

Regione Umbria

Servizio Sistemi naturalistici e zootecnia

Sezione Aree protette e progettazione integrata



PARCO REGIONALE DEL MONTE CUCCO

Aspetti faunistici - Mammiferi

PSR Umbria 2007-2013

Misura 323 - azione a)





PIANI DI GESTIONE DEI PARCHI REGIONALI UMBRI

ASPETTI FAUNISTICI

MAMMIFERI

PARCO DEL MONTE CUCCO

26 ottobre 2015

Laboratorio di Ecologia Applicata

Via del Cortone, 31

06121 PERUGIA

INDICE

1. PREMESSA	4
2. DEFINIZIONE DELLO STATO DEI POPOLAMENTI.....	5
2.1 Check-list e stato di conservazione delle specie	6
2.2 Specie di interesse conservazionistico e gestionale	7
2.3 Specie critiche.....	8
2.4 Distribuzione delle specie di interesse conservazionistico e gestionale.....	9
2.5 <i>Habitat</i> delle specie di interesse conservazionistico e gestionale e principali pressioni e minacce	21
2.6 Analisi SWOT	26
3. DEFINIZIONE DI PROPOSTE GESTIONALI E PROGETTUALI	27
3.1 Azioni e interventi necessari alla conservazione dei mammiferi.....	27
4. INDAGINE PRELIMINARE PER LA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI STRADALI CHE COINVOLGONO LA FAUNA SELVATICA	35
5. CONTRIBUTO ALLA ZONIZZAZIONE.....	37
6. BIBLIOGRAFIA.....	38

Allegati

I - Carta degli ambiti di particolare importanza per la fauna

II - Carta dei fattori di minaccia per la fauna

III - Carta degli ambiti critici per la fauna

Gruppo di lavoro:

Supervisione tecnico- scientifica – Prof. Bernardino Ragni

Coordinamento – Dott. Enrico Cordiner

Mammiferi –Dott. Enrico Cordiner, Dott. Simone Calandri, Dott. Nicola Felicetti, Dott. Sara Marini, Dott. Marco Praga, Dott. Carmine Romano, Prof. Bernardino Ragni

GIS e cartografia –Dott. Sara Marini, Dott. Enrico Cordiner, Dott. Marco Praga

1. PREMESSA

La presente relazione riguarda, nel dettaglio, la definizione dei popolamenti faunistici (con esclusivo riferimento ai Mammiferi) e le proposte gestionali relative al Parco del Monte Cucco e va letta consequenzialmente alla Relazione Introduttiva, che rappresenta il primo *step* nello svolgimento dell'incarico affidato al Laboratorio di Ecologia Applicata. Alcune delle proposte contenute nel citato documento introduttivo sono state poi sviluppate in maniera diversa in base alle indicazioni ricevute dal Committente, ed a quanto evidenziatosi anche, e soprattutto, attraverso il lavoro di confronto e collaborazione con gli altri professionisti incaricati. La relazione introduttiva e le singole relazioni di Parco rispondono, nel loro insieme, a quanto contenuto nel capitolato del contratto stipulato con il Laboratorio di Ecologia Applicata.

Il contributo relativo alla zonizzazione delle aree protette è stato ampiamente fornito attraverso numerosi incontri riunioni e confronti con gli altri componenti del gruppo di lavoro, e consegnato nella relazione presentata dal Prof. Bernardino Romano, con il titolo "Proposta di articolazione zonale dei Parchi". Pertanto nella presente relazione non vengono forniti ulteriori contributi.

Per una efficace realizzazione del lavoro il Laboratorio di Ecologia Applicata ha ritenuto opportuno costituire un gruppo di lavoro, composto essenzialmente da liberi professionisti umbri, ed in particolare ha incaricato la Società Hyla, che ha curato la parte relativa ai Chiroteri e le realizzazioni cartografiche applicate ai sistemi GIS.

Vogliamo ringraziare l'Ufficio dell'Osservatorio Faunistico della Regione Umbria (nelle persone di Umberto Sergiacomi, Giuseppina Lombardi e Roberta Mazzei), che ha fornito dati ed indicazioni utili alla costituzione degli archivi faunistici e alla stesura della definizione dello stato dei popolamenti.

Ringraziamo inoltre Angela Gaggi ed Andrea Paci, che hanno messo a disposizione tutti i dati dei Parchi Regionali in loro possesso riguardanti i piccoli Mammiferi.

Altre persone e colleghi hanno gentilmente fornito contributi ed indicazioni utili. Vogliamo citarli e ringraziarli: Lolita Bizzarri (Carnivori), Caterina Carugati (Lontra), Luca Convito (Lagomorfi, Artiodattili), Michele Croce (Silvilago), Marco Gobbi (Lagomorfi), Daniele Iavicoli (Lepre appenninica), Andrea Mandrici (GIS), Daniele Paoloni (Scoiattolo grigio), Laura Picchiarelli (Nutria), Francesco Velatta (Lagomorfi, Nutria), Francesca Vercillo (Quercino, Mustelidi) e Paolo Viali (Nutria).

2. DEFINIZIONE DELLO STATO DEI POPOLAMENTI

Per la redazione delle *check list* dei Parchi è stato necessario innanzitutto predisporre un apposito *database*, comprendente il territorio di tutti e sette i Parchi regionali, ovviamente con esclusivo riferimento ai Mammiferi. Per ciascun Parco è stato preso in considerazione un territorio limitrofo, utilizzando un *buffer* di 2,5 km (quindi una fascia di territorio esterno ai confini amministrativi del Parco stesso).

Le principali fonti utilizzate sono le seguenti:

- *Database* Osservatorio Faunistico Regionale;
- *Database* Osservatorio Regionale per la Biodiversità, il Paesaggio Rurale e la Progettazione Sostenibile;
- *Archivio lupo* del progetto di monitoraggio condotto in collaborazione con l'ISPRA dal 2006 al 2014;
- *Archivio* del Progetto LIFE STRADE (LIFE11 BIO/IT/072) relativo agli impatti della fauna nella rete viaria regionale

Inoltre gli autori dei tre Atlanti dell'Umbria sotto indicati hanno messo a disposizione i loro archivi, fornendo dati georiferiti, ove disponibili.

- Atlante dei Mammiferi dell'Umbria (Ragni, *et alii*, 2002);
- Atlante dei Chiroteri dell'Umbria (Spilinga, *et alii*, 2013).
- Atlante degli Erinaceomorfi, dei Soricomorfi e dei Piccoli Roditori dell'Umbria (Gaggi & Paci, 2014)

Inoltre, per il Parco del Monte Cucco, sono state prese in considerazione ulteriori informazioni provenienti dalle seguenti fonti:

- *Database Natura 2000* relativo a SIC, ZSC e ZPS del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2014 (<http://www.minambiente.it/>);
- *Report* delle entità faunistiche presenti nei sette Parchi regionali dell'Umbria. Regione Umbria – Servizio sistemi naturalistici e zootecnia (rapporto derivante dalla consultazione dell'archivio cartaceo dei piani di gestione dei siti Rete Natura 2000);
- Formulario standard dei seguenti siti della Rete Natura 2000: IT5210005 “Gole del Corno e di Catria”, IT5210007 “Valle delle Prigioni”; IT5210008 “Valle del Rio Freddo”; IT5210009 “Monte Cucco”; IT5210010 “Le Gorghe”; IT5210011 “Torrente Vetorno”; IT5210014 “Monte Maggio – Monte Nero”; IT5210074 “Poggio Pantano”; Regione Umbria, 2012. <http://www.regione.umbria.it/ambiente/piani-di-gestione>);
- Altre pubblicazioni (vedi bibliografia);
- Dati inediti in possesso degli scriventi.

2.1 Check-list e stato di conservazione delle specie

L'elenco comprende le specie di Mammiferi rinvenute nel territorio del Monte Cucco e nelle aree limitrofe, in un raggio di 2,5 km dai confini del Parco, dal 1990 ad oggi. Inoltre sono stati utilizzati alcuni dati storici (1984).

Elenco preliminare dei Mammiferi del Parco del Monte Cucco				
	Nome Comune	Nome Scientifico	Specie di Int. Cons.	Specie critiche
Insectivora	Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>	X	
	Talpa cieca	<i>Talpa caeca</i>		
	Talpa europea	<i>Talpa europaea</i>		
	Toporagno del Vallese	<i>Sorex antinorii</i>		
	Toporagno nano	<i>Sorex minutus</i>		
	Toporagno appenninico	<i>Sorex samniticus</i>	X	
	Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>		
	Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>		
	Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>		
Chiroptera	Rinolofu euriale	<i>Rhinolophus euryale</i>	X	
	Rinolofu maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	
	Rinolofu minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	
	Vespertilio di Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	X	
	Vespertilio di Monticelli	<i>Myotis oxygnathus</i>	X	
	Vespertilio di Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	X	
	Vespertilio di Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	X	
	Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>	X	
	Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	X	
	Vespertilio mustacchino	<i>Myotis mystacinus</i>		
	Vespertilio di Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	X	
	Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		
	Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		
	Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>		
	Orecchione bruno	<i>Plecotus auritus</i>	X	
	Orecchione grigio	<i>Plecotus austriacus</i>	X	
	Miniottero di Schreiber	<i>Miniopterus schreibersii</i>	X	
	Molosso del Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>		
	Lagomorpha	Lepre europea / meridionale	<i>Lepus europaeus / meridiei</i>	X
Rodentia	Sciattolo comune	<i>Sciurus vulgaris</i>	X	
	Ghiro	<i>Glis glis</i>	X	
	Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>	X	
	Arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i>		
	Campagnolo rossastro	<i>Myodes glareolus</i>		
	Topo selvatico collo giallo	<i>Apodemus flavicollis</i>		
	Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>		
	Topolino delle case	<i>Mus domesticus</i>		
	Ratto bruno	<i>Rattus norvegicus</i>		X
	Ratto nero	<i>Rattus rattus</i>		
	Istrice	<i>Hystrix cristata</i>	X	
Carnivora	Lupo italiano	<i>Canis lupus italicus</i>	X	
	Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>		X
	Faina	<i>Martes foina</i>		X

	Puzzola	<i>Mustela putorius</i>	X	
	Donnola	<i>Mustela nivalis</i>		
	Tasso	<i>Meles meles</i>	X	
	Gatto selvatico europeo	<i>Felis silvestris silvestris</i>	X	
<i>Artiodactyla</i>	Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>	X	X
	Daino	<i>Dama dama</i>	X	X
	Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>	X	

Nel Parco del Monte Cucco, risultano presenti 49 specie, di cui 9 specie di Insettivori, 18 specie di Chiroterti, 1 specie di Lagomorfi, 11 specie di Roditori, 7 specie di Carnivori e 3 specie di Artiodattili.

2.2 Specie di interesse conservazionistico e gestionale

In base a quanto esposto nella Relazione Introduttiva le specie selezionate come specie di interesse conservazionistico e gestionale, nel Parco regionale del Monte Cucco risultano le seguenti.

Tra i Chiroterti, le specie **Vespertilio mustacchino**, **Molosso del Cestoni** e **Serotino comune**, vengono rimosse dalla lista finale in quanto lo stato di conservazione risulta favorevole (ISPRA Rapporto 194/2014).

1. Riccio europeo
2. Toporagno appenninico
3. Rinolofo euriale
4. Rinolofo maggiore
5. Rinolofo minore
6. Vespertilio di Bechstein
7. Vespertilio di Monticelli
8. Vespertilio di Capaccini
9. Vespertilio di Daubenton
10. Vespertilio smarginato
11. Vespertilio maggiore
12. Vespertilio di Natterer
13. Orecchione bruno
14. Orecchione grigio
15. Miniottero di Schreiber
16. Lepre europea
17. Ghiro
18. Moscardino
19. Istrice
20. Lupo italiano

21. Puzzola
22. Tasso
23. Gatto selvatico europeo
24. Cinghiale
25. Capriolo

2.3 Specie critiche

La scelta di queste specie è avvenuta sia in relazione alle interazioni con le attività antropiche sia agli impatti provocati sulla biocenosi vegetale ed animale. Le specie critiche individuate sono cinque e sono le seguenti:

1. Ratto bruno
2. Volpe
3. Faina
4. Cinghiale
5. Daino

Tra queste si ritengono critiche soprattutto il **Ratto bruno** (o delle chiaviche), ed il **Daino**, in quanto specie alloctone, ed in quanto tali indesiderabili. Inoltre è incluso il **Cinghiale** che, nel territorio del Parco, entra in conflitto con gli agro-sistemi e le produzioni tradizionali dell'agricoltura montana.

