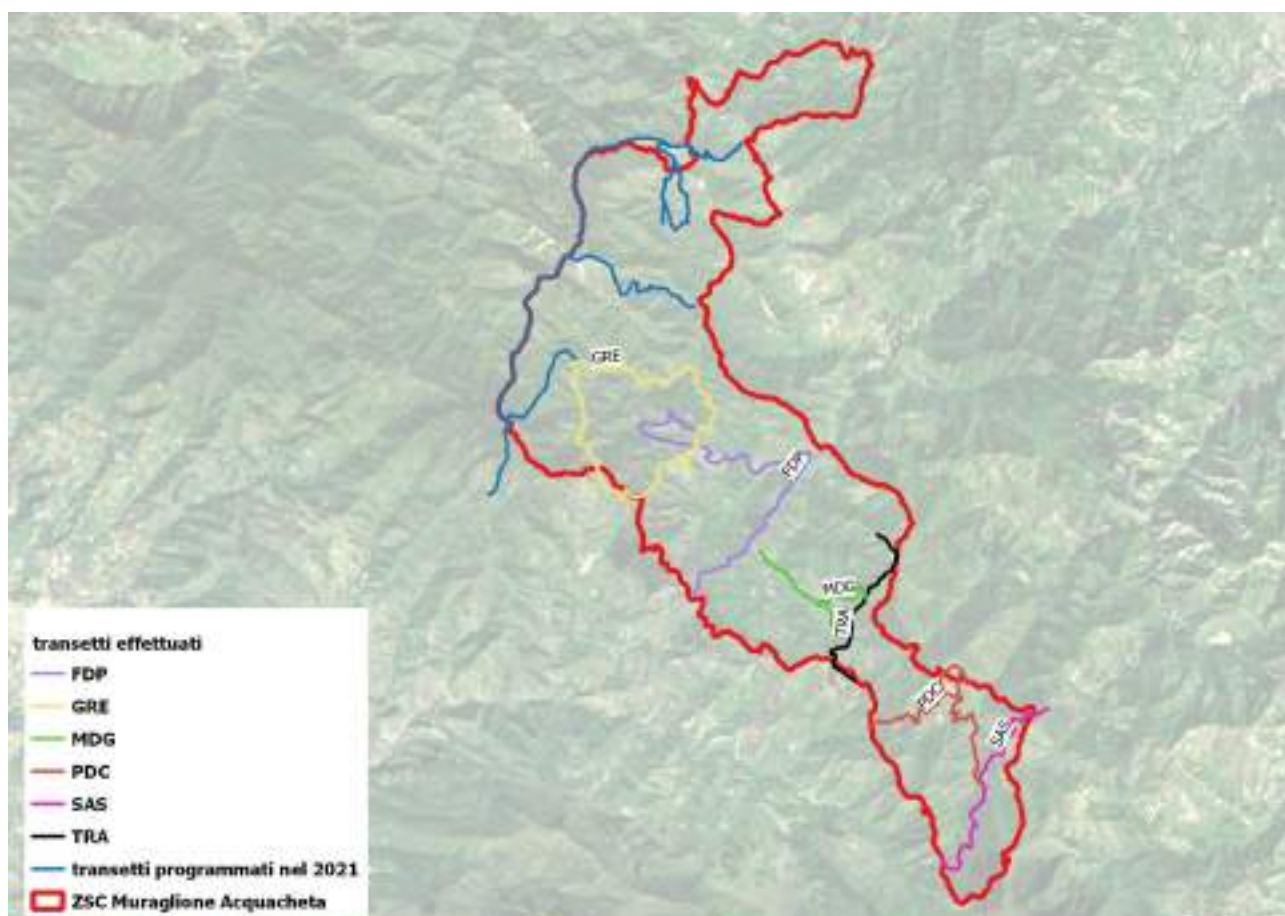


Figura 1. *Transetti realizzati, e in programma, per lo studio dell’avifauna nidificante nella ZSC “Muraglione Acquacheta”.*



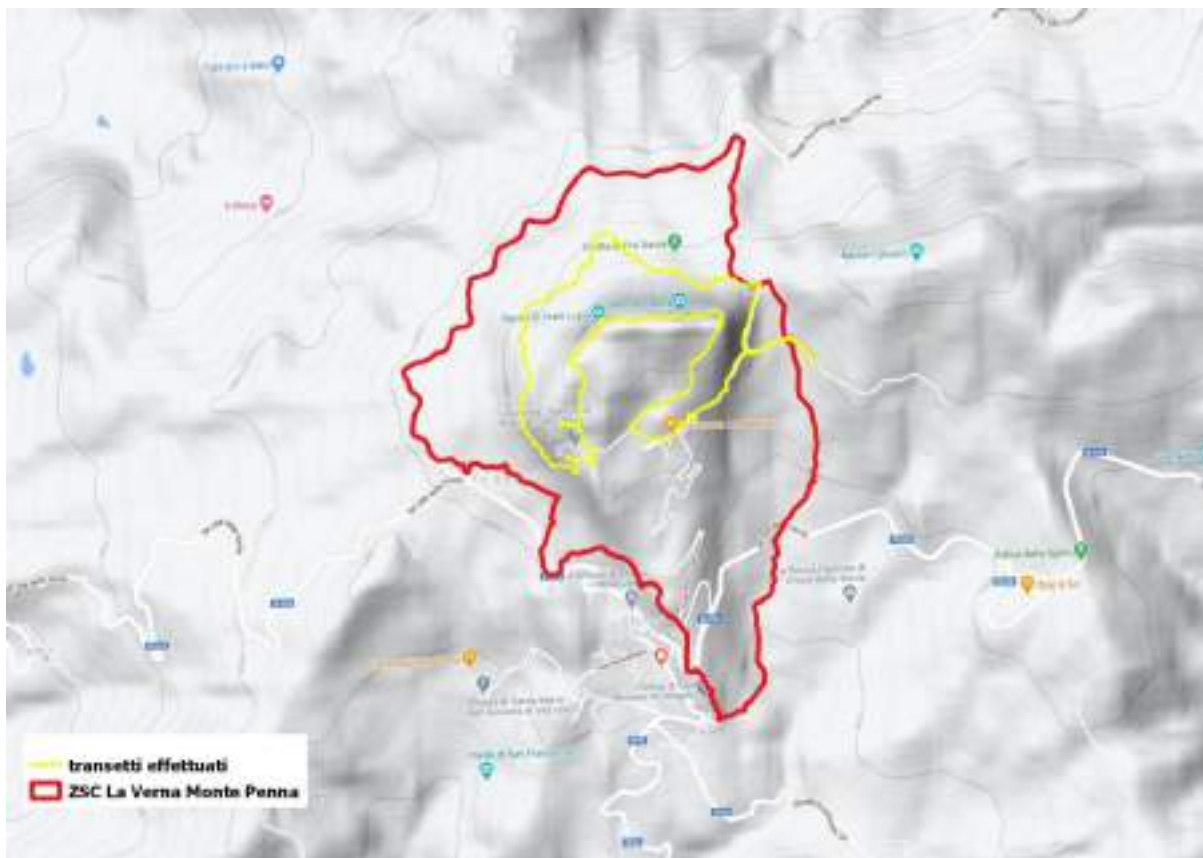


Figura 2. Transetti realizzati per lo studio dell'avifauna nidificante nella ZSC “La Verna Monte Penna”.

I rilievi sono stati effettuati nel periodo compreso tra il 18 maggio e il 9 giugno; in Tabella 1 è riportato il dettaglio dei transetti effettuati.

Tabella 1. Dettaglio dei transetti effettuati.

<b>Codice</b>	<b>Codifica</b>	<b>km</b>	<b>ZSC</b>	<b>data</b>
FDP	Fiera dei Poggi	9.5		22 maggio
GRE	Strada della Greta	11		22 maggio
MDG	Monte dei Gralli	3.8	IT5140005	6 giugno
TRA	Poggio dei Tramiti	3.8		6 giugno
PDG	Pian di Castagno	6.8		7 giugno
SAS	Casa Sassello	5		7 giugno
VRN	La Verna	6.9	IT 5180101	26 maggio

Tabella 2. Risultati dei rilievi; per ciascun transetto è riportato il numero di individui rilevati per ciascuna specie. Le codifiche dei transetti sono quelle riportate in Tabella 1.

<b>specie</b>		<b>FDP</b>	<b>GRE</b>	<b>MDG</b>	<b>PDC</b>	<b>SAS</b>	<b>TRA</b>	<b>VRN</b>	<b>Tot.</b>
falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>		3	1					4
biancone	<i>Circaetus gallicus</i>		1						1
poiana	<i>Buteo buteo</i>	1				1			2
gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	1							1
colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	8	2	3	1		3	3	20
cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	27	16	4	9	7	7	6	76
rondone comune	<i>Apus apus</i>					6			6
upupa	<i>Upupa epops</i>		2						2
torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	2		1					3
picchio verde	<i>Picus viridis</i>	1	1					1	3
picchio nero	<i>Dryocopus martius</i>				2	1			5
picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	2	1	1	3		1	3	11
picchio rosso minore	<i>Dryobates minor</i>				1				1
tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	6	1	10	4	4	8		33
rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>							2	2
rondine	<i>Hirundo rustica</i>	6							6
prispolone	<i>Anthus trivialis</i>	3	4	2	1	2	5		17
ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	4	4	1	2	2			13
ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	2	1					1	4
merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>			1					1
scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	11	26	11	6	12	9	30	105
pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	51	73	4	18	29	25	45	245
codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1						1	2
codiroso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		2	1		3		4	10
saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>	4	1	2	8	5	1		21
merlo	<i>Turdus merula</i>	21	22	15	11	7	10	22	108
tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	12	8	2	5	14	8	7	56
tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	11	6	2	2	3	4	7	35
sterpazzolina di Moltoni	<i>Sylvia subalpina</i>		2					1	3
sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	12	9	6	11	5	2		45
capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	51	69	23	29	13	14	18	217
luì bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	2					1	2	5
luì verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	3		1	6	1	1	13
luì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	42	72	10	26	20	18	18	206
fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>	5	5	1	7	9	5	15	47