Volpe e **Faina** sono da ritenersi “problematiche” soprattutto in relazione alle interazioni con le attività antropiche. Tuttavia consistenti popolazioni di Volpe e Faina possono rappresentare una minaccia verso altre specie di interesse conservazionistico, sia per quanto riguarda l'utilizzo dell'habitat che la competizione nello sfruttamento di risorse/preda. Poiché non sono noti dati sulla consistenza delle loro popolazioni sarebbe opportuno attivare delle azioni di monitoraggio rivolte a tali specie.

Da monitorare la presenza della **Nutria**, non inserita in questo elenco, ma segnalata nel limitrofo Fiume Chiascio e possibile specie problematica in caso di ampliamento della distribuzione conosciuta.

Infine, il **Cane domestico** ed il **Gatto domestico**, già citate nella nostra Relazione Introduttiva tra le specie critiche, risultano potenzialmente problematiche per i seguenti aspetti:

- 1) ibridazione con i conspecifici selvatici;
- 2) competizione con altri predatori selvatici nell'utilizzo di prede o spazi a loro favorevoli;
- 3) predazione diretta su specie di interesse conservazionistico/gestionale, anche rare e localizzate.

2.4 Distribuzione delle specie di interesse conservazionistico e gestionale

Per ciascuna delle specie di interesse conservazionistico e gestionale è stata condotta una disamina della letteratura allo scopo di recuperare tutte le informazioni necessarie alla definizione dell'*habitat* di riferimento.

Le conoscenze dirette del luogo nonché l'esame delle cartografie, con particolare riferimento a quella dell'uso del suolo, hanno consentito di individuare gli habitat riferibili a ciascuna specie all'interno del territorio del Parco. Recenti indagini faunistiche (Convito, Romano, 2013) hanno permesso di individuare la distribuzione di almeno 6 tra le specie di interesse conservazionistico e gestionale: Lepre, Istrice, Lupo, Volpe, Cinghiale e Capriolo. Inoltre, dai dati raccolti è stato possibile stimare la popolazione della specie che risulta, non solo per il Parco del Monte Cucco, tra le più critiche: il Cinghiale. Per quanto riguarda il Lupo, altra specie ad altissimo valore conservazionistico e gestionale, è emerso come tale specie frequenti praticamente l'intera area parco.

Di seguito si riporta la tabella contenente cenni sulla distribuzione per ciascuna specie di interesse conservazionistico e gestionale nel Parco.

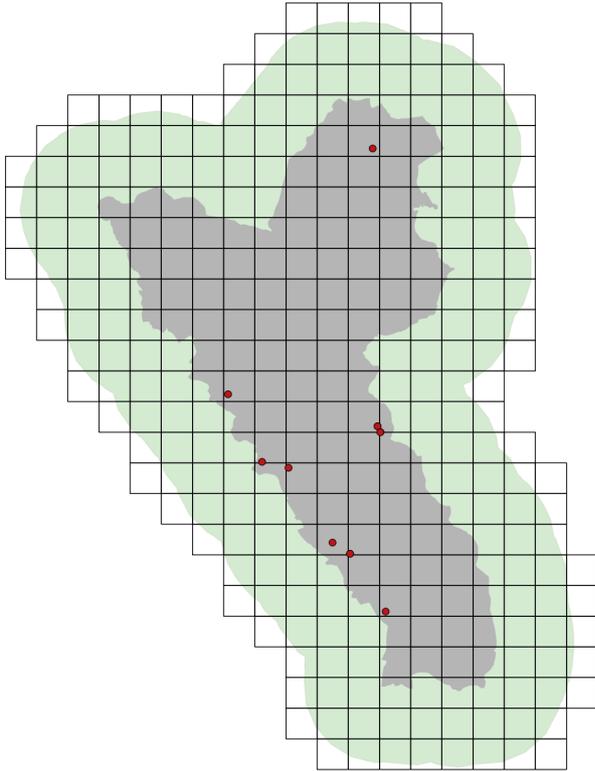
Distribuzione delle specie di Mammiferi di interesse conservazionistico e gestionale del Parco del Monte Cucco	
Specie	Distribuzione nel Parco
Riccio europeo	La specie risulta attualmente presente e ampiamente diffusa nell'area del Parco collinare e sub-montana. Frequente anche nelle aree suburbane, dei maggiori centri abitati quali Scheggia, Costacciaro e Sigillo. Talvolta sverna nei garage delle abitazioni.
Toporagno appenninico	Frequenta arbusteti, boschi di caducifoglie e aree ecotonali con zone coltivate, prati stabili o tessuto urbano discontinuo contigui a settori a maggiore copertura.
Rinolofa curiale	La specie è stata rilevata sia all'interno di importanti cavità naturali quali la Grotta di Monte Cucco e la Voragine Boccanera ricadenti nel comune di Costacciaro nel settore centrale del Parco, sia all'interno della Cava di Valdorbica, nel comune di Scheggia-Pascelupo nella sezione nord del Parco.
Rinolofa maggiore	La presenza della specie è accertata per le cavità Buca di Faggeto Tondo, Grotta di Monte Cucco, Grotta Ferrata, ricadenti nel comune di Costacciaro e per la Cave di Valdorbica nel comune di Scheggia-Pascelupo. Fuori dai confini del Parco, il rinolofa maggiore è stata rilevato all'interno dell'Abisso del Corno di Catria ricadente sempre nel comune di Scheggia-Pascelupo.
Rinolofa minore	La specie è presente nella Grotta di Monte Cucco e nella Buca di Faggeto Tondo, ricadenti nel comune di Costacciaro e nelle cave di Valdorbica e Motette nel comune di Scheggia-Pascelupo. Fuori dai confini del Parco del Monte Cucco il rinolofa minore è stato segnalato per la Grotta degli Spacchi in località Boccatoio e per l'Abisso del Corno Grande, ricadenti nel comune di Scheggia-Pascelupo

Vespertilio di Bechstein	La specie è presente all'interno della Grotta di Monte Cucco.
Vespertilio di Monticelli	La specie è stata rilevata nell'area di Monte Cucco, sia all'interno dell'omonima grotta, sia in faggeta. Dati di presenza sono noti anche per l'area di Pian delle Macinare.
Vespertilio di Capaccini	La specie è stata rilevata all'interno della Grotta di Monte Cucco ricadente nel comune di Costacciaro nel settore centrale del Parco.
Vespertilio di Daubenton	La specie è stata rilevata all'interno della Grotta di Monte Cucco ricadente nel comune di Costacciaro nel settore centrale del Parco.
Vespertilio smarginato	La specie è stata rilevata all'interno della Grotta di Monte Cucco e nella Voragine di Boccanera, ricadenti nel comune di Costacciaro nel settore centrale del Parco.
Vespertilio maggiore	La specie è stata rilevata all'interno della Grotta di Monte Cucco ricadente nel comune di Costacciaro nel settore centrale del Parco e nel Pian delle Macinare.
Vespertilio di Natterer	La specie è stata rilevata all'interno della Grotta di Monte Cucco e nella Grotta Ferrata, ricadenti nel comune di Costacciaro nel settore centrale del Parco.
Orecchione bruno	La specie è stata rilevata all'interno della Grotta di Monte Cucco e nell'area di Sigillo.
Orecchione grigio	La specie è stata rilevata all'interno della Grotta di Monte Cucco e nell'area di Sigillo.
Miniottero di Schreiber	La specie è stata rilevata all'interno della Grotta di Monte Cucco e nella Voragine di Boccanera, ricadenti nel comune di Costacciaro nel settore centrale del Parco.
Lepre europea / meridionale	La specie risulta attualmente presente e ampiamente diffusa nell'intera area del Parco. Il dato è confermato da recenti ricerche di monitoraggio effettuate con il metodo delle stazioni-faro. Individui monitorati dai 450 m s.l.s. dei campi prospicienti la S. Flaminia fino ai 1380 m del Pian d'Ortica. Si citano le praterie del Monte Motette e del Pian dei Cavalli/Monte Cucco come ambiente d'elezione.
Scoiattolo comune	Rilevato nel versante umbro del Monte Catria e nei boschi a monte di Sigillo. Presente anche nei centri urbani del Parco, ove è consueto l'avvistamento.
Ghiro	Rilevato nella valle del Sentino, presso lo stabilimento della Motette, in Val di Ranco, e sul Monte Colomeo. Si presume una distribuzione più ampia.
Moscardino	Un esemplare rilevato in due occasioni in un orto nel centro abitato di Sigillo. Si presume non sia così localizzato.
Istrice	La specie è presente nella Valle delle Prigioni, nella vallata compresa tra Le Gorghe e Poggio Alto e nelle zone planiziali in bassa quota, ove spesso è vittima di impatti lungo la SS Flaminia, tra i centri di Fossato di Vico, Sigillo, Costacciaro e Scheggia.

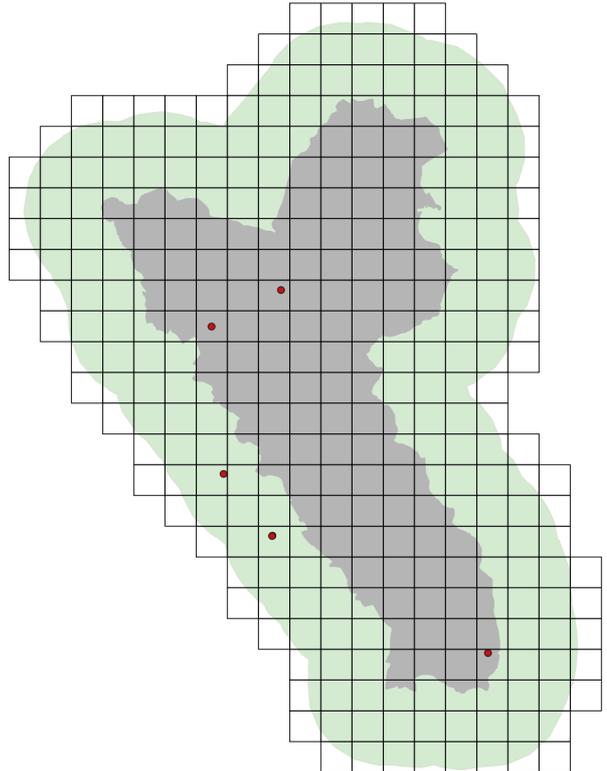
Lupo italiano	Il Lupo è ampiamente diffuso in tutto il territorio del Parco e nelle aree limitrofe. La sua presenza è stata rilevata anche nei pressi dei centri abitati di Scheggia, Costacciaro e Sigillo. Recenti ricerche hanno permesso di registrare la presenza, documentata con l'ausilio di foto e video da fototrappole, di due/tre nuclei (o coppie) distinti e si ipotizza la presenza di almeno una decina di individui all'interno del Parco.
Puzzola	Non si dispone di dati georeferenziati per questa specie, tuttavia segnalata nei siti Natura 2000 "Gole del Corno e del Catria" e "Valle delle Prigioni"
Tasso	Rilevato con frequenza nella Valle delle Prigioni e nella zona de Le Gorghe. La specie risulta attualmente presente all'interno dell'area Parco, ma non sembra particolarmente diffusa. Frequenta ambienti boscosi del piano collinare e basso montano. Individui isolati ripresi da fototrappole.
Gatto selvatico europeo	Specie certamente presente all'interno del Parco. Una carcassa ritrovata a gennaio 2015 sulla SS 76 a circa 500 m s.l.m.. Un individuo ripreso da fototrappola su Cima Filetta a circa 1100 m a giugno 2015. Un giovane individuo avvistato presso Poggio Alto a circa 850 m s.l.m. Tuttavia i pochi dati ne testimoniano la rarità e l'elusività.
Cinghiale	La specie risulta presente e ampiamente diffusa nell'area del Parco. Frequenta tutte le aree boschive, praterie e seminativi. Alcuni studi hanno permesso di documentarne la presenza dalle quote più basse fino ai prati pascolo delle cime più alte del massiccio del Cucco. Nel 2013 l'uso di fototrappole poste in stazioni foraggiate con mais hanno permesso di stimare una popolazione di circa 395 esemplari all'interno del Parco
Daino	Frequentemente rilevato a causa di collisioni con automezzi lungo la rete viaria, in particolare tra Sigillo e Costacciaro (ma anche Isola Fossara e Fossato di Vico); nel corso degli anni è stato segnalato in diverse località nel Parco, ma sempre in maniera occasionale, e in singoli o pochi esemplari (max 3). Tra queste si segnalano Pian degli Spilli, Le Gorghe, Monte Le Cese, Purello, Pian delle Macinare
Capriolo	La specie risulta attualmente presente e ampiamente diffusa nell'area Parco dalle quote più basse, anche vicino ai centri abitati fino ai boschi di faggio e alle praterie montane.

Seguono le carte di distribuzione delle specie di interesse conservazionistico e gestionale. Si precisa che le mappe presentate, per ciascuna di queste specie, vanno considerate come una rappresentazione della "presenza accertata", più che una distribuzione vera e propria, poiché le fonti sono relative a dati georeferenziati di diversa natura e raccolti con metodi ed in periodi molto diversi tra loro, senza uno specifico lavoro d'indagine riferito al territorio del Parco.

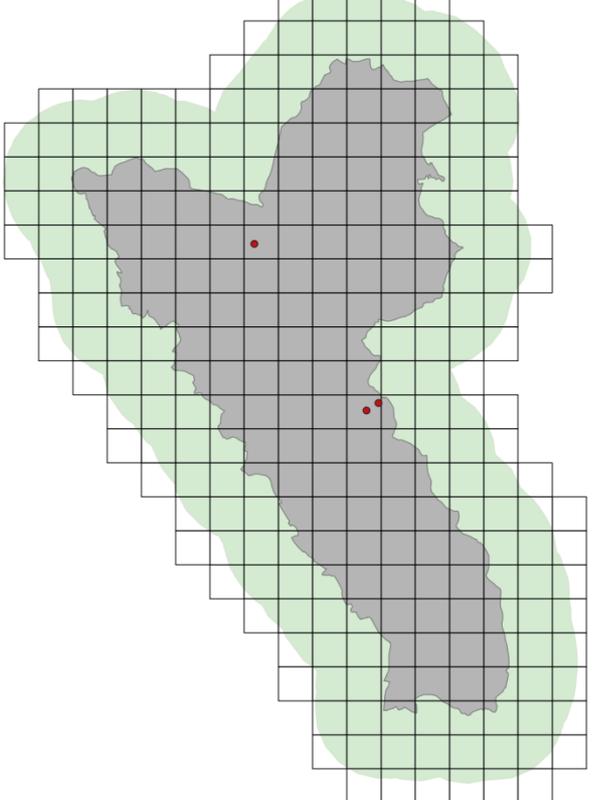
Presenza accertata del riccio europeo



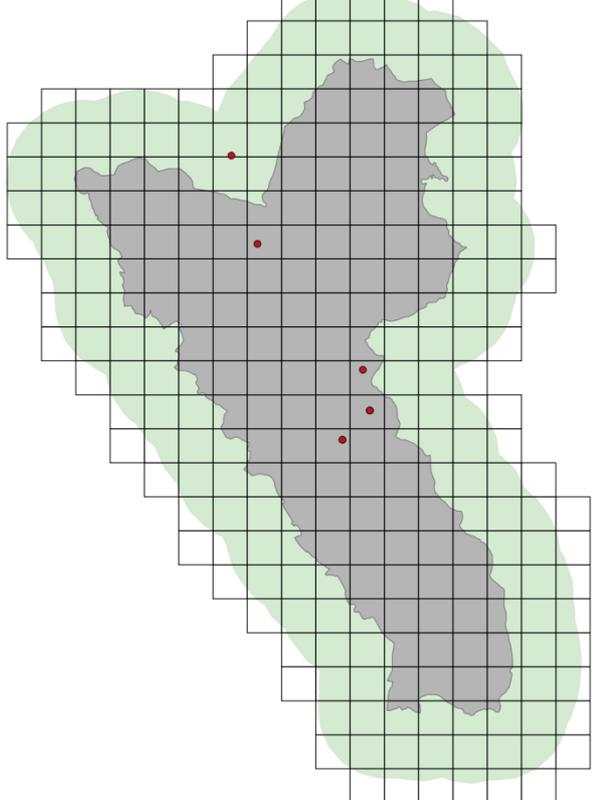
Presenza accertata del toporagno appenninico



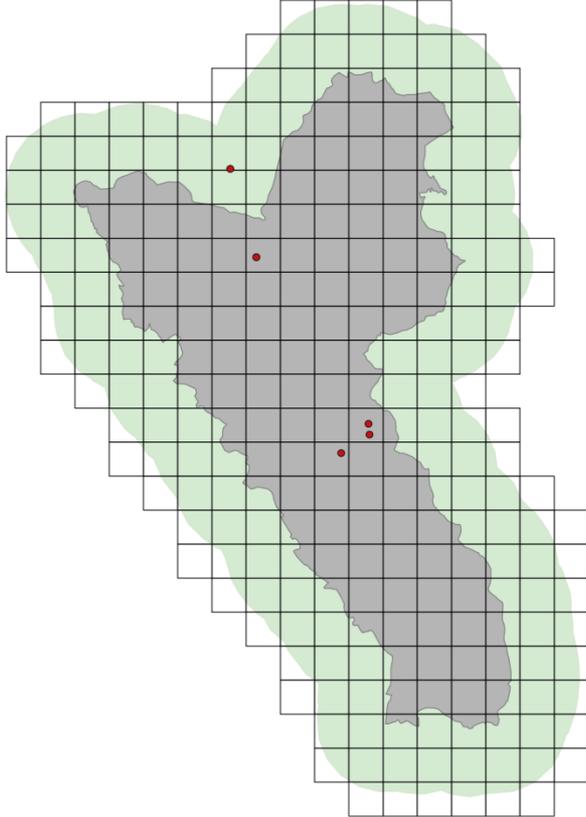
Presenza accertata del rinolofo Euriale



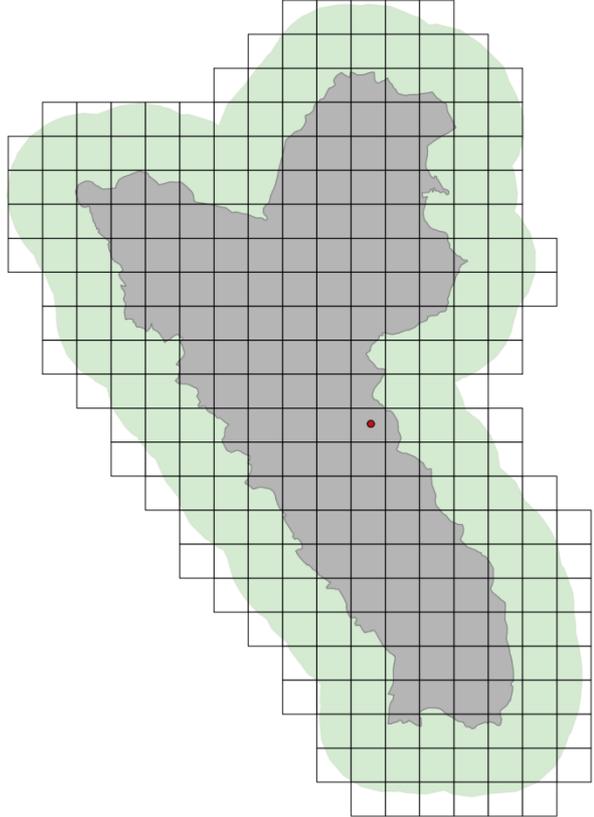
Presenza accertata del rinolofo maggiore



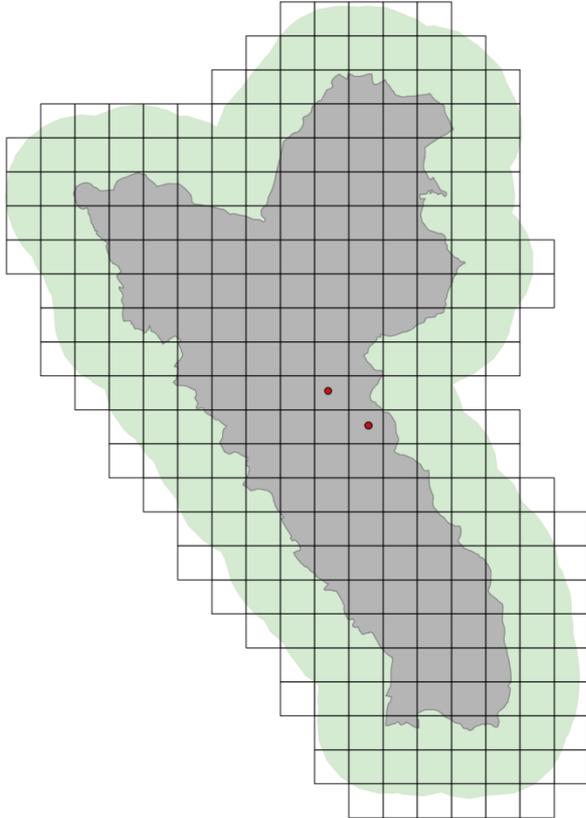
Presenza accertata del rinofo minore



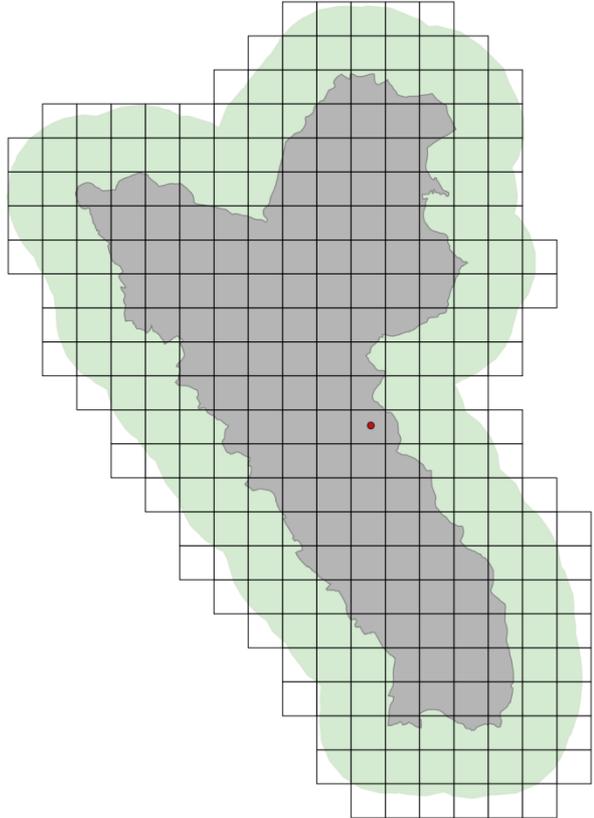
Presenza accertata del vespertilio di Bechstein