<b>specie</b>		<b>FDP</b>	<b>GRE</b>	<b>MDG</b>	<b>PDC</b>	<b>SAS</b>	<b>TRA</b>	<b>VRN</b>	<b>Tot.</b>
pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>		1						1
codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	2	3	9	1		1		16
cincia bigia	<i>Poecile palustris</i>	17	6	6	4	5		7	45
cincia mora	<i>Periparus ater</i>	10	12		10	17	10	18	77
cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	10	27	3	6	10	9	4	69
cinciallegra	<i>Parus major</i>	15	37	5	10	3	4	7	81
picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	3	6		5	3	3	8	28
rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>					2		5	7
rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>	11	10		3	8	6	4	42
rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>		2				1		3
averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	3	6	5	6	6	3		29
ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	3	1	1	1		1	1	8
cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>	1	2	4	2			4	13
corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>	2						1	3
storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	1							1
fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	28	43	9	15	27	13	30	165
verzellino	<i>Serinus serinus</i>	3	1	7	3			3	17
verdone	<i>Chloris chloris</i>	2	6	9	6	1	1		25
cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	4	2					2	8
fanello	<i>Linaria cannabina</i>	3							3
crociere	<i>Loxia curvirostra</i>			2					2
ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	6	4	1	2	4	2	1	20
frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				1				1
zigolo nero	<i>Emberiza cirlus</i>	3	6	14	9	2	1		35
zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>	8			5	1		4	18
strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>		1	12	2				15
<b>Totale</b>		422	510	188	240	238	177	286	2061

Considerando le sole specie di interesse europeo, sono cinque quelle rilevate durante i transetti, tra cui due specie di rapaci diurni: il biancone e il falco pecchiaiolo. Il biancone è stato osservato in caccia sul Monte Sinaia, non lontano dall'Eremo dei Toschi; il falco pecchiaiolo è stato invece osservato in due distinte occasioni: un gruppo di tre individui, verosimilmente in migrazione, sempre in zona Eremo dei Toschi, e un individuo in caccia sui pascoli di Monte dei Gralli. Sebbene la metodologia dei transetti non sia particolarmente indicata per il censimento dei rapaci, permette spesso di raccogliere dati di presenza molto utili, sovente in aree non monitorabili attraverso osservazioni da punti fissi.

Sempre tra le altre specie di interesse, da segnalare l'osservazione, praticamente in contemporanea, di tre individui di picchio nero, verosimilmente una coppia e un individuo isolato, nei boschi del versante

nord della strada delle Fontanelle, in prossimità del comprensorio di pascoli di Pian di Castagno e Casa Sassello. Questi boschi, compresa la faggeta che si estende a cavallo del confine regionale presso Poggio Coloreto, rivestono un notevole interesse naturalistico, come testimoniato dalla presenza di altre specie legate ai boschi maturi, come il rampichino alpestre, diffuso nel versante casentino e romagnolo ma piuttosto localizzato in Mugello, e il lui verde, specie in espansione nel Parco, rilevata anche in altre aree della ZSC e che proprio nel transetto di Casa Sassello ha fatto registrare il maggior numero di contatti (Tabella 2). Per quanto riguarda il rampichino alpestre spicca l'elevato numero di contatti registrato nel transetto della Verna; la Foresta Monumentale costituisce del resto un ambiente particolarmente adatto per questa specie e la sua abbondanza nell'area era nota.

Tra le specie di ambiente da segnalare la presenza diffusa, e in certi contesti abbondante, della tottavilla, specie legata ai mosaici di boschi e ambienti aperti e che nella ZSC Muraglione Acquacheta trova evidentemente ambienti idonei, e dell'averla piccola, meno diffusa della prima ma che, a dispetto di uno stato di conservazione nazionale e regionale tutt'altro che favorevole, trova ancora in questi pascoli appenninici un habitat particolarmente idoneo.



Figura 3. Maschio di averla piccola; la specie è risultata ancora comune in particolare nei pascoli del complesso dell'Alpe di San Benedetto.



## **Aquila reale *Aquila chrysaetos***

**Obiettivo:** approfondimento delle conoscenze sulla presenza e distribuzione dell’aquila reale nel territorio del SIC Muraglione – Acqua Cheta e aree limitrofe.

**Attività effettuate:** è stata realizzata la prima contemporanea di censimento dell’Aquila reale in tutto il Parco Nazionale e zone limitrofe, in particolare quelle ricadenti all’interno della ZSC “Muraglione Acquacheta”. La giornata, effettuata il 10 ottobre, ha visto la partecipazione di 10 rilevatori a cui si sono aggiunti alcuni volontari del progetto LIFE ESC360. Complessivamente sono state coperte nove postazioni, tre nel versante romagnolo e sei in quello toscano (Figura 4). Il censimento sarà ripetuto nel mese di marzo 2021. L’aquila reale è stata osservata solo nel sito Belvedere Campominacci, sotto Poggio Scali.



Figura 4. Punti di osservazione coperti durante il censimento in contemporanea dell’aquila reale che si è tenuto il 10 ottobre 2020.

## **Chiroterofauna**

**Obiettivo:** approfondimento delle conoscenze sulla presenza e distribuzione dei popolamenti di chiroteri, con particolare riguardo alle specie di interesse conservazionistico.

**Attività effettuate:** oltre alle attività di rilievo previste nell’ambito del Monitoraggio della Chiroterofauna del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, che interessano anche alcune porzioni dei Siti oggetto di pianificazione, sono state effettuate ulteriori tre giornate di rilievo nella ZSC “Muraglione Acquacheta” (Tabella 3), una lungo la Strada della Greta (09.09.2020), una nella zona che da Cà Pian di Castagno porta al Passo di Coloreto (04.09.2020), un’altra lungo la strada che dal Passo del Peschiera arriva fino alla Capanna del Lavane (08.09.2020), e una nella ZSC “La Verna Monte Penna”, all’interno della Foresta monumentale (04.09.2020). I dati sono attualmente in fase di elaborazione. In Figura 5 e 6 è riportata la localizzazione dei transetti effettuati. I dati raccolti nell’ambito del sopracitato Monitoraggio saranno oggetto di una specifica relazione ad oggi in fase di elaborazione.



Figura 5. Transetti realizzati per lo studio della chiroterofauna nella ZSC “Muraglione Acquacheta”.

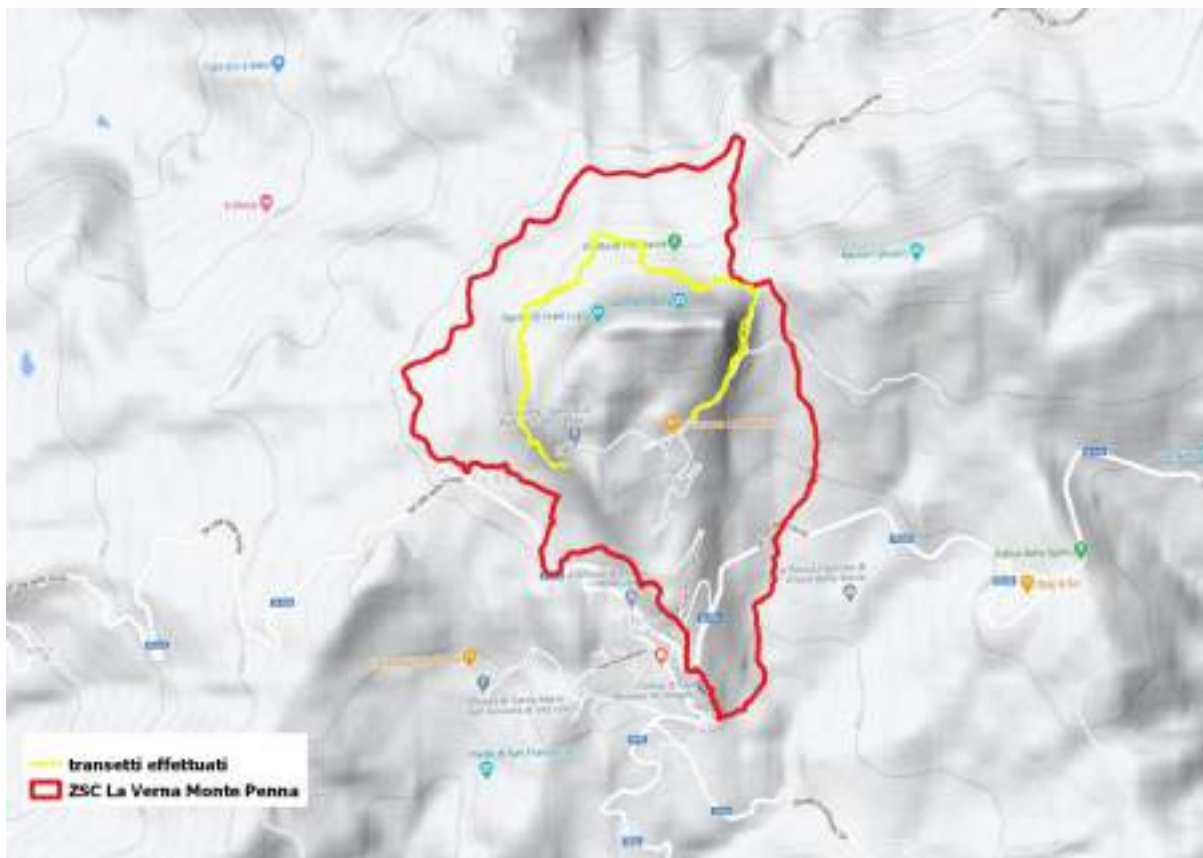


Figura 6. Trascetti realizzati per lo studio della chiroterofauna nella ZSC “La Verna Monte Penna”.

Tabella 3. Dettaglio dei trascetti effettuati.