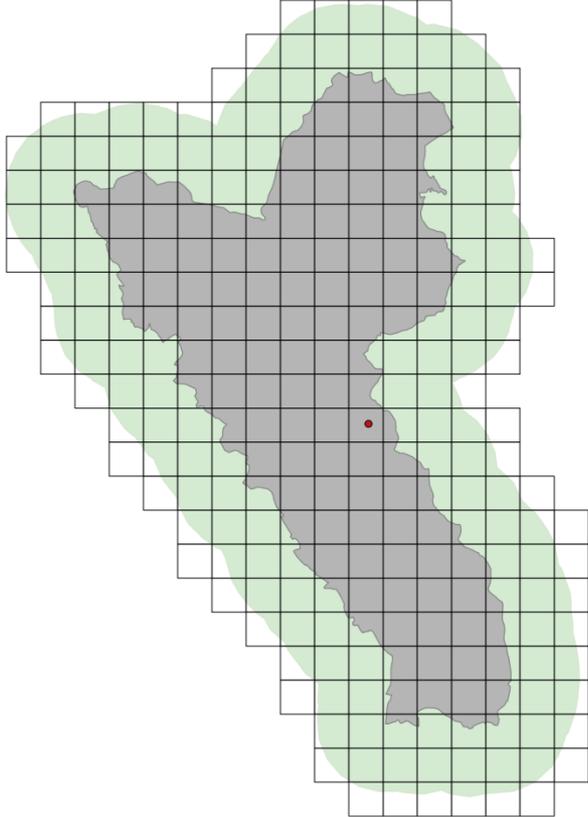
Presenza accertata del vespertilio di Monticelli



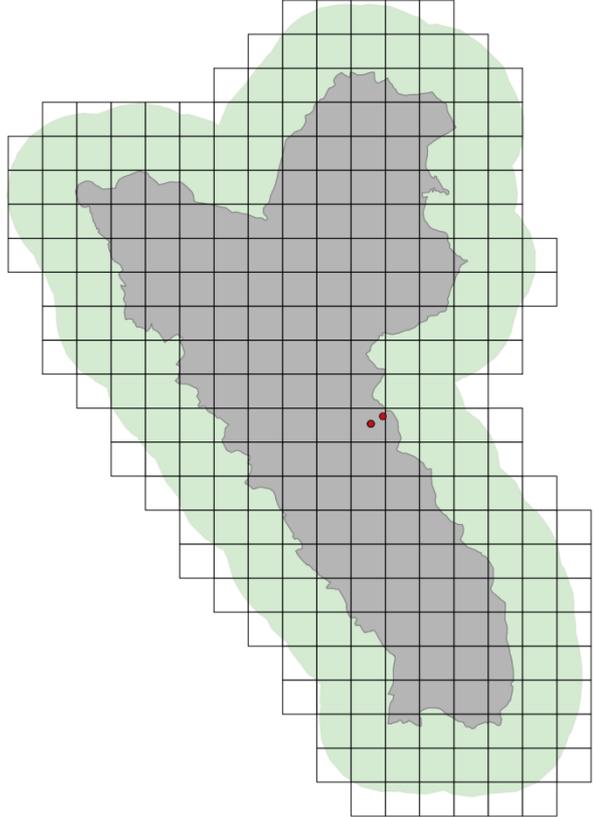
Presenza accertata del vespertilio di Capaccini



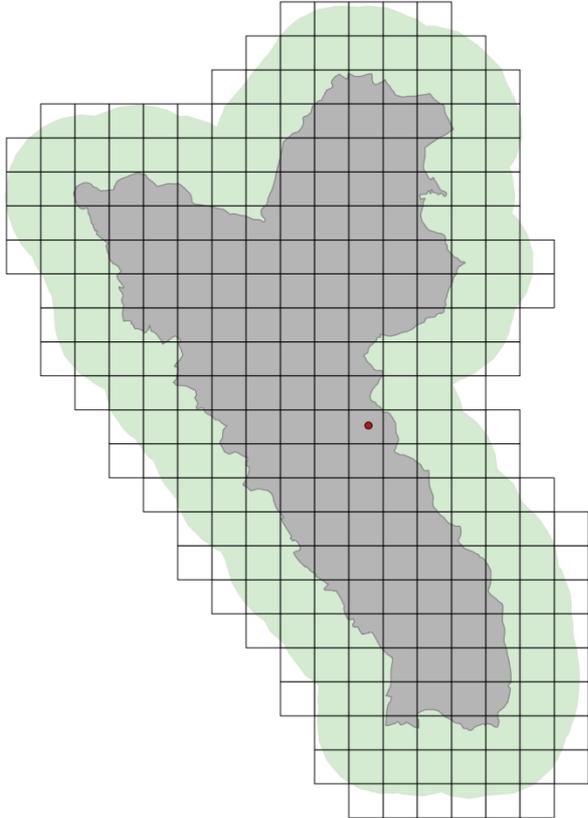
Presenza accertata del vespertilio di Daubenton



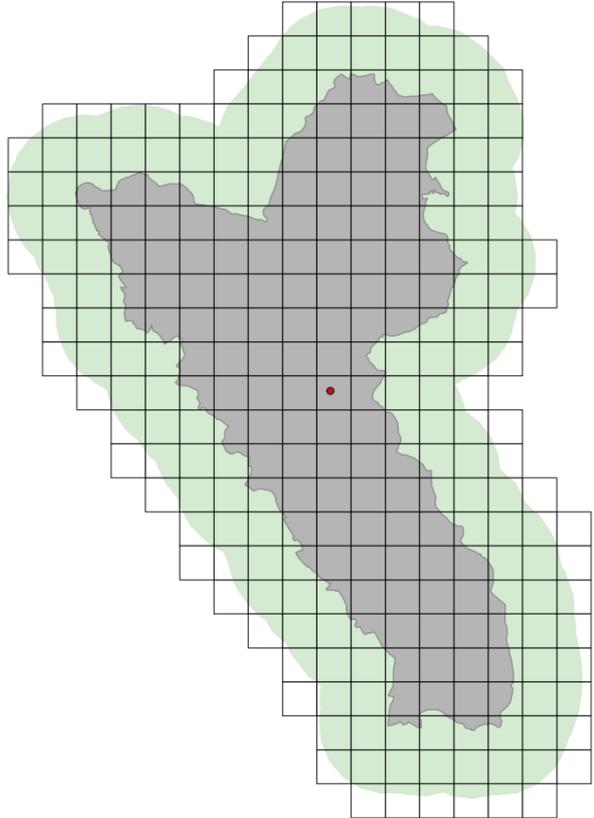
Presenza accertata del vespertilio smarginato



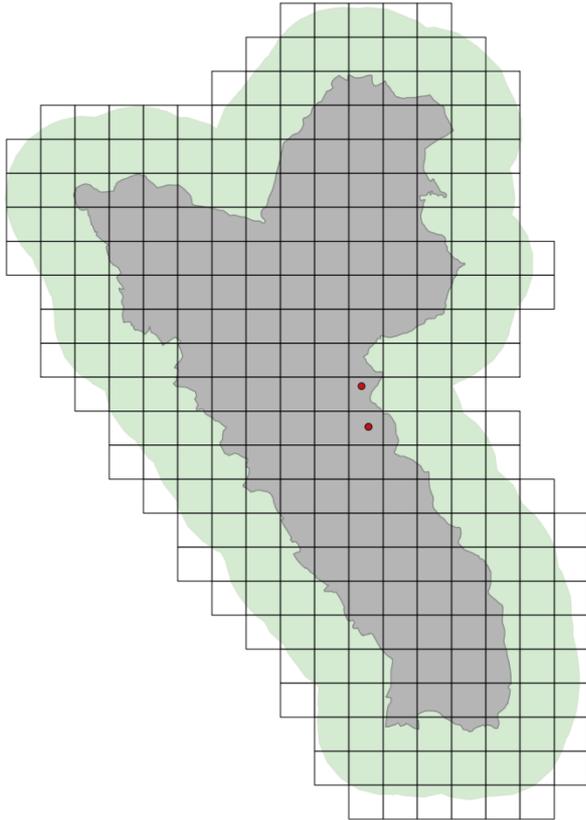
Presenza accertata del vespertilio maggiore



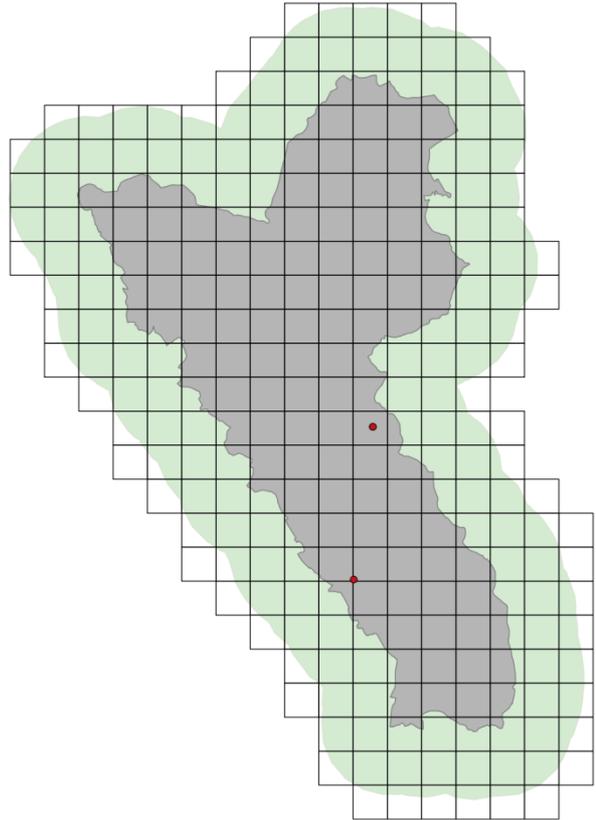
Presenza accertata del vespertilio di Monticelli/vespertilio maggiore



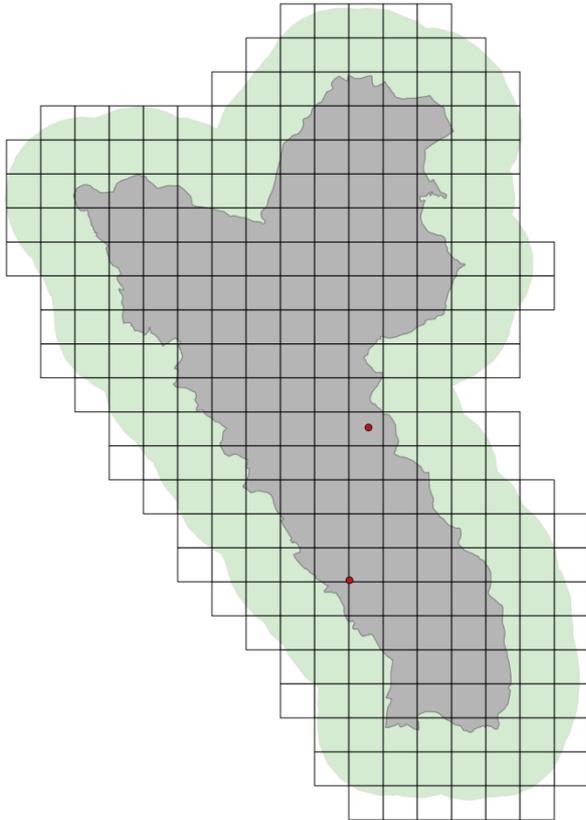
Presenza accertata del vespertilio di Natterer



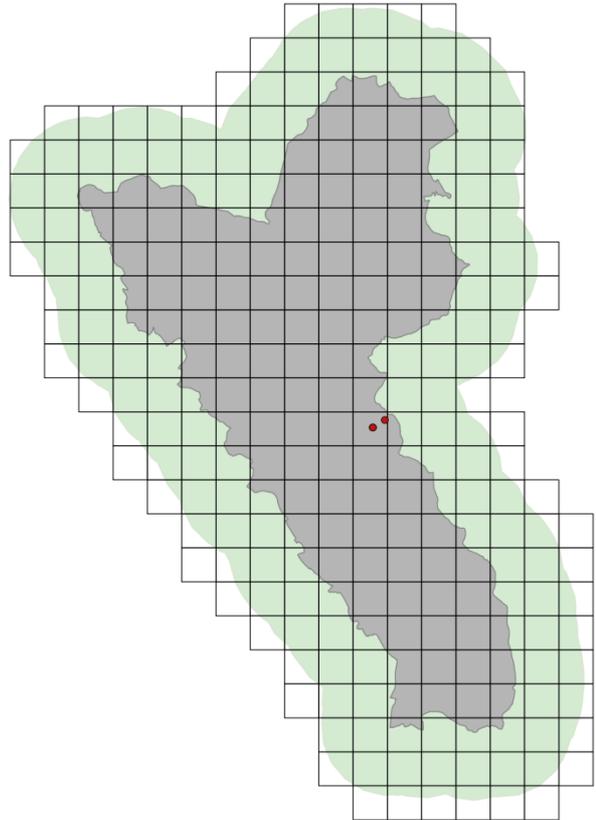
Presenza accertata dell'orecchione bruno



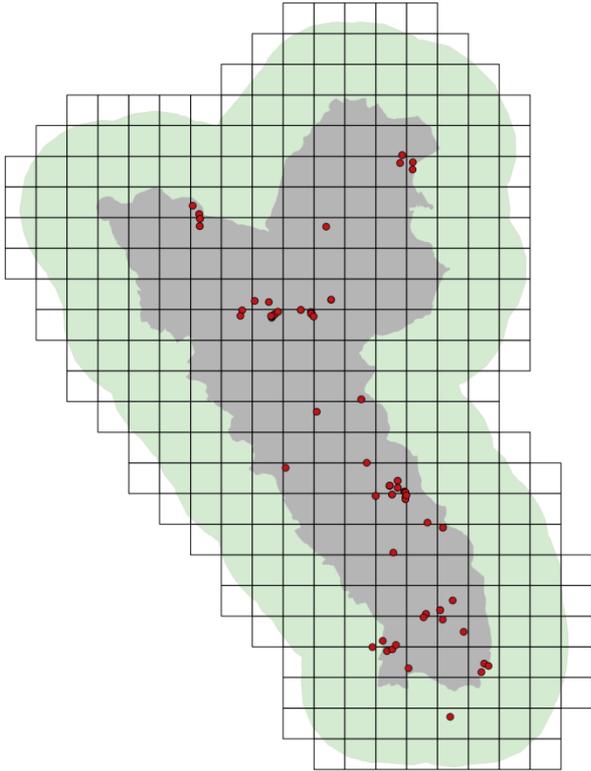
Presenza accertata dell'orecchione grigio



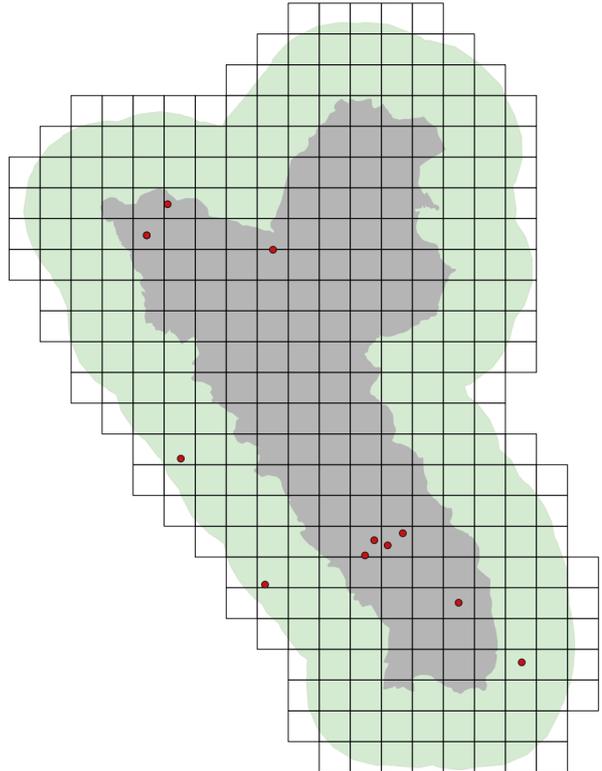
Presenza accertata del miniottero di Schreiber



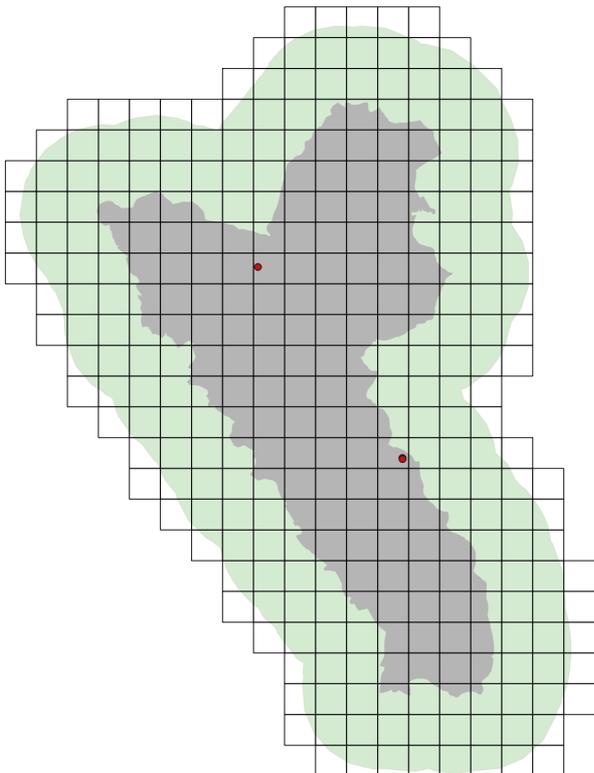
Presenza accertata della lepre europea



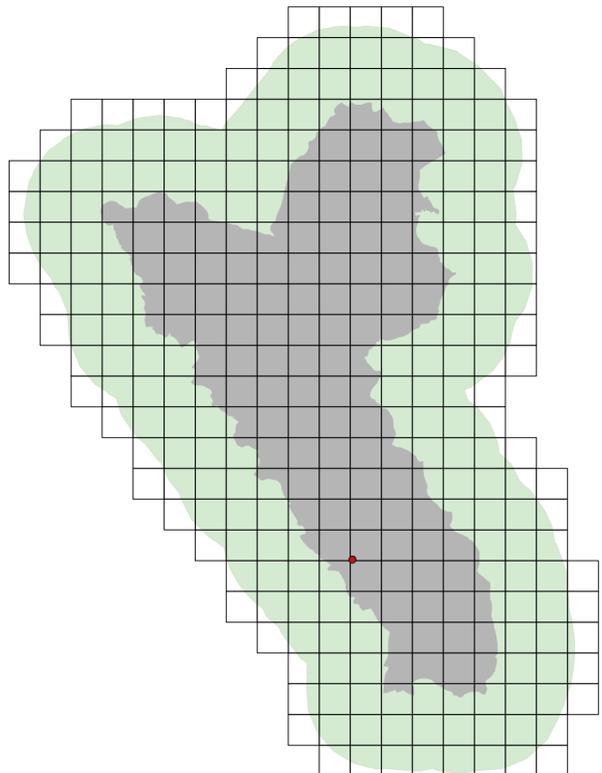
Presenza accertata dello scoiattolo comune