<b>Codice</b>	<b>Codifica</b>	<b>km</b>	<b>mezzo</b>	<b>ZSC</b>	<b>data</b>
LAV	Capanna del Lavane	8.7			22 maggio
GRE	Strada della Greta	4.5	auto	IT5140005	22 maggio
COL	Poggio Coloreto	7.6			6 giugno
VRN	La Verna	3.2	piedi	IT 5180101	26 maggio

## **Crostacei Decapodi, Lepidotteri Ropaloceri, Anfibi e Rettili**

Obiettivo: approfondimento e aggiornamento delle conoscenze inerenti Crostacei Decapodi, Lepidotteri Ropaloceri, Anfibi e Rettili nei SIC “Muraglione Acqua Cheta” e “La Verna Monte Penna” con particolare riferimento alle specie di interesse conservazionistico (Direttiva 92/43/CEE; allegati della L.R. 56/2000), rare ed elencate nelle liste rosse a livello nazionale (Rondinini *et al.* 2013; Balletto *et al.* 2014; IUCN 2020) e regionale (RE.NA.TO.) o endemiche italiane.

Attività effettuate: oltre alle attività di rilievo previste nell’ambito del Monitoraggio dei siti riproduttivi, attivo oramai da diversi anni all’interno del Parco Nazionale e che interessano aree ricadenti anche all’interno dei due Siti in oggetto, sono state effettuate ulteriori indagini:

- Alto bacino del Fosso Pian di Soia: effettuata una giornata di indagini il 06.09.2020, in particolare per approfondimento lepidotteri; tra la specie rilevate: *Hipparchia statilinus* e *Hipparchia fagi*. Da segnalare anche il rilievo di *Salamandrina perspicillata* e *Bombina pachypus*.
- La Verna: effettuata una giornata di indagini il 25.04.2020, con ricerche mirate di *Speleomantes italicus*, non rinvenuto, *Triturus alpestris apuanus*, la cui presenza assieme a quella di *Triturus carnifex*, è stata confermata nel Fosso Della Lecca. Nel sito di Pratalino confermata la presenza di una popolazione di rospo comune *Bufo bufo* di dimensioni davvero ragguardevoli (circa 100 coppie riproduttive)

I dati raccolti nell’ambito del sopracitato Monitoraggio saranno oggetto di una specifica relazione ad oggi in fase di elaborazione.

## **Flora e vegetazione**

**Obiettivo:** approfondimento e aggiornamento delle conoscenze floristiche dei due SIC, con particolare riguardo a segnalazioni vecchie e non confermate da molto tempo.

**Attività effettuate:** i siti IT5140005 Muraglione - Acqua Cheta e IT5180101 La Verna - Monte Penna, caratterizzati da grandi estensioni forestali e da altre tipologie diverse e peculiari, come habitat rocciosi calcarei e affioramenti arenacei, ospitano specie rare e risultano interessanti dal punto di vista ecologico.

In passato, le due aree, ma in generale tutto il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, sono state interessate da numerosi studi, raccolti e sintetizzati nel recente lavoro di Viciani e Agostini (2018) “Check-list aggiornata della flora vascolare del “Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna” (Appennino settentrionale)”, in cui è stata redatta una lista di 1374 specie vegetali. Molte di queste specie (1135) sono state confermate da dati posteriori al 1960, mentre altre sono risultate dubbie, non ritrovate o in qualche caso escluse.

Sulla base dello studio di Viciani e Agostini (2018) e sul database, relativo allo studio, fornito dal Prof. Daniele Viciani (Professore di Botanica ambientale e applicata presso l’Università di Firenze), è stata verificata la situazione delle specie vegetali non rinvenute recentemente, ed è stata compilata una lista di specie vegetali rare e di interesse fitogeografico, e di quelle non rinvenute da lungo tempo. Alcune osservazioni sono molto antiche (come quelle di Caruel del periodo 1860-64 o di Marcucci del 1889), altre sono relative agli anni ‘60 (come ad esempio quelle di Zangheri del 1966 o di Matteini del 1968); altre sono segnalazioni più recenti (come quelle di Siemoni e Ricceri del periodo 1989-1998, di Sirotti 1998, di Ferrarini del 1998, ecc.); altre ancora sono segnalazioni molto recenti (come quelle avvenute dopo il 2000).

Per definire quali specie indagare, è stata scelta come data-soglia il 2000 (ovvero le specie per le quali non si hanno più segnalazioni dal 2000 a oggi). Sebbene 20 anni rappresentino un periodo temporale molto breve per questo tipo di indagini, è stato considerato che il periodo precedente risultava comunque coperto dai già citati lavori di Siemoni e Ricceri e di Ferrarini del 1998. Definita la soglia temporale, sulla base delle località relative ai due SIC sono state individuate 387 specie. Di queste 137 risultano rare, di interesse fitogeografico o presenti in liste di attenzione (come quelle delle leggi regionali). Da queste 137 specie per il momento sono state escluse quelle presenti negli allegati della Legge Regionale 56/2000 della Toscana (sotto revisione), della Lista Rossa 2/1977 dell’Emilia Romagna e della Lista Rossa dell’Emilia Romagna.

Per alcune delle specie sono note le coordinate (Figure 7 e 8), per altre, di cui non si hanno dati a disposizione, sono necessari ulteriori confronti tra la carta degli habitat e quella di uso del suolo per l’individuazione di ambienti idonei alla specie.



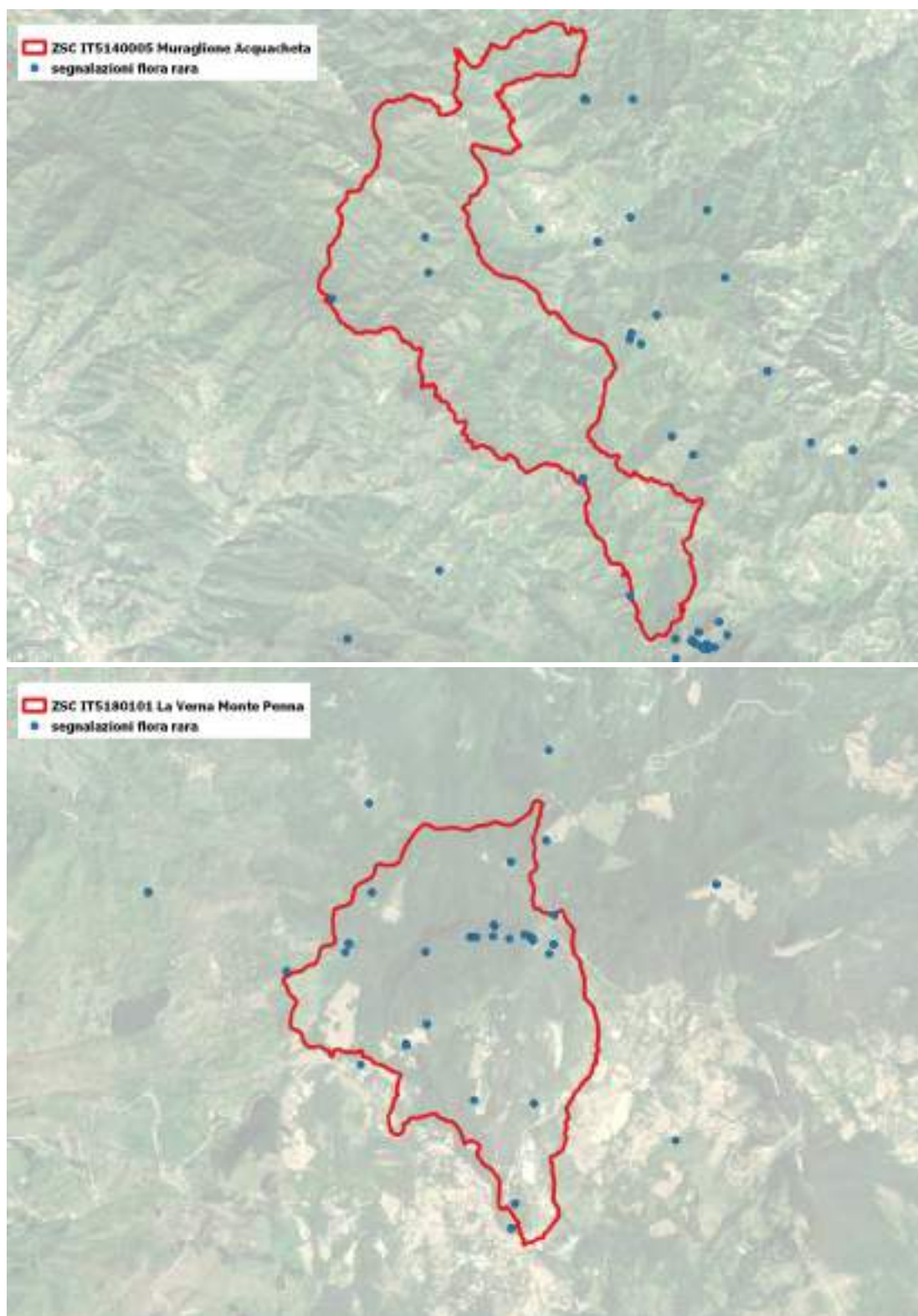


Figura 7. e 8. Segnalazioni di specie rare di flora nelle due ZSC e dintorni, desunte dal database del lavoro di Viciani e Agostini (2018)



I siti sopra riportati saranno prima soggetti ad un sopralluogo (previsto originariamente per i primi giorni di dicembre, ma data la situazione sanitaria attuale, sono stati posticipati ai primi mesi del 2021).

I sopralluoghi serviranno a definire se l’habitat della specie è ancora presente e quindi selezionare le specie che presumibilmente possono ancora essere presenti. A tale scopo sarà utile un confronto con le informazioni contenute nel database dell’Università di Bologna “AMS-VegBank - Alma Mater Studiorum - University of Bologna - Italian Vegetation Data” che comprende alcune centinaia di rilievi condotti in Casentino e di cui il Professore Alessandro Chiarucci (Professore ordinario presso il Dipartimento di Biologia, Geologia e Scienze ambientali, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Via Irnerio 42, 40126 Bologna) è responsabile.

In base a questo confronto sarà possibile stabilire se altre specie sono state registrate dopo il 2000 e quindi se saranno o meno oggetto di studio.