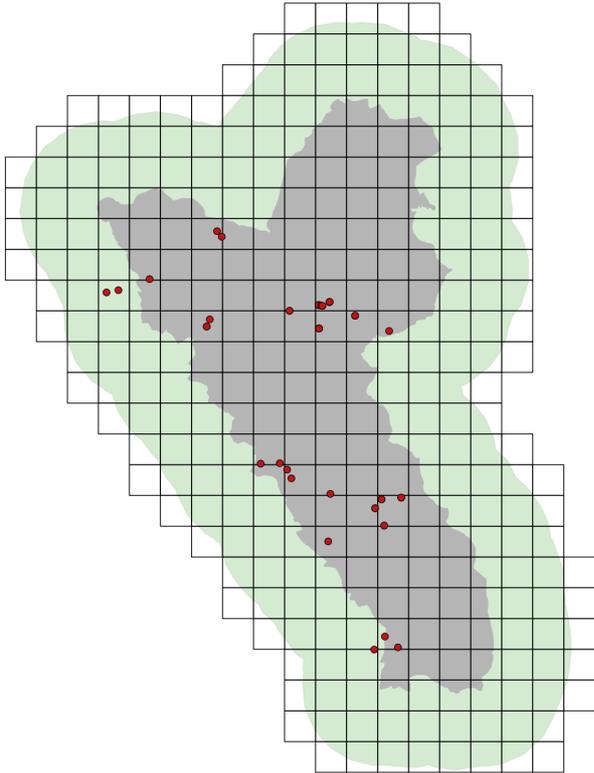
Presenza accertata del ghio



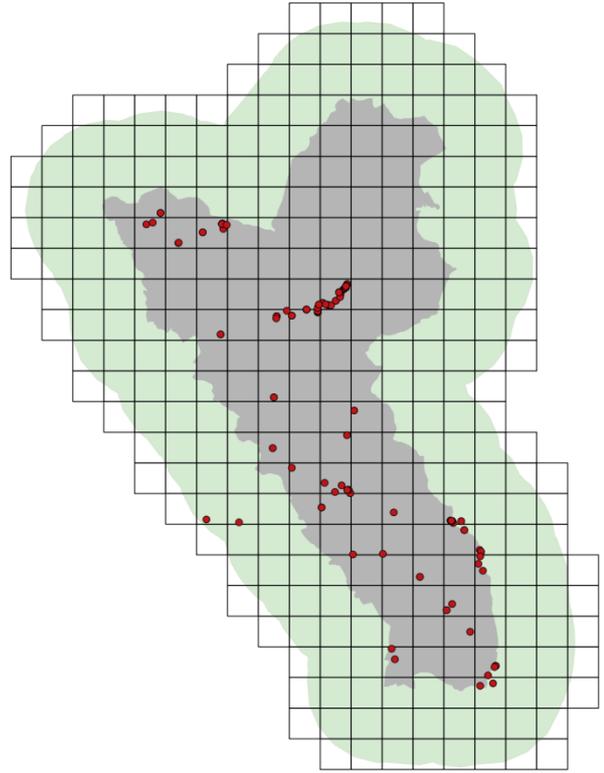
Presenza accertata del moscardino



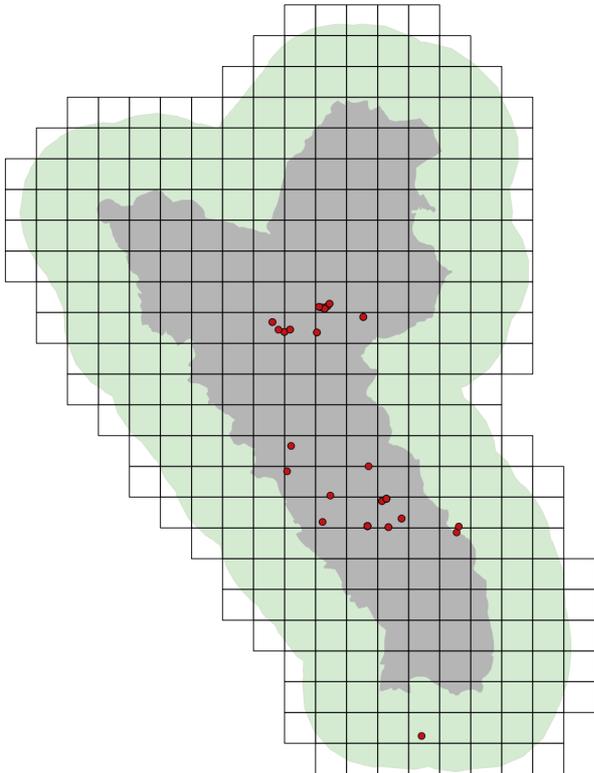
Presenza accertata dell'istrice



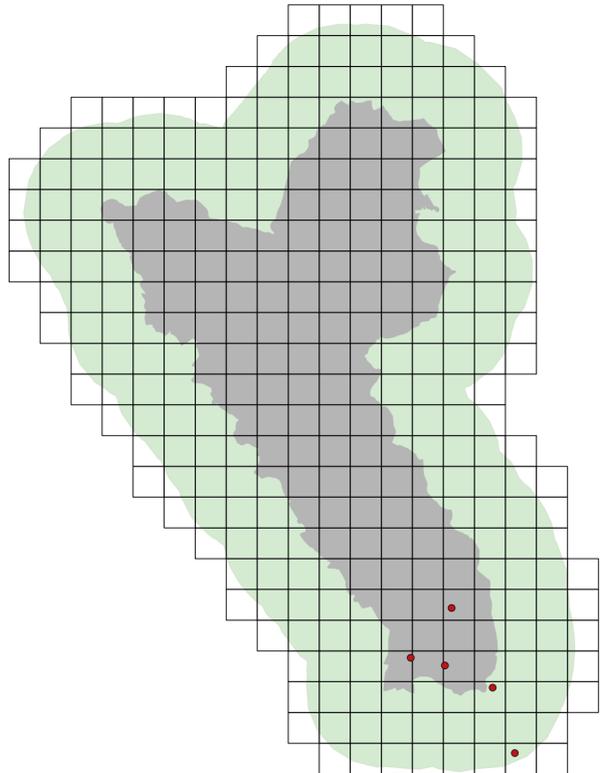
Presenza accertata del lupo



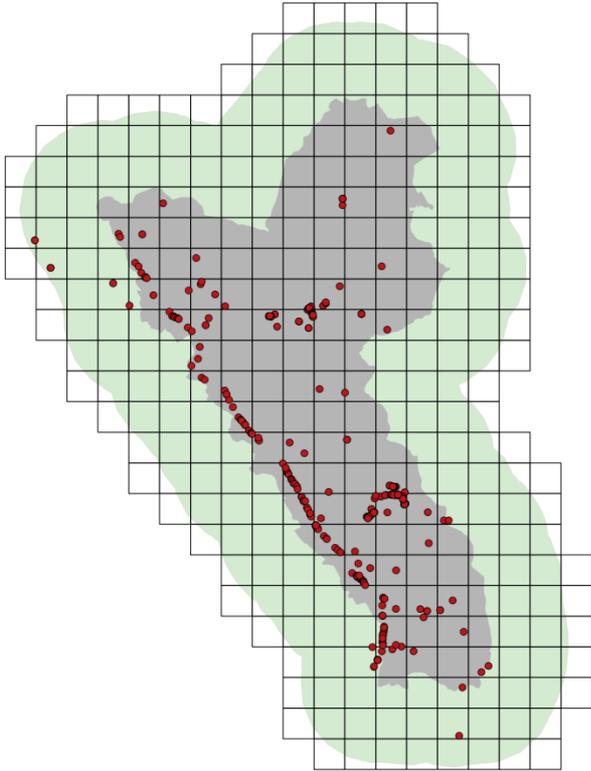
Presenza accertata del tasso



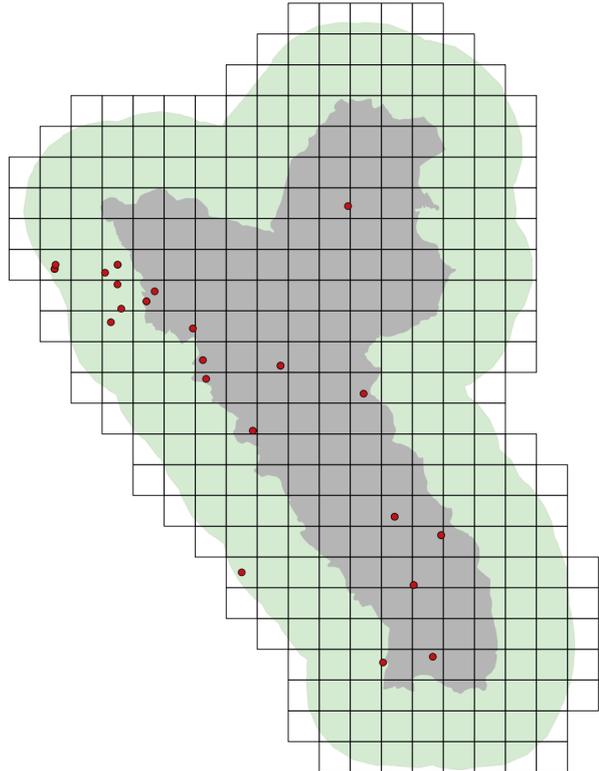
Presenza accertata del gatto selvatico europeo



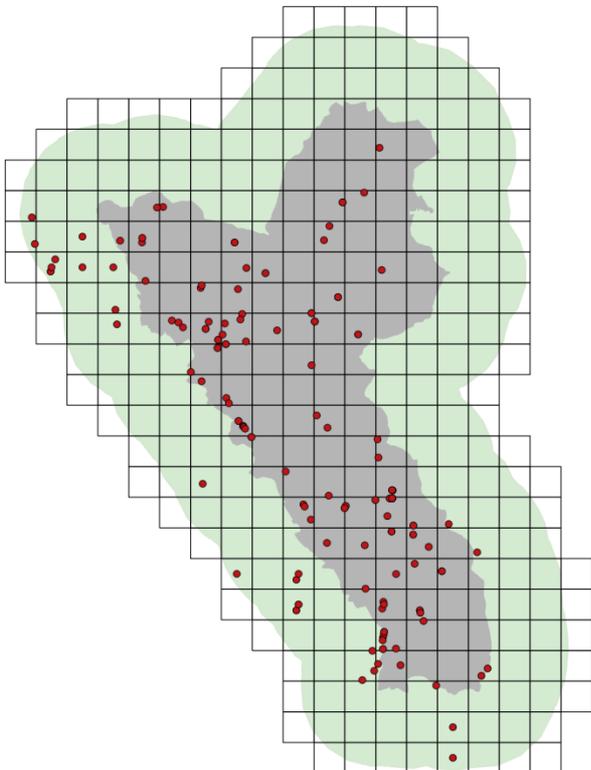
Presenza accertata del cinghiale



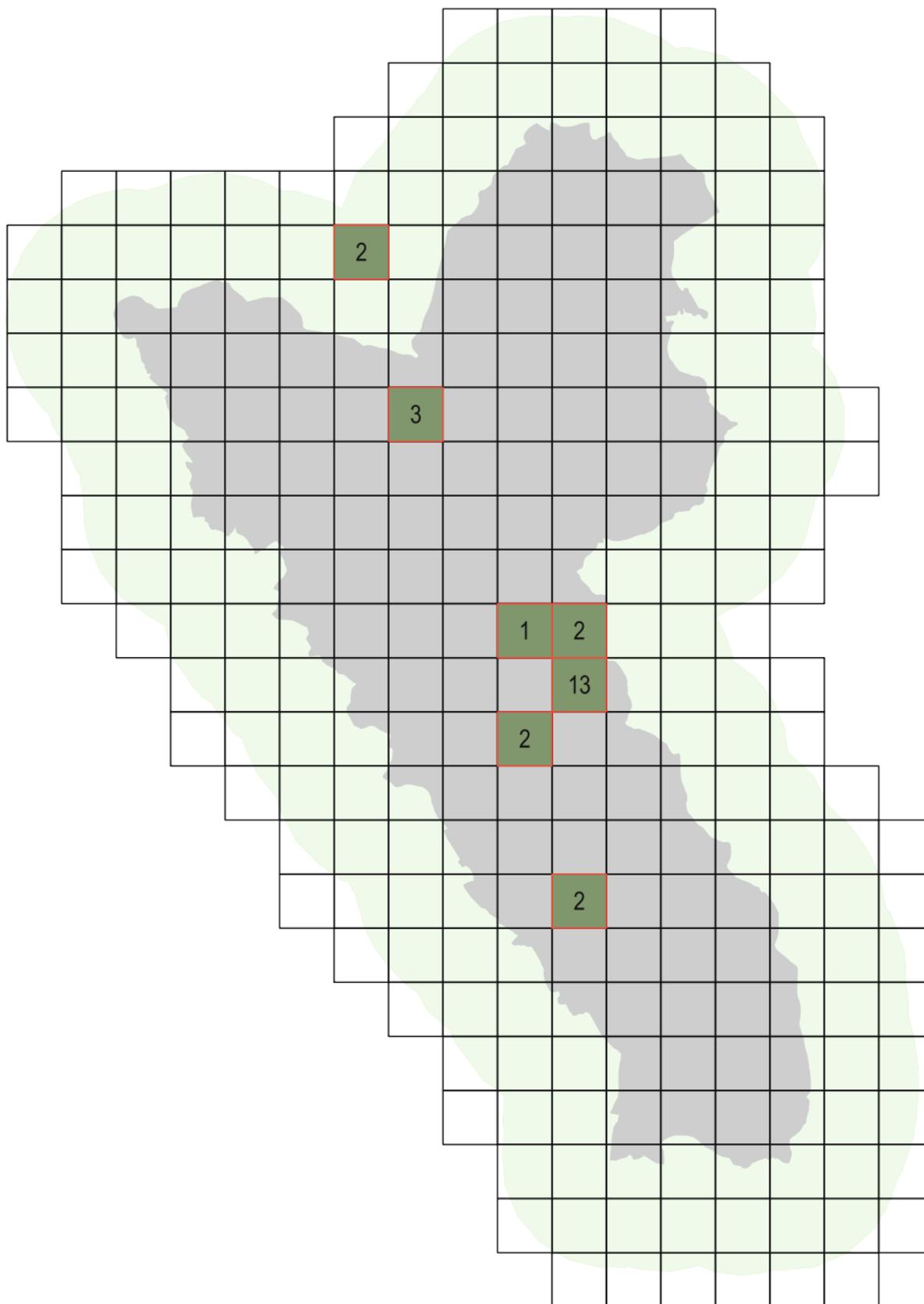
Presenza accertata del daino



Presenza accertata del capriolo



Numero di specie di Mammiferi-Chiroterri di interesse conservazionistico per cella



2.5 *Habitat* delle specie di interesse conservazionistico e gestionale e principali pressioni e minacce

Nella tabella che segue sono riportate le caratteristiche essenziali dell'*habitat* delle specie di interesse conservazionistico e gestionale nel Parco Regionale del Monte Cucco, e i principali fattori limitanti. Questi sono stati selezionati utilizzando le pressioni e minacce del documento ISPRA *Linee guida per le regioni e le province autonome in materia di monitoraggio delle specie e degli habitat di interesse comunitario* (Genovesi, et alii, 2014), adattando e riferendo, per quanto possibile, ciascuno di essi alla situazione specifica del Parco Regionale del Monte Cucco.

Habitat, pressioni e minacce delle specie di Mammiferi di interesse conservazionistico e gestionale del Parco del Monte Cucco		
Specie	Habitat	Pressioni e minacce
Riccio europeo	La specie nell'area del Parco frequenta ambienti agricoli, aree aperte e arbustive, margini dei boschi. Presente anche nelle aree suburbane, negli orti e giardini.	Potenziale impatto lungo il periplo stradale del lago. Uso di insetticidi e prodotti chimici nei coltivi circostanti, che comportano la riduzione delle specie/preda (invertebrati). Bioaccumulo del veleno contenuto negli invertebrati.
Toporagno appenninico	Frequenta arbusteti, boschi di caducifoglie e aree ecotonali con zone coltivate, prati stabili o tessuto urbano discontinuo contigui a settori a maggiore copertura.	Uso di insetticidi e prodotti chimici nei coltivi circostanti, che comportano la riduzione delle specie/preda (invertebrati). Bioaccumulo del veleno contenuto negli invertebrati.
Rinolofa euriale	Specie termofila, predilige aree calde e alberate prossime a cavità e punti d'acqua. I rifugi sono costituiti prevalentemente da grotte e gallerie minerarie profonde. Nel Parco del Monte Cucco la specie sfrutta come sito di rifugio durante tutto l'anno sia l'ampio sistema ipogeo naturale caratterizzante l'area protetta, sia il sistema di gallerie artificiali delle cave presenti formando spesso cospicue colonie.	Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc). Ricostruzione e ristrutturazione di edifici. Speleologia. Visite ricreative in grotta. Chiusura di grotte o gallerie.
Rinolofa maggiore	Specie troglodila, i rifugi invernali ed estivi sono rappresentati prevalentemente da cavità ipogee naturali e artificiali. Nel Parco del Monte Cucco la specie sfrutta stabilmente come sito di rifugio durante tutto l'anno sia l'ampio sistema ipogeo naturale caratterizzante l'area protetta, sia il sistema di gallerie artificiali delle cave presenti formando spesso cospicue colonie.	Abbandono del pascolo e dei sistemi pastorali. Produzione di energia eolica. Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc). Ricostruzione e ristrutturazione di edifici. Speleologia. Visite ricreative in grotta. Chiusura di grotte o gallerie.