A questo punto, definite le specie di interesse, saranno realizzati i rilievi in campo per la conferma della presenza. I rilievi saranno realizzati nella primavera – estate 2021. Nel caso delle specie di interesse conservazionistico il lavoro di campo sarà preceduto dalla raccolta, in uno specifico database (Vedi esempio della struttura in Appendice 4), di tutte le informazioni utili al loro ritrovamento (periodo di antesi, habitat ecc). Lo stesso database sarà poi aggiornato con i dati raccolti sul campo.

## **Zootecnia e conservazione degli ambienti aperti nel SIC Muraglione Acquacheta**

**Obiettivo:** il sito “Muraglione - Acqua Cheta” è, in questo tratto di Appennino, almeno nel versante toscano, l’unico che conserva ancora una discreta presenza di attività zootecnica. L’allevamento, in particolare di bovini da carne, svolge un ruolo fondamentale nella conservazione di alcuni habitat e specie di notevole interesse conservazionistico. Obiettivo dell’attività è quello di creare un database gestionale delle aree aperte presenti nel SIC, individuando quelle di maggiore interesse naturalistico, utilizzando gli uccelli come indicatori, ma soprattutto le misure gestionali necessarie al loro mantenimento.

**Attività effettuate:** concluse le attività di individuazione delle aziende presenti nel territorio della ZSC, o che ne utilizzano i pascoli, è iniziata la fase di raccolta informazioni. In Appendice 1 si riporta l’intervista effettuata all’allevatore Paolo Mattioli dell’Az. Agricola Eremo dei Toschi, la prima realizzata, che è servita per definire gli aspetti e le tematiche legate alla zootecnia in questo tratto di Appennino e che saranno poi ulteriormente sviluppati attraverso il confronto con gli altri allevatori.

In Appendice 2 si riporta inoltre un esempio di scheda compilata utilizzata per i rilievi descrittivi dei pascoli e delle aree aperte presenti all’interno della ZSC. Al termine del lavoro, le informazioni raccolte confluiranno in un database di supporto alla gestione e conservazione delle aree aperte della ZSC.



Figura 9. *Podere Bagnatoio, una delle aree a pascolo utilizzate fino a pochi anni fa ed ora in rapida chiusura*

## **INDAGINI IN AREE ESTERNE AI SITI IN OGGETTO**

**Obiettivo:** approfondimento delle conoscenze, in particolare faunistiche, in aree esterne limitrofe alle ZSC oggetto di pianificazione, al fine di raccogliere dati utili ad una corretta gestione e valutazione dei possibili effetti di attività economiche (selvicoltura, allevamento ecc...).

**Attività effettuate:**

### **Area Giogo Corella-Giogo Villore**

**Avifauna:** effettuate quattro giornate di rilievo nel periodo aprile-maggio 2020, due dedicate all'osservazione dei rapaci (copertura di due punti di osservazione in ciascuna giornata), due alla ripetizione di un transetto, già effettuato nel 2009 nell'ambito di un piano di monitoraggio per un proposto impianto eolico, per il monitoraggio dell'avifauna nidificante, in particolare passeriformi (Figura 10). I risultati dei rilievi sono presentati in Tabella 4.

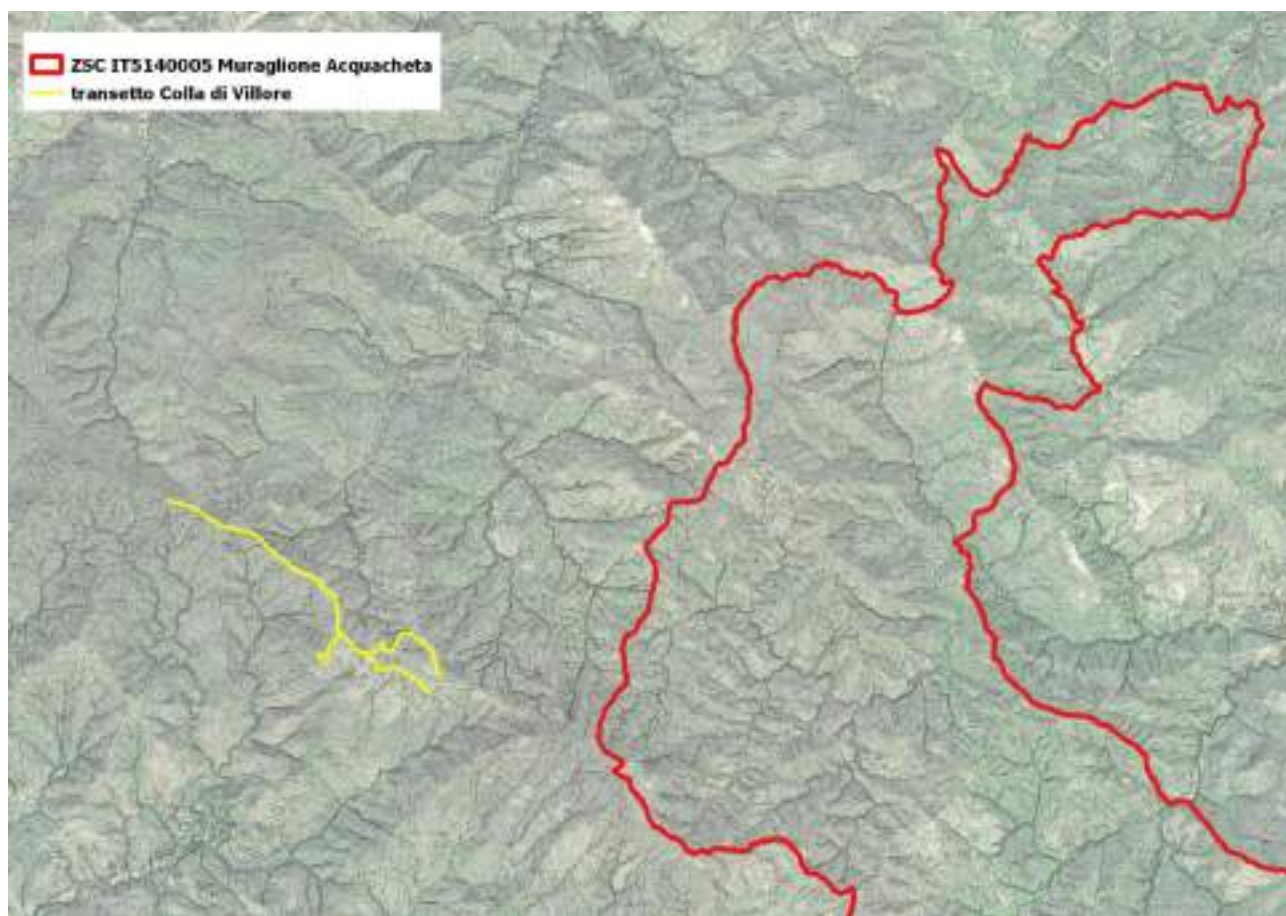


Figura 10. Localizzazione del transetto effettuato nell'area Giogo di Villore.

Tabella 4: risultati dei rilievi; per ciascun transetto è riportato il numero di individui rilevati per ciascuna specie.

<b>specie</b>		<b>18 maggio</b>	<b>9 giugno</b>	<b>Totale</b>
poiana	<i>Buteo buteo</i>	1		1
piccione di città	<i>Columbia livia</i> forma <i>domestica</i>		1	1
colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	1	4	5
cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	2	6	8
rondone comune	<i>Apus apus</i>		72	72
picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>		3	3
tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	1	1	2
prispolone	<i>Anthus trivialis</i>	13	8	21
scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2	3	5
pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	20	30	50
merlo	<i>Turdus merula</i>	3	15	18
tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	3	7	10
tordela	<i>Turdus viscivorus</i>		4	4
sterpazzolina di moltoni	<i>Sylvia subalpina</i>	4	5	9
sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	5	9	14
capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	30	51	81
luì verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		1	1
luì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	31	35	66
fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>	5	2	7
cincia bigia	<i>Poecile palustris</i>	1	20	21
cincia mora	<i>Periparus ater</i>	6	6	12
cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	4	17	21
cinciallegra	<i>Parus major</i>	7	7	14
picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>		7	7
ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>		2	2
fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	4	15	19
verdone	<i>Chloris chloris</i>		2	2
ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		3	3
frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		1	1
zigolo nero	<i>Emberiza cirrus</i>		1	1
zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>	3	6	9
<b>Totale</b>		<b>146</b>	<b>344</b>	<b>490</b>

I rilievi hanno permesso di confermare la presenza di alcune specie di interesse conservazionistico, tra la cui la tottavilla, rilevata anche durante i transetti, il biancone, osservato esclusivamente durante i rilievi per i rapaci diurni, e di rilevarne di nuove, come il picchio nero, rilevato invece durante alcuni rilievi integrativi.

Crostacei Decapodi, Lepotteri Ropaloceri, Anfibi e Rettili: l'area è stata indagata nel periodo compreso tra il 1 aprile ed il 15 maggio 2020, per quanto concerne anfibi, rettili, pesci ed invertebrati. Le indagini effettuate hanno consentito di accertare la presenza di 6 specie di interesse comunitario: il lepidottero *Zerynthia cassandra*, gli anfibi *Salamandra salamandra*, *Salamandrina perspicillata* e *Rana italica*, i rettili *Lacerta bilineata* e *Podarcis muralis*.

### **Colla della Maestà**

Avifauna: effettuata una giornata di rilievo (22.05.2020) per l'avifauna nidificante mediante transetto lineare, poi continuato lungo la strada della Greta (vedi *Proposte integrative e migliorative – avifauna*); nell'ambito dei rilievi sono state censite alcune specie tipiche di ambienti aperti come la sterpazzola e lo strillozzo, quest'ultima non comune a queste quote in ambienti di pascolo. I dati completi del transetto (codice GRE) sono riportati in Tabella 2.

Chiroterri: effettuata una giornata di rilievo contestualmente al transetto effettuato lungo la strada della Greta in data 09.09.2020 (vedi *Proposte integrative e migliorative – chiroterrofauna*). I dati sono attualmente in fase di analisi.