<p>Rinolofa minore</p>	<p>Specie troglodifila, i rifugi invernali ed estivi sono rappresentati prevalentemente da cavità ipogee naturali e artificiali anche se in estate le colonie riproduttive possono concentrarsi all'interno di costruzioni. Nel Parco del Monte Cucco la specie sfrutta stabilmente come sito di rifugio durante tutto l'anno sia l'ampio sistema ipogeo naturale caratterizzante l'area protetta, sia il sistema di gallerie artificiali delle cave presenti formando spesso cospicue colonie.</p>	<p>Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc). Ricostruzione e ristrutturazione di edifici. Speleologia. Visite ricreative in grotta. Chiusura di grotte o gallerie.</p>
<p>Vespertilio di Bechstein</p>	<p>Specie forestale, strettamente legata a boschi maturi preferibilmente di latifoglie. I siti di rifugio invernali sono costituiti prevalentemente da cavità ipogee naturali e non, mentre quelli estivi da cavità ipogee e alberi cavi. All'interno del Parco trova rifugio all'interno di alcune cavità naturali presenti.</p>	<p>Gestione ed utilizzo delle risorse forestali. Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi). Rimozione di alberi morti o deperienti. Speleologia. Visite ricreative in grotta. Chiusura di grotte o gallerie.</p>
<p>Vespertilio di Monticelli</p>	<p>Il Vespertilio di Monticelli frequenta principalmente aree riccamente erbose quali steppe, praterie, pascoli, prati. Specie troglodifila, utilizza frequentemente durante tutto l'anno cavità ipogee, mentre in estate la si può osservare anche all'interno di tunnel, acquedotti e edifici. Nel Parco utilizza come sito di rifugio alcune cavità naturali presenti e foraggia sia in prossimità di prati, prati-pascolo e praterie secondarie presenti nella sommità dei rilievi, sia in prossimità delle importanti faggete caratterizzanti l'area.</p>	<p>Abbandono/assenza di mietitura. Abbandono del pascolo e dei sistemi pastorali. Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc). Ricostruzione e ristrutturazione di edifici. Speleologia. Chiusura di grotte o gallerie. Inquinamento delle acque superficiali.</p>
<p>Vespertilio di Capaccini</p>	<p>Il Vespertilio di Capaccini predilige aree carsiche prossime a fiumi e corpi d'acqua. Specie cavernicola, trova rifugio sia in estate che in inverno prevalentemente in cavità sotterranee naturali e artificiali. Nel Parco sfrutta come sito di rifugio alcune cavità naturali caratterizzanti l'area protetta.</p>	<p>Visite ricreative in grotta. Chiusura di grotte o gallerie. Inquinamento delle acque superficiali. Gestione della vegetazione acquatica e ripariale per il drenaggio.</p>
<p>Vespertilio di Daubenton</p>	<p>Specie particolarmente legata a corsi d'acqua, stagni e laghi con cospicua vegetazione ripariale. In estate si rifugia nelle fessure delle rocce, dei muri e di altri manufatti in prossimità di aree umide, all'interno delle cavità degli alberi, nelle <i>bat box</i>, in ambienti sotterranei. In inverno utilizza cavità ipogee naturali o artificiali con elevato tasso di umidità. Nel Parco del Monte Cucco utilizza come sito di rifugio alcune cavità naturali caratterizzanti l'area protetta.</p>	<p>Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc). Chiusura di grotte o gallerie. Inquinamento delle acque superficiali. Interramenti, bonifiche e prosciugamenti in genere. Prelievo di acque superficiali. Gestione della vegetazione acquatica e ripariale per il drenaggio</p>

Vespertilio smarginato	In inverno sverna in siti ipogei, naturali e artificiali. Specie termofila, i rifugi estivi sono rappresentati oltre che da cavità, da edifici particolarmente caldi. Nel Parco del Monte Cucco utilizza come sito di rifugio alcune cavità naturali caratterizzante l'area protetta.	Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc). Ricostruzione e ristrutturazione di edifici. Chiusura di grotte o gallerie.
Vespertilio maggiore	Il Vespertilio maggiore predilige ambienti forestali, oltre a spazi aperti come prati e pascoli, ma con copertura erbacea scarsa o assente. Specie troglodila, sverna in ambienti sotterranei naturali o artificiali, mentre in estate, oltre alle cavità ipogee, utilizza anche gli edifici. Nel Parco utilizza come sito di rifugio alcune cavità naturali presenti e foraggia in prossimità di prati, prati-pascolo e praterie secondarie presenti nella sommità dei rilievi.	Abbandono/assenza di mietitura. Abbandono del pascolo e dei sistemi pastorali. Gestione ed utilizzo delle risorse forestali. Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc). Ricostruzione e ristrutturazione di edifici. Speleologia. Chiusura di grotte o gallerie.
Vespertilio di Natterer	Il Vespertilio di Natterer utilizza diversi tipi di habitat: ambienti forestali in associazione a zone umide, zone antropizzate e zone agricole. I rifugi estivi sono localizzati all'interno di alberi cavi, bat box e costruzioni, mentre nel periodo invernale generalmente sceglie ambienti ipogei naturali e non, con un alto tasso di umidità. Nel Parco utilizza come sito di rifugio alcune cavità naturali caratterizzanti l'area.	Gestione ed utilizzo delle risorse forestali. Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc). Ricostruzione e ristrutturazione di edifici. Speleologia. Chiusura di grotte o gallerie. Inquinamento delle acque superficiali.
Orecchione bruno	Specie forestale, legata ad ambienti boscosi ma anche ad alberi isolati in aree aperte come giardini e parchi. Per i rifugi estivi utilizza cavità arboree, bat box ed edifici; in inverno cavità ipogee, edifici, scantinati e cavità arboree. Nel Parco utilizza come sito di rifugio sia alcune cavità naturali caratterizzanti l'area che edifici.	Gestione ed utilizzo delle risorse forestali. Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi). Rimozione di alberi morti o deperienti. Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc). Ricostruzione e ristrutturazione di edifici. Chiusura di grotte o gallerie.
Orecchione grigio	Specie antropofila, predilige le aree aperte e più raramente gli ambienti forestali estesi; si rinviene spesso all'interno di edifici; nelle fessure delle rocce o in quelle all'ingresso di grotte. A volte, anche se raramente, si rifugia in alberi cavi o <i>bat box</i> . Iiberna principalmente in cavità ipogee ma anche in edifici e cavità arboree. Nel Parco utilizza come sito di rifugio sia alcune cavità naturali caratterizzanti l'area che edifici.	Gestione ed utilizzo delle risorse forestali. Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi). Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc). Ricostruzione e ristrutturazione di edifici. Chiusura di grotte o gallerie.

Miniottero di Schreiber	Specie tipicamente troglodifila, legata soprattutto agli ambienti non o scarsamente antropizzati, con preferenza per quelli carsici. I siti di rifugio lungo tutto il corso dell'anno sono rappresentati quasi esclusivamente da cavità sotterranee naturali o artificiali. Nel Parco utilizza come sito di rifugio alcune cavità naturali caratterizzanti l'area.	Miniere e cave. Produzione di energia eolica. Speleologia. Visite ricreative in grotta. Chiusura di grotte o gallerie.
Lepre europea	L'habitat tipico della lepre è rappresentato dagli ambienti aperti dei pascoli e delle praterie montane. Presente anche nelle aree coltivate, soprattutto a foraggi utilizzati per il bestiame domestico.	Fattori limitanti risultano essere le azioni di bracconaggio all'interno del Parco e le uccisioni lungo le strade di tutto il territorio protetto. Anche l'abbandono delle zone agricole e l'abbandono o assenza di attività di sfalcio.
Scoiattolo comune	La specie è stata rinvenuta sia nei rimboschimenti a <i>Pinus nigra</i> che nei boschi di caducifoglie, comprese le faggete. Frequente in parchi e giardini dei centri abitati.	Potenziabile competizione con <i>Rattus rattus</i> . Traffico stradale. Rodenticidi.
Ghiro	Rilevato essenzialmente in habitat forestali, comprese i boschi maturi di faggio.	La frammentazione delle aree boscate ha effetti negativi sulla distribuzione della specie, che risulta assente nei boschi assoggettati a tagli troppo frequenti.
Moscardino	Non si dispone di specifici dati di utilizzo dell'habitat nel Parco del Cucco, vista l'esiguità del campione. Il moscardino è un tipico abitante delle siepi e delle zone ecotonali situate ai margini del bosco, nonché di qualunque area boscata provvista di sottobosco. Predilige tuttavia i boschi decidui e particolarmente favorevoli sono i boschi cedui di querce non troppo maturi, all'interno dei quali trova le condizioni ideali dal punto di vista alimentare e della struttura della vegetazione.	I principali fattori di minaccia sono la riduzione della superficie dell' <i>habitat</i> forestale e la distruzione del reticolo di siepi, con le popolazioni residue nei boschi più piccoli ed isolati che presentano il maggiore livello di rischio di estinzione locale. Rimozione di alberi morti e deperienti. Rodenticidi.
Istrice	Specie rilevata in ambiente basso collinare in campi e prati naturali e coltivati ricchi di siepi. Presente anche in foreste fino ai 950 m di altitudine.	Bracconaggio, anche a scopo alimentare. Persecuzione diretta a causa del danneggiamento agli orti. Potenziale impatto lungo rete viaria asfaltata.

Lupo italiano	L'habitat frequentato riguarda prevalentemente zone boschive, che offrono al lupo rifugio e gli permettono di spostarsi indisturbato verso prede e luoghi di caccia; rilevato a tutte le quote: dai 478 m di Coll'Alto nel comune di Fossato di Vico, a ridosso della consolare Flaminia, fino ai 1300 m in prossimità della vetta del Monte Cucco.	Fattori di rischio, pressioni e minacce sussistono nonostante il Lupo sia tutelato da leggi Regionali e Nazionali. Eliminato illegalmente, spesso con arma da fuoco, ma anche per mezzo di esche avvelenate. In aumento l'ibridazione con cani randagi o inselvaticiti. Potenziale impatto lungo la rete viaria. Anche la pressione antropica (nel Parco insiste una rete sentieristica di oltre 90 Km), può determinare disturbo alla specie.
Tasso	Frequenta ambienti boscosi del piano collinare e montano. Qui è presente anche nelle foreste di faggio, soprattutto in contesti con alternanza di piccole radure e praterie.	Bracconaggio, anche a scopo alimentare. Potenziale impatto lungo la rete viaria
Gatto selvatico europeo	E' specie particolarmente legata agli ambienti forestali (soprattutto di latifoglie), che offre il territorio del Parco, ed è presente in boschi di faggio, orno-strieti, e querceti.	I principali fattori limitanti per la sopravvivenza di questa specie sono costituiti da diffuse azioni di bracconaggio attraverso bocconi avvelenati e lacci e dalla perdita del patrimonio genetico dovuto alla ibridazione con i <i>feral cats</i> (esemplari randagi) e gatti domestici, ed alcune patologie che questi ultimi possono trasmettere loro. Potenziale impatto lungo la rete viaria. Avvelenamento secondario da rodenticida.
Cinghiale	E' ampiamente diffuso in tutte le formazioni forestali del Parco ed utilizza tutti gli habitat disponibili alimentandosi frequentemente in radure, pascoli, praterie e coltivi	Non sussistono particolare minacce per questa specie, ritenuta anche specie critica per gli impatti agli agro-sistemi, ai pascoli e talvolta per le attività di disturbo procurato alle attività zootecniche
Daino	E' stato rilevato frequentemente nei campi coltivati e nei seminativi pianiziali lungo la SS Flaminia, tra Sigillo e Costacciaro, ad Isola Fossara e a Fossato di Vico, ma si tratta per lo più di individui investiti presumibilmente durante i loro spostamenti. Altri habitat in cui è stato segnalato sono le praterie (Pian degli Spilli, Poggio Alto) e foreste decidue (Monte Le Cese, Purello, Pian delle Macinare)	In Italia il Daino presenta problemi di gestione ma non di conservazione; ciò è tanto più vero in un contesto appenninico ove la specie non sembra acclimatarsi al meglio
Capriolo	Appare legato alle formazioni forestali, specie se intervallate da piccole radure e prati. Molte sono le segnalazioni (ben 39 tra il 2002 ed il 2014), come per il daino, di impatti lungo la SS Flaminia, tra Fossato di Vico e Scheggia, e quindi in una zona con prevalenza di seminativi ma ricca di componenti ecologiche importanti per la specie quali siepi, alberate, boschetti e cespugli.	Costituiscono un fattore limitante soprattutto gli impatti mortali lungo le strade e il bracconaggio.