## **ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE E DISSEMINAZIONE DEI VALORI NATURA 2000**

Obiettivo: promuovere presso le comunità locali e i fruitori del territorio i valori della rete Natura 2000.

Attività effettuate: sono stati prodotti sei articoli per la newsletter del Parco; gli articoli hanno riguardato i seguenti argomenti:

- La ZSC “Muraglione Acquacheta”
- La ZSC “La Verna Monte Penna”
- Habitat 6210 nella ZSC “Muraglione Acquacheta”
- Habitat 9180 nella ZSC “La Verna Monte Penna”
- Averla piccola *Lanius collurio* nella ZSC “Muraglione Acquacheta”
- I chiroterri forestali nella ZSC “La Verna Monte Penna”

I testi degli articoli sono riportati in Appendice 3



## **CRITICITÀ**

Sebbene, in questa fase del lavoro, sia prematuro definire in dettaglio le criticità che interessano le due ZSC, è comunque possibile, sulla base delle informazioni raccolte e delle esperienze pregresse del gruppo di lavoro, stilare quantomeno un elenco delle principali minacce.

### **ZSC Muraglione Acquacheta**

Conservazione degli ambienti aperti: senza ombra di dubbio, l’aspetto di maggiore interesse gestionale della ZSC. Nonostante la riduzione avvenuta negli ultimi decenni, in linea peraltro con quanto successo in generale in tutto l’Appennino, se paragonata a zone vicine, la ZSC conserva ancora superfici apprezzabili di pascoli, in buona parte utilizzati e, in alcuni casi, recentemente ripristinati.



Figura 11. Pascoli nell’area di Poggio Coloreto, tra i più ricchi di specie di uccelli legate agli ambienti aperti.

Si tratta di ambienti ricchissimi di biodiversità che ospitano moltissime specie animali e vegetali, molte delle quali di notevole interesse conservazionistico. Purtroppo, in prospettiva futura, la conservazione di questi ambienti è messa a rischio dalla presenza di un tessuto economico-sociale debole, costituito da poche aziende di piccole e medie dimensioni, con un'età media dei conduttori elevata e un ricambio generazionale quasi inesistente. La presenza di aziende o cooperative, alcune anche di grosse dimensioni, che hanno i centri aziendali nei fondovalle e utilizzano i pascoli per la monticazione estiva rappresenta, al momento, una possibilità concreta di mantenere questi ambienti, almeno nel breve-medio periodo.

Gestione forestale: da questo punto di vista occorre distinguere la parte di proprietà pubblica, o che ricade all'interno del Parco, dalle aree esterne private. Nel primo caso abbiamo una gestione selvicolturale attenta alla tutela dei valori naturalistici e orientata principalmente a favorire un invecchiamento e una diversificazione dei soprassuoli; nel secondo caso invece abbiamo un'attività maggiormente orientata alla produzione, con presenza di superfici, anche estese, governate a ceduo. Tuttavia, anche nelle aree gestite in maniera più produttiva, i boschi presentano comunque elementi di interesse e le modalità di gestione appaiono comunque orientate ad un maggiore rispetto dei valori naturalistici presenti. A nostro avviso, è proprio su questo aspetto che si dovrebbero concentrare eventuali tentativi di miglioramento della gestione dei soprassuoli, ad esempio incrementando il numero delle matricine o delle piante a invecchiamento indefinito da rilasciare, prevedendo, dove funzionale, una matricinatura a gruppi o il mantenimento di isole di senescienza, oppure ancora garantendo la conservazione dei nuclei isolati di conifere o di altri elementi di diversificazione ambientale, piuttosto che tentare di uniformare tutta la superficie forestale verso l'alto fusto. Questo si tradurrebbe infatti in una riduzione della diversità ambientale, tra l'altro in contesti dove la presenza del bosco ceduo si trova in contiguità con pascoli e aree aperte, formando, a scala più vasta, un gradiente di copertura arborea e arbustiva di particolare interesse faunistico.

Caccia: la parte di ZSC non ricompresa all'interno del Parco Nazionale è interessata da livelli di attività venatoria particolarmente elevati, soprattutto per la caccia alla fauna migratoria da appostamento. Tale attività, oltre a rappresentare un impatto diretto su alcune specie, con il rischio tutt'altro che basso di abbattimenti accidentali, rappresenta una fonte di disturbo notevole (nelle giornate autunnali si contano decine di postazioni attive) che va ad impattare anche sulle specie protette. Da questo punto di vista risultano particolarmente impattanti anche le braccate al cinghiale, nelle quali vengono impiegati decine di cacciatori e che determinano lo spostamento di moltissime specie, tra cui lupi, cervi e altro.

Disturbo antropico: l'area è soggetta, in particolare nei mesi estivi, a un discreto livello di disturbo antropico, legato alle numerose attività outdoor che vengono praticate lungo i sentieri e le strade della ZSC. Tra queste desta particolare preoccupazione l'attività di motocross che sembra aver conosciuto negli ultimi anni, un incremento significativo. Da informazioni raccolte durante le attività di redazione del Piano, sembrerebbe che queste attività siano entrate addirittura in pacchetti "tutto compreso" (cfr. [https://www.ridektm.com/it/ktm-adventure-tours/date-e-prenotazioni/orange/dates/Location.html?tx\\_ktmorange\\_pi1\[companyId\]=2&tx\\_ktmorange\\_pi1\[agencyId\]=8&tx\\_ktmorange\\_pi1\[tourId\]=240&](https://www.ridektm.com/it/ktm-adventure-tours/date-e-prenotazioni/orange/dates/Location.html?tx_ktmorange_pi1[companyId]=2&tx_ktmorange_pi1[agencyId]=8&tx_ktmorange_pi1[tourId]=240&)

[cHash=d10a1754f4ce8b614847fcb8227a5459#tab=detail](#)), su cui crediamo sia opportuno attivare anche le autorità preposte alla sorveglianza

### **ZSC La Verna Monte Penna**

L'area non sembra essere interessata da particolari criticità; l'unico elemento di attenzione è la presenza di alcuni siti di particolare interesse che, vista la concentrazione di turisti che si registra in particolare nel periodo estivo, potrebbero, in virtù della loro intrinseca sensibilità, subire danni con conseguenze negative in particolare per alcune specie animali. Ne sono un esempio gli ambienti ipogei posti alla base della Rupe della Verna e alcuni inghiottitoi posti lungo l'anello costituito dai sentieri n. 50/53/56 , da cui, durante i rilievi, sono stati osservati uscire diversi pipistrelli.

## **APPENDICE 1 – Intervista a Paolo Mattioli, Az. Agricola L'Eremo dei Toschi**

*24 novembre 2020*

L'azienda è costituita da 25-30 UBA (35 capre, 9+13 vacche, 2 cavalli)

L'intervista ha avuto lo scopo di inquadrare le problematiche generali che le aziende zootecniche che svolgono la loro attività all'interno della ZSC. L'intervista è avvenuta in maniera molto informale, con un dialogo libero senza una scaletta di domande predefinita.

Di seguito sono riassunte le principali istanze emerse, suddivise per argomento.

### **Problematiche generali**

Le aziende stabilmente attive nella ZSC, quelle insediate sul territorio e con un forte legame sono quelle che meglio potrebbero attuare una gestione favorevole alla biodiversità, con indirizzi estensivi e biologici. Sono però poche (ne rimangono sostanzialmente 5) e si trovano ad affrontare molte difficoltà che di fatto favoriscono grandi aziende che vengono da fuori, le quali riescono ad avere più facilmente concessioni, lavorare su superfici estese e ammortizzare meglio i costi, a fronte ad una gestione più intensiva e meno attenta ad aspetti invece importanti per la biodiversità.

Per questi motivi diverse aziende hanno cessato le attività e il ricambio generazionale è comunque sempre molto difficile.

La loro attività andrebbe invece sostenuta e agevolata quanto più possibile.

### **Valutazione d'Incidenza Ecologica**

Un aspetto molto critico per la conduzione di aziende all'interno delle aree Natura2000 è rappresentato dai costi della Valutazione d'Incidenza Ecologica (VIEC), che è necessaria praticamente per qualsiasi intervento o operazione ed è, rispetto al valore di molti di questi, un costo insostenibile. Una VIEC infatti ha un costo che, indipendentemente dalle dimensioni e dal tipo di opera valutata, non può scendere al di sotto di un minimo che normalmente si attesta intorno ai 1000 euro. Questa situazione, da un lato, rappresenta un ostacolo per le piccole aziende che vogliono realizzare interventi che non rientrino nella gestione ordinaria (ad esempio nuove recinzioni, ripristino delle viabilità, interventi sui fabbricati), spesso funzionali a migliorare o ampliare l'attività aziendale, dall'altro, può invece favorire aziende che vengono da fuori, o comunque più grandi, in quanto capaci di ammortizzare meglio i costi.

Un esempio di queste problematiche è il taglio del bosco: una piccola azienda che potrebbe assicurarsi il fabbisogno interno di legna con il taglio di 1-3 ha di bosco in un anno, anche avendolo nella disponibilità, si trova gravata (anche) del costo della VIEC che può rendere antieconomico l'intervento.

Viceversa una ditta forestale specializzata può, nello stesso comprensorio, lavorare su decine di ettari potendo facilmente ammortizzare il costo di una VIEC. Si arriva al paradosso che può convenire, a volte, vendere il proprio bosco in piedi a ditte specializzate e ricomprare la legna invece che tagliarlo con mezzi propri.

Sarebbe molto utile riuscire a trovare un modo di derogare all'obbligo della VIEC per opere e strutture funzionali all'attività dell'Azienda.

### **Pescrizioni per interventi**

Anche una volta ottenuta una VIEC favorevole, l'autorizzazione per la realizzazione delle opere è spesso accompagnata da prescrizioni eccessivamente complicate che rendono molte attività, la cui redditività economica è già molto scarsa di per sé, assolutamente non convenienti. Questo aspetto tra l'altro, non riguarda solo le attività legate all'azienda ma anche interventi a favore della biodiversità che dovrebbero essere favorite, ma che poi, nella pratica, diventano quasi impossibili da realizzare.

### **Concessioni**

La premialità nell'assegnazione delle concessioni pubbliche di pascolo, basata esclusivamente, o quasi, sull'offerta economica, rappresenta un grosso problema per le piccole e medie aziende locali, poiché favorisce molto le grandi aziende, che spesso non sono neanche radicate sul territorio, ma che dispongono di ingenti risorse e che quindi possono offrire affitti decisamente maggiori. Le problematiche relative alle concessioni dei pascoli a aziende o società che possono usufruire dei titoli PAC, su cui esiste un mercato tutt'altro che trasparente, è del resto cronaca di tutti i giorni in molte località dell'Appennino. Grazie ai titoli PAC infatti, queste aziende riescono a ottenere contributi che, in certe situazioni, possono arrivare fino a 1000 euro l'ettaro, a fronte, nei casi più eclatanti, della mancanza di animali al pascolo. Risulta quindi evidente come le piccole e medie aziende del territorio non possono assolutamente competere in queste condizioni. A questo si aggiunge che altri tipi di requisiti, assolutamente giusti, e condivisibili, come l'età del conduttore, possono essere facilmente aggirabili. Occorre quindi definire dei criteri che valorizzino primariamente le aziende del territorio e forme di gestione dei pascoli più sostenibili.

Le concessioni alle grandi aziende, oltre a privare quelle medie e piccole radicate sul territorio di opportunità di espandere o migliorare le proprie attività, possono infatti comportare anche problematiche di tipo più strettamente gestionale. Spesso infatti, in queste in aree vengono "abbandonate" decine di animali, senza alcun tipo di controllo, che possono danneggiare anche seriamente le zone dove si concentrano, come ad esempio le abbeverate. Inoltre allevamenti di grandi dimensioni possono costituire anche rischi di tipo fitosanitario (focolai di malattie).

Anche per quanto riguarda le ripuliture che le grandi aziende realizzano normalmente con salariati e sono fatte in maniera andante e senza particolare attenzione, queste potrebbero probabilmente essere fatte in maniera migliore (dal punto di vista della biodiversità) dalle piccole aziende radicate sul territorio.

### **Razze autoctone**

Il riconoscimento dei contributi che ha una base regionale, rispecchia la realtà «amministrativa» e non tiene conto della realtà geografica dei luoghi: in questa ZSC, che ricade amministrativamente in Toscana, la vacca Maremmana e non la Romagnola è specie autoctona, quando ciò è evidentemente privo di senso. Una vacca adatta in queste aree potrebbe essere ad esempio la grigia alpina. La questione assume rilevanza non secondaria per i contributi e per il numero di capi di razze autoctone può attribuire punteggio per ottenere le concessioni.

### **Tare e contributi**

Il calcolo delle tare nei pascoli (aree coperte da vegetazione non pascolati) per l'assegnazione dei contributi è molto penalizzante; basta rilasciare anche piccole porzioni di arbusti o alberi isolati, elementi di notevole importanza per la biodiversità, che subito il calcolo della tara arriva al 20%. In questo modo si rischia di incentivare la rimozione completa della vegetazione legnosa, compresi elementi di notevole importanza per la biodiversità (ad es. alberi isolati, cespugli fruttiferi).

### **Lupo**

In questo tratto appenninico la convivenza con il lupo è ormai abbastanza «consolidata» e le aziende sono più o meno «attrezzate» per sostenerla. Sembra in ogni caso che anche qui qualcosa stia cambiando e si ha l'impressione che i lupi stiano «osando» sempre di più, arrivando più spesso vicini.

Nell'esperienza dell'azienda, le capre sono protette efficacemente con un recinto elettrificato (ca. 16 ha) al cui interno, insieme alle capre sono tenuti due cani. All'interno del recinto per una cinquantina di capre sono sufficienti due cani; fuori dal recinto ne servono almeno quattro.

### **Pian dei Romiti**

Pian dei Romiti è attualmente inutilizzato; una possibilità potrebbe essere quella di tenerci i cavalli, che sono molto efficienti. Potrebbero essere idonei i cavalli Monterufolini, sia per quanto riguarda il pascolo sia per l'attitudine verso le persone, essendo Pian dei Romiti zona molto frequentata. I cavalli starebbero a Pian dei Romiti in estate mentre in inverno verrebbero portati all'Eremo (essendo nel



territorio del Parco vietato il pascolo in inverno, sulla scorta di quanto prevedevano per l'Emilia Romagna le vecchie prescrizioni di massima e polizia forestale, poi estese al territorio di tutta l'area protetta).

### **Traffico e attività motoristiche**

Il motocross (o meglio Enduro), è un'attività in crescita nell'area della ZSC, promossa e organizzata anche da alcuni agriturismi, che comporta, oltre al disturbo diretto, problemi alla gestione dei pascoli ed in particolare dei cancelli che vengono spesso lasciati aperti. Non si potrebbe praticare nel demanio ma ci sono pochissimi controlli e di fatto, soprattutto fuori Parco, l'attività è "libera".

La "tradizionale" attività motoristica lungo la statale del Muraglione è probabilmente aumentata negli ultimi anni; vengono organizzate vere e proprie gare. Il giovedì arrivano da tutti i motoclub e nel weekend diventa anche molto pericoloso, oltre che determinare un livello molto alto di disturbo.

### **Attività venatoria**

Ci sono moltissimi capanni e costituiscono un problema anche quelli non più utilizzati, abbandonati e dismessi senza alcun controllo, che diventano in pratica discariche. Peraltro le postazioni fisse non sono soggette (almeno singolarmente) a valutazione d'incidenza.

Le immissioni di fagiani e lepri pronta caccia creano una improvvisa disponibilità di facili prede che potrebbe avere effetti sulle popolazioni selvatiche ad esempio sulle volpi.

La caccia in battuta è un disturbo molto forte, sposta moltissimi animali (caprioli, cervi, lupi, oltre ai cinghiali) creando, oltre al disturbo diretto agli animali interessati, anche la possibilità di danni alle attività delle aziende.

## APPENDICE 2 - Esempio di scheda per il rilievo delle caratteristiche dei pascoli, e delle aree aperte, a fini gestionali

PDG ZSC Muraglione Acquacheta			
indagine conoscitiva pascoli e attività zootecniche - scheda di campo			
CS Muraglione 963			
dati generali			
ID	<input type="text" value="1"/>	data	<input type="text" value="24/11/2020"/>
		rilevatore	<input type="text" value="G/T"/>
vegetazione			
arbusti %	<input type="text" value="5"/>	alberi %	<input type="text" value="/"/>
solo ai margini			
funzionalità e utilizzo			
utilizzato	<input type="text" value="SI"/>	Bovini	
stato recinzione	<input type="text" value="EFFICIENTE (LA PARTE VESTIBO A N)&lt;br/&gt;INCLUSA MURAGLIA CON VESTIBOLO RECINTATO"/>		
punti d'acqua	<input type="text" value="NON VISTO (AVVENNE NEGLI PASCI N)"/>		
accesso	<input type="text" value="FACILE VIA PASCI IN ASPINA DA N IN ATTUALITÀ A CURA DI BUIO"/>		
fruizione turistica	<input type="text" value="ATTENZIONE IN VENTINA 20"/>		
note per interventi	<input type="text" value="SUGGERISCE PER IL RECINTO MURAGLIA - MURAGLIA"/>		
note generali	<input type="text" value="X SFACCIO RECINTAMENTO"/>		

## **APPENDICE 3 - RACCOLTA DEGLI ARTICOLI DIVULGATIVI REALIZZATI PER LA NEWSLETTER DEL PARCO**

### **La ZSC "Muraglione Acquacheta"**

**Natura 2000** è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi delle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete è composta da due tipi di Siti: le Zone Speciali di Conservazione (ZSC), istituite ai sensi della Direttiva "Habitat", e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite invece ai sensi della Direttiva "Uccelli". A livello europeo, i Siti della Rete Natura 2000 coprono il 18% della superficie terrestre e il 6% di quella marina.

Il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna fa parte di questa rete ecologica e comprende ben 8 ZSC e una ZPS, istituite per la presenza di habitat e specie particolari. Una di queste zone è la **ZSC IT5140005 Muraglione - Acqua Cheta**.

Con ben 4.885 ha di estensione, il sito si compone fundamentalmente di boschi di latifoglie mesofile a dominanza di faggio (63%), boschi misti di faggio e abete bianco (10%) e praterie (12%). Il SIC "Muraglione Acqua Cheta" ricade nei comuni di San Godenzo, Dicomano e Marradi (FI). Comprende il versante toscano dell'Alpe di San Benedetto, da Pian delle Fontanelle, in continuità con il sito IT5180001 "Crinale del Monte Falterona, Monte Falco e Monte Gabrendo", attraverso il Passo del Muraglione, fino al Monte Lavane, includendo al suo interno le celebri cascate dell'Acqua Cheta.

È un complesso montuoso quasi interamente boscato e scarsamente disturbato caratterizzato da alcuni affioramenti rocciosi arenacei. La formazione geologica di gran lunga prevalente in tutto il territorio del complesso è il "Macigno", nella fattispecie il Macigno del Chianti. Questa formazione è costituita da un'alternanza di arenarie quarzoso-feldspatiche gradate con siltiti e argilliti.

All'interno del Sito sono presenti ben 8 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) con stupenda fioritura di orchidee (6210\*) e Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex* (9210\*). La fauna risulta ricca e diversificata con diverse specie presenti in Allegato. Per quel che riguarda i mammiferi sono presenti: il lupo (*Canis lupus*) e i pipistrelli ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*) e vespertilio di Blyth (*Myotis blythii*). Inoltre è stata recentemente segnalata anche la presenza del gatto selvatico (*Felis silvestris silvestris*). Per quel che riguarda gli uccelli sono presenti: il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il picchio nero (*Dryocopus martius*), la tottavilla (*Lullula arborea*) e l'averla piccola (*Lanius collurio*). Per gli anfibi: il tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*), la salamandrina di Savi (*Salamandrina perspicillata*) e l'ululone appenninico (*Bombina pachypus*). Infine per quel che riguarda gli invertebrati è segnalata la presenza di *Euplagia quadripunctaria*. Altri animali

presenti nel sito degni di nota sono: il geotritone italiano, la rana appenninica, il luì verde, il toporagno d'acqua mediterraneo, il toporagno d'acqua eurasiatico e la crocidura ventrebianco.

Non sono segnalate nell'area specie di flora inserite nella Direttiva, e questa è una delle aree del Parco meno esplorate dal punto di vista floristico, e con dati che spesso risalgono molto indietro nel tempo. Possono comunque essere citate come degne di nota, perché rare, inserite nelle liste della LR 56/2000 o comunque di interesse fitogeografico, le seguenti specie: *Centaurea arrigonii*, *Linum catharticum*, *Scilla bifolia*, *Agrostemma githago*, *Sesleria italica*, *Carlina macrocephala*, *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*, *Coeloglossum viride*, *Petrorhagia prolifera*, *Sedum monregalense*.

## **La ZSC "La Verna Monte Penna"**

**Natura 2000** è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi delle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete è composta da due tipi di Siti: le Zone Speciali di Conservazione (ZSC), istituite ai sensi della Direttiva "Habitat", e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite invece ai sensi della Direttiva "Uccelli". A livello europeo, i Siti della Rete Natura 2000 coprono il 18% della superficie terrestre e il 6% di quella marina.

Il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna fa parte di questa rete ecologica e comprende ben 8 ZSC e una ZPS, istituite per la presenza di habitat e specie particolari. Una di queste zone è la **ZSC IT5180101 La Verna - Monte Penna**.

Il sito si compone quasi interamente di boschi misti di faggio e abete bianco (50%) e di boschi di latifoglie mesofile a dominanza di faggio (40%) con solo un 8% di pareti rupicole. Ricade nei comuni di Bibbiena e Chiusi della Verna (AR). Con soli 302 ha di estensione è il secondo più piccolo tra quelli che interessano il territorio del Parco. Comprende la celebre rocca della Verna, dove si trova il monastero francescano ed è dunque un'area di notevole interesse storico-culturale. Al suo interno si trovano nuclei di antiche foreste montane ben conservate, che si sono originate su suoli di derivazione calcarea, rari sull'Appennino toscano, e habitat rocciosi calcarei, anch'essi poco comuni in Toscana, che ospitano specie rare e interessanti. Nei complessi geologici toscano-romagnoli, viene individuata una "Serie della Verna", che comprende la formazione dei "Calcari a Briozoi"; è questa particolare formazione che ha dato origine alle imponenti scogliere del Monte della Verna.

All'interno del Sito sono presenti 11 habitat di interesse comunitario, di cui 5 prioritari: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) con stupenda fioritura di orchidee (6210\*); Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*; 91E0\*); Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex* (9210\*); Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis* (9220\*) e Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion* (9180\*).

Vi sono diverse specie animali presenti in Allegato. Per quel che riguarda i mammiferi sono presenti: il lupo (*Canis lupus*) e diversi pipistrelli tra cui il ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*). Per quel che riguarda gli uccelli sono presenti: il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), il picchio nero (*Dryocopus martius*), latottavilla (*Lullula arborea*), l'averla piccola (*Lanius collurio*) e, durante la migrazione, il falco di palude (*Circus aeruginosus*). Per gli anfibi: il tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*). Infine per quel che riguarda gli invertebrati è segnalata la presenza di *Euplagia quadripunctaria*, di *Lucanus cervus* e di *Rosalia alpina*. Altri animali presenti nel sito degni di nota sono: la licena azzura del timo, il geotritone italiano,

il toporagno d'acqua mediterraneo, la nottola comune, il rampichino alpestre e il lù verde. Si segnala la presenza di una sola specie floristica di interesse comunitario inserita in Allegato, *Himantoglossum adriaticum*, ma diverse sono le specie che hanno comunque una certa valenza naturalistica: *Ribes alpinum*, *Ribes multiflorum*, *Daphne alpina*, *Berberis vulgaris*, *Rhamnus alpinus*, *Moneses uniflora*, *Centaurea arrigonii*, *Campanula latifolia*, *Sesleria pichiana*, *Goodyera repens*, *Alnus incana*, *Amelanchier ovalis*, *Convallaria majalis*, *Cynoglossis barrelieri*, *Delphinium fissum*, *Eriophorum latifolium*, *Gentiana verna*, *Staphylea pinnata* e *Galanthus nivalis*.

## **Habitat 6210 nella ZSC "Muraglione Acquacheta"**

**Natura 2000** è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi delle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete è composta da due tipi di Siti: le Zone Speciali di Conservazione (ZSC), istituite ai sensi della Direttiva "Habitat", e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite invece ai sensi della Direttiva "Uccelli". A livello europeo, i Siti della Rete Natura 2000 coprono il 18% della superficie terrestre e il 6% di quella marina.

Il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna fa parte di questa rete ecologica e comprende ben 8 ZSC e una ZPS, istituite per la presenza di habitat e specie particolari. Uno di questi è l'habitat 6210 **Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo** (*Festuca Brometalia*), habitat che diventa prioritario in caso di presenza di stupenda fioritura di orchidee.

All'interno di questo Habitat ricadono differenti tipologie di praterie, da quelle più propriamente steppiche, tipiche dei climi continentali (es. Paesi dell'Europa centrale e orientale), a quelle mediterranee, presenti all'interno del Parco, adattate invece ai climi semiaridi (*Mesobromieti*) e molto aridi (*Xerobromieti*). Le prime le individuiamo nelle formazioni prative aperte discontinue, sui tratti ripidi degli affioramenti marnoso-arenacei, mentre le seconde nelle formazioni prative chiuse su suoli relativamente profondi. E' un habitat discretamente distribuito sull'intero territorio del Parco, ma caratteristico soprattutto della ZSC **Muraglione, Acqua Cheta** (IT5140005). Nel Parco gli si attribuisce un discreto stato di conservazione anche se può essere variabile a seconda del livello di colonizzazione da parte di alberi e arbusti. Il principale fattore di minaccia per la conservazione delle praterie è infatti proprio il progredire della successione secondaria, a seguito del venire meno delle pratiche del pascolo e dello sfalcio. Il mantenimento delle attività agricole e zootecniche è quindi essenziale per evitare che i naturali processi che si insediano nei terreni abbandonati, e che determinano la formazione di arbusteti prima e boschi dopo, portino alla scomparsa di questo importantissimo habitat.

In particolari condizioni, queste praterie sono caratterizzate dalla presenza di numerose specie di orchidee, che impreziosiscono ancora di più questo habitat. Non solo, ci sono anche moltissime specie animali legate a questo habitat: tra gli anfibi il raro ululone appenninico, recentemente reintrodotta in alcune aree del Parco grazie al progetto LIFE WetFlyAmphibia, tra i rettili il biacco, il ramarro occidentale, la lucertola muraiola e quella campestre e il colubro di Esculapio. Non possono certo mancare le farfalle, come l'eufidriade di Provenza, la licena azzurra del timo, la *Parnassius mnemosine* e la polissena, e molte specie gli uccelli tra cui l'allodola, l'averla piccola, la tottavilla, il succiacapre e alcune specie di rapaci che utilizzano questo ambiente per la caccia: l'aquila reale, il biancone, l'albanella reale e quella minore, il falco pecchiaiolo.



## **Habitat 9180 nella ZSC "La Verna Monte Penna"**

**Natura 2000** è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi delle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete è composta da due tipi di Siti: le Zone Speciali di Conservazione (ZSC), istituite ai sensi della Direttiva "Habitat", e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite invece ai sensi della Direttiva "Uccelli". A livello europeo, i Siti della Rete Natura 2000 coprono il 18% della superficie terrestre e il 6% di quella marina.

Il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna fa parte di questa rete ecologica e comprende ben 8 ZSC e una ZPS, istituite per la presenza di habitat e specie particolari. Uno di questi è l'habitat prioritario 9180 **Foreste di versanti, valloni e ghiaioni del Tilio-Acerion**. Questo habitat prioritario comprende le foreste miste di specie secondarie (acero di monte, frassino maggiore, olmo montano, tiglio selvatico) tipici dei versanti sassosi scoscesi e con affioramenti rocciosi, soprattutto su substrato calcareo, ma talvolta anche siliceo (Tilio-Acerion). Si può distinguere da una parte un raggruppamento tipico degli ambienti freddi e umidi (foreste igroschiafile), in genere dominato dall'acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), e dall'altra un raggruppamento tipico delle pietraie secche e calde (foreste xerotermofile), in genere dominato da tiglio selvatico e tiglio nostrano (*Tilia cordata* e *Tilia platyphyllos*).

E' un habitat discretamente distribuito e abbastanza diffuso nel versante romagnolo del Parco, mentre in quello toscano risulta fortemente localizzato, come ad esempio nella ZSC **La Verna, Monte Penna** (IT5180101). Si sviluppa nei canali di impluvio, nelle situazioni più fresche e a forte pendenza, trovando nei luoghi più impervi e inaccessibili le migliori condizioni ed anche una presenza di specie indicatrici più significativa. Il suo stato di conservazione nell'area protetta è buono, anche se risulta distribuiti prevalentemente nel versante romagnolo del Parco, motivo per cui le stazioni presenti alla Verna risultano particolarmente importanti. Al momento non sussistano fattori antropici limitanti o di minaccia all'interno del Parco, ma i cambiamenti climatici in atto potrebbero rappresentare un vero problema. Le modificazioni di fattori ambientali chiave per queste comunità forestali, come le condizioni del substrato o di umidità, comporterebbero una modificazione nella composizione floristica che si sposterebbe o verso quella delle faggete o quella dei querceti termofili; con maggior rischio per le stazioni a quote più basse. Per tutelare questo importante habitat bisogna dunque evitare forme di gestione diretta o indiretta che ne modifichino le condizioni del substrato e di umidità e attivare piani di monitoraggio in relazione ai cambiamenti climatici globali in atto. Sono molte infatti le specie animali sensibili potenzialmente legate a questi ambienti, come il lupo, il gatto selvatico, il moscardino e molte specie di pipistrelli: barbastello, miniottero, vespertilio di Blyth, vespertilio di Daubenton, vespertilio smarginato, vespertilio maggiore, vespertilio mustacchino, nottola minore e pipistrello nano. Troviamo inoltre, tra gli anfibi la rana agile e la rana temporaria, tra i rettili invece il serpente colubro d'Esculapio e infine, tra gli invertebrati, il raro coleottero scarabeo eremita.

## **Averla piccola *Lanius collurio* nella ZSC "Muraglione Acquacheta"**

**Natura 2000** è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi delle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete è composta da due tipi di Siti: le Zone Speciali di Conservazione (ZSC), istituite ai sensi della Direttiva "Habitat", e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite invece ai sensi della Direttiva "Uccelli". A livello europeo, i Siti della Rete Natura 2000 coprono il 18% della superficie terrestre e il 6% di quella marina.

Il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna fa parte di questa rete ecologica e comprende ben 8 ZSC e una ZPS, istituite per la presenza di habitat e specie particolari. Una di queste specie è l'**averla piccola**, presente nell'allegato I della Direttiva "Uccelli", dove sono inserite le specie per cui sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la loro sopravvivenza e riproduzione.

L'averla piccola (*Lanius collurio*) è un uccello tipico dei pascoli montani e delle aree agricole tradizionali. La sua presenza, oltre che agli ambienti aperti che utilizza per la ricerca di insetti e altre prede, è legata alla presenza di siepi o cespugli spinosi (biancospini, prugnoli, rose) utilizzati come sito di nidificazione. Si può quindi dire che l'averla piccola è favorita dalla diversità ambientale, in certe aree frequenta addirittura i boschi appena tagliati, dove si trova lei si trovano molte altre specie di uccelli come la sterpazzola o il saltimpalo, insetti e molti altri animali.

Il maschio dell'averla piccola è caratterizzato da una mascherina nera che lo rende inconfondibile, assieme al ventre rosa chiaro, il dorso marrone rossastro e la nuca grigia. La femmina invece mostra un piumaggio per lo più marrone e grigio, che le permette di mimetizzarsi durante il periodo riproduttivo. Tra i Passeriformi è certamente uno dei cacciatori più formidabili e si nutre principalmente di cavallette, grilli, coleotteri, ragni, bombi, vespe e piccoli vertebrati. Avvista generalmente le prede dall'alto di un posatoio per poi catturarle direttamente in volo o a terra. Ha la particolarità di infilzare le proprie prede sulle spine degli arbusti su cui vive per fare scorte durante i periodi in cui c'è abbondanza di cibo, che tornano poi utili quando la disponibilità di prede è invece ridotta, per esempio durante i giorni di pioggia.

L'averla piccola arriva nei territori del Parco a partire dall'inizio di maggio, quando torna dall'Africa meridionale e orientale. Il maschio occupa un territorio per attirare una femmina con il suo canto discreto, cercando inoltre di impressionarla con voli di corteggiamento e offrendole cibo. La femmina sceglie infine l'ubicazione del nido, dove depone 4-7 uova che si schiudono dopo 15 giorni. A partire dalla prima metà di agosto gli adulti cominciano il viaggio di ritorno verso l'Africa, i giovani li seguiranno di lì a poco, compiendo una cosiddetta migrazione ad arco: attraversando l'Italia o i Balcani verso il Sudafrica per poi tornare in Europa sorvolando invece il Mar Rosso e la Turchia.

Nel Parco la specie mostra una distribuzione frammentaria, più continua nel versante romagnolo in corrispondenza dei pascoli più estesi, più frammentaria nel versante toscano dove frequenta soprattutto zone con attività agricole e zootecniche, poste in gran parte ai limiti meridionali. È certamente caratteristica di un sito della Rete Natura 2000, la Zona Speciale di Conservazione IT5140005 Muraglione Acqua Cheta, mentre risulta chiaramente assente in tutto il complesso delle Foreste Casentinesi per mancanza di habitat idonei.

A partire dalla metà del secolo scorso, con l'intensificazione dell'agricoltura, o al contrario, l'abbandono di estese aree agricole, gli ambienti idonei per questa specie sono diminuiti moltissimo con conseguenze devastanti, non solo per l'averla piccola ma anche per molte altre specie. Oramai da diversi anni, l'averla piccola sta infatti sperimentando in tutta Europa una drammatica diminuzione tanto da essere spesso portata ad emblema delle situazioni critiche che caratterizzano buona parte degli uccelli tipici degli ambienti aperti. Lo stato di conservazione nel Parco non è purtroppo positivo, sebbene sia ancora abbastanza diffusa in corrispondenza degli ambienti idonei, in particolare nel versante romagnolo. Il Parco Nazionale, consapevole di questa situazione e del fatto che siano ormai pochi gli habitat idonei all'interno dell'area protetta, è attivo anche nella conservazione delle aree aperte e di tutti gli habitat e le specie ad esse collegate.

## **I chiroterri forestali nella ZSC "La Verna Monte Penna"**

**Natura 2000** è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi delle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete è composta da due tipi di Siti: le Zone Speciali di Conservazione (ZSC), istituite ai sensi della Direttiva "Habitat", e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite invece ai sensi della Direttiva "Uccelli". A livello europeo, i Siti della Rete Natura 2000 coprono il 18% della superficie terrestre e il 6% di quella marina.

Il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna fa parte di questa rete ecologica e comprende ben 8 ZSC e una ZPS, istituite per la presenza di habitat e specie particolari. Tutti i pipistrelli (**chiroterri**) europei, sono presenti nell'allegato IV della Direttiva "Habitat", nel quale sono inserite le specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa e molti di loro sono presenti anche nell'allegato II, che elenca le specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di ZSC.

La Zona Speciale di Conservazione IT5180101 La Verna, Monte Penna, appartenente al sistema di aree protette Rete Natura 2000, è caratterizzata dalla presenza di foreste vetuste e di elevato valore naturalistico. Tra gli animali simbolo delle foreste troviamo i pipistrelli, o chiroterri che dir si voglia. Sono infatti molte le specie legate a questi ambienti, in particolare proprio alle foreste più vecchie, ricche di grandi alberi, anche morti o in precarie condizioni, che forniscono numerosi rifugi a molte specie animali, tra cui appunto i pipistrelli. Insomma, un gruppo di mammiferi solitamente associato alle grotte o alle cantine e i sottotetti delle nostre case, ma che al suo interno contiene molte specie prettamente forestali.

Gli ambienti forestali svolgono tre principali funzioni per i nostri pipistrelli: offrono rifugi sicuri, forniscono prede in abbondanza e costituiscono elementi di riferimento durante gli spostamenti.

I pipistrelli, in varie fasi del loro ciclo biologico, ad esempio durante il giorno nei mesi primaverili ed estivi, oppure nei mesi invernali di ibernazione, necessitano di **rifugi** in cui riparare. Sono spesso le cavità degli alberi o altri interstizi (nidi di picchio abbandonati, lembi di corteccia sollevati, fessure aperte nei rami o nei fusti) ad assolvere a questa funzione, e queste cavità possono trovarsi con una certa frequenza solo in presenza di foreste vetuste, che abbiamo al loro interno tutti gli stadi di crescita degli alberi: dagli esemplari vivi, a quelli con parti in deperimento, ad esemplari morti in piedi o a terra. Sono numerose le specie di chiroterri che frequentano rifugi arborei, e per alcune di queste, gli alberi rappresentano addirittura rifugi obbligati. Vi sono certamente le specie del genere *Nyctalus*, le nottole, come la nottola di Leisler e la nottola comune. Per altre specie invece, come il vespertilio mustacchino e il barbastello, i rifugi arborei rappresentano la scelta di gran lunga preferenziale durante l'estate, anche se utilizzano le cavità sotterranee per l'ibernazione.

Le foreste sono però anche gli ambienti che ospitano la maggior quantità e diversità di invertebrati e, di conseguenza, rivestono per i chiroterri un'importantissima **funzione alimentare**. Alcune specie come il vesperilio di Natterer e l'orecchione bruno, cacciano direttamente in bosco, raccogliendo le prede, per lo più ragni e farfalle, direttamente dalla vegetazione. Il barbastello e il rinolofo minore catturano invece le piccole prede direttamente in volo fra gli alberi. Altri ancora, come la nottola di Leisler o il rinolofo maggiore, cacciano negli spazi aerei sopra la volta arborea, lungo i margini forestali e le radure.

Gli ambienti forestali rivestono infine un'importante **funzione negli spostamenti** dei chiroterri. Non amando attraversare gli spazi aperti e preferendo volare costeggiando margini forestali o seguendo gli elementi del paesaggio strutturalmente simili, come siepi alte e filari arborei, le foreste diventano estremamente importanti per i chiroterri sia nell'ambito degli spostamenti giornalieri, ad esempio fra i siti di rifugio e le aree di alimentazione, sia in quelli stagionali, fra territori di svernamento e di riproduzione.

Una foresta ben conservata, ben strutturata, e caratterizzata da un'ampia diversità ambientale, è dunque fondamentale anche per la conservazione di questo importantissimo gruppo di mammiferi, che viene spesso considerato un ottimo indicatore ecologico e che, come tanti altri, ha subito nell'ultimo secolo una drastica riduzione.

#### **Appendice 4 - Esempio di scheda con le informazioni che saranno raccolte per ciascuna specie**

<b>Famiglia</b>	<b>Sp. da verificare</b>	<b>Forma biologica</b>	<b>Interesse conservazionistico</b>	<b>Antesi</b>	<b>Segnalazione</b>	<b>Habitat</b>	<b>coord. x</b>	<b>coord. y</b>
Araceae	Arisarum proboscideum (L.) Savi	G	Endemica appenninica, br, if, l.r.56/2000 All.A	gennaio -maggio	tra Bibbiena e La Verna (Baroni, 1897-1908)	Vegeta in posizioni fresche e umide a margine di boschi, radure, cespuglieti, fessure rocciose	1732185	4842417