2.6 Analisi SWOT

Sulla base di quanto precedentemente esposto, soprattutto in relazione alle diverse pressioni, anche potenziali, elencate per le specie di interesse conservazionistico e gestionale, è stata elaborata una analisi SWOT, relativa al popolamento dei Mammiferi del Parco Regionale del Monte Cucco.

MAMMIFERI	
Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presenza di <i>habitat</i> di importanza comunitaria, sia forestali (9210) che di formazioni erbose (6210) ✓ Elevata diffusione di formazioni forestali, con particolare riferimento alle faggete ✓ Presenza del sistema ipogeo della Grotta di Monte Cucco e di altre numerose cavità ✓ Lupo italiano. Presenza accertata della specie segnalata in allegato II e IV della direttiva Habitat 92/43/CEE ; ✓ Gatto selvatico europeo. Presenza accertata della specie segnalate in allegato IV della direttiva Habitat 92/43/CEE; ✓ La <i>check-list</i> dei Chiroterri comprende il 75% delle specie presenti in Umbria, di cui molte sono segnalate in allegato II e IV della direttiva Habitat 92/43/CEE; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Abbandono delle pratiche agricole e zootecniche tradizionali, dello sfalcio e del pascolo; ✓ Trasformazione del paesaggio rurale tradizionale e perdita di elementi come siepi e filari; ✓ Uso di biocidi e prodotti chimici; ✓ Potenziale impatto lungo la rete viaria; ✓ Perdita di <i>habitat</i> e siti di rifugio adatti ai Chiroterri tramite la demolizione, ricostruzione e ristrutturazione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri, gallerie, ecc), chiusura di grotte o gallerie; ✓ Uso intensivo della risorsa forestale, con conseguente alterazione e distruzione dell'<i>habitat</i>; ✓ Trappolamento, avvelenamento e bracconaggio; ✓ Inquinamento genetico e traslocazioni; ✓ Speleologia, visite ricreative in grotta; ✓ Ad oggi non vi è un monitoraggio sul Lupo e sullo stato di conservazione delle colonie di Chiroterri.
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fondi comunitari per lo sviluppo rurale, spendibili in attività di informazione e miglioramenti ambientali ✓ Presenza di specifici flussi turistici già indirizzati verso attività <i>sportivo-naturalistiche</i> nel territorio del Parco (escursionismo, volo libero, MTB, speleologia, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Disturbo localizzato in aree e siti (anche ipogei) particolarmente sensibili ✓ Possibile aumento di flussi turistici non gestiti

3. DEFINIZIONE DI PROPOSTE GESTIONALI E PROGETTUALI

In relazione alle caratteristiche essenziali dell'*habitat*, delle pressioni e minacce, e ai principali fattori limitanti delle specie di interesse conservazionistico e gestionale del Parco del Monte Cucco, vengono di seguito proposti azioni ed indirizzi gestionali funzionali alla tutela e all'incremento della Mammalofauna e della biodiversità in genere.

3.1 Azioni e interventi necessari alla conservazione dei mammiferi

Di seguito sono riportate le azioni di carattere gestionale e progettuale, sviluppate in forma di schede (par. 3.2), sono considerate necessarie per contrastare efficacemente i fattori di pressione attribuiti alle specie di interesse conservazionistico.

Parte delle azioni proposte possono trovare approfondimento e declinazione nel regolamento del Parco.

3.2 Proposte progettuali

	<h3>1. Accesso fondi Comunitari e Regionali</h3>
	<p>Parco del Monte Cucco</p>
	<p>Proponente: Gruppo di lavoro Fauna - Regione Umbria</p>
	<p>Referente o soggetto esecutore: Soggetti pubblici</p>
	<p>Destinatari/beneficiari: Operatori nel settore agricolo e zootecnico</p>
<p>Linea strategica: Sviluppo sostenibile Obiettivi: Favorire l'adozione di sistemi produttivi ecocompatibili e incremento della biodiversità del territorio Area tematica: Informazione</p>	

Descrizione del progetto

Stato attuale e programma di azione

La precedente programmazione europea 2007-2013 ha permesso, con misure specifiche del PSR – Piano di Sviluppo Rurale, del FERS – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, a enti pubblici e a privati di avviare piani, programmi, azioni, interventi volti a rendere sostenibili le attività produttive e a valorizzare in termini di biodiversità le aree di elevato pregio ambientale ripristinando le condizioni per la conservazione di specie ed habitat di interesse conservazionistico, incentivandone e/o finanziandone totalmente la realizzazione.

La nuova programmazione 2014-2020 presenta le stesse opportunità. Il maggiore impiego dei finanziamenti europei per investimenti e attività che possono contribuire alla conservazione degli habitat e specie di interesse conservazionistico e sviluppare un'economia locale sostenibile. L'azione prevede che l'Ente gestore attui una campagna di comunicazione e di supporto (sportelli informativi, opuscoli, incontri tematici) per favorire l'accesso da parte di privati ed aziende a fondi comunitari e regionali a sostegno di interventi coerenti con gli obiettivi di conservazione ed uso sostenibile delle risorse ambientali.

Con particolare riferimento a:

- pagamenti per la conversione a pratiche e metodi dell'agricoltura biologica;
- pagamenti agro-climatico-ambientali
 - o realizzazione di aree per la conservazione della biodiversità;
 - o miglioramento dei pascoli e prati-pascoli;
- investimenti per la realizzazione di sistemi di protezione e prevenzione dei danni da fauna selvatica;
- investimenti per la conservazione e al ripristino di elementi tipici degli ecosistemi agricoli.

Principali fonti finanziarie:

- Programma di Sviluppo regionale (PSR) Umbria 2014-2020:
 - Sotto misura 7.5.1 Investimenti in infrastrutture ricreative, informazioni/infrastrutture turistiche su piccola scala.
 - Sotto misura 7.6.1 Riqualificazione e valorizzazione delle aree rurali

SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
Stato attuale	<p><i>Punti di forza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Elevata richiesta di informazioni degli operatori nel settore agricolo e zootecnico 	<p><i>Punti di debolezza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ostacoli alla diffusione capillare delle informazioni
Eventualità future	<p><i>Opportunità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Facilitazione all'accesso ai fondi comunitari - Incremento degli interventi volti al miglioramento degli habitat faunistici 	<p><i>Minacce</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Persistenza di pratiche agricole non coerenti con gli obiettivi di conservazione ed uso sostenibile delle risorse ambientali

Risultati e impatti attesi

Maggiore impiego dei finanziamenti europei per investimenti e attività che possono contribuire alla conservazione degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico; sviluppare un'economia locale sostenibile.



2. Campagna di informazione sul fenomeno del randagismo di cani e gatti domestici

Parco del Monte Cucco

Proponente: Gruppo di lavoro Fauna - Regione Umbria

Referente o soggetto esecutore: Soggetti pubblici

Destinatari/beneficiari: Collettività per i servizi ecosistemici connessi

Linea strategica: Tutela del territorio e dell'ambiente

Obiettivi: Limitare l'inquinamento genetico del Lupo italico e del Gatto selvatico europeo;

Area tematica: Fauna

Descrizione del progetto

Stato attuale e programma di azione

L'ibridazione e l'inquinamento genetico con le forme domestiche, sono pressioni che minacciano la conservazione di due specie di grande interesse conservazionistico e gestionale in Umbria: il Lupo italico e il Gatto selvatico europeo. In Italia sono in aumento i casi di ibridazione del Lupo con cani randagi o inselvaticiti; inoltre le specie domestiche randagie/inselvaticite sono in grado di svolgere un ruolo incisivamente antagonista sulle congeneri popolazioni selvatiche sia come competitori, sia come *source* patogenetici. Risultano potenzialmente presenti anche rischi di tipo ecologico, soprattutto per quanto riguarda i gatti vaganti, in quanto questi rappresentano una minaccia, esercitata sotto forma di predazione diretta, verso specie di interesse conservazionistico e/o con popolazioni ridotte.

L'azione di sensibilizzazione prevede la realizzazione dei seguenti materiali:

- un opuscolo informativo a colori di piccolo formato e composto da circa una dozzina di pagine
- un breve pacchetto didattico rivolto alle scuole primarie e secondarie di I grado, composto da almeno tre incontri in classe ed una visita nel Parco

- realizzazione di pannelli da esporre nelle scuole, nella sede del Parco ed eventualmente in altre sale appositamente predisposte

Inoltre potrebbero essere effettuati appositi incontri, in occasione della presentazione dei materiali sopra descritti, con la popolazione locale e la partecipazione dei diversi soggetti interessati.

I contenuti informativi dei materiali dovrebbero, sinteticamente, riguardare i seguenti argomenti:

- la presenza e l'importanza del Lupo italico e del Gatto selvatico europeo nel Parco del Monte Cucco, con cenni di biologia, ecologia, comportamento e rapporto con l'uomo
- l'importanza della presenza, nelle famiglie odierne, di cani e gatti domestici e brevi cenni sulla domesticazione, sulla evoluzione delle razze, sulle diverse funzioni svolte; il ruolo e le differenze dei cani e dei gatti nelle città e nei contesti rurali;
- il fenomeno del randagismo in Umbria e nelle aree protette con particolare riferimento al Parco del Monte Cucco
- le problematiche recate dai cani e gatti randagi/inselvaticiti alla fauna in generale ed in particolare al Lupo e al Gatto selvatico
- le azioni che possono essere messe in atto per prevenire il fenomeno del randagismo in base alle leggi esistenti e le opportunità previste.

Principali fonti finanziarie:

- Programma per l'ambiente e l'azione per il clima (LIFE 2014-2020): LIFE S.U.N. (13NAT/IT/000371)
- Programma di Sviluppo regionale (PSR) Umbria 2014-2020: Sotto misura 7.5.1 Investimenti in infrastrutture ricreative, informazioni/infrastrutture turistiche su piccola scala. Sotto misura 7.6.1 Riqualificazione e valorizzazione delle aree rurali

SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
Stato attuale	<p><i>Punti di forza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Consolidata presenza di lupo e gatto selvatico nel Parco - Azione coerente con il progetto LIFE S.U.N. (13NAT/IT/000371) 	<p><i>Punti di debolezza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenza di cani e gatti domestici randagi e/o vaganti nel Parco e territori limitrofi
Eventualità future	<p><i>Opportunità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Divulgare, nel pubblico, lo stato delle conoscenze riguardanti il lupo ed il gatto selvatico - Contribuire a migliorare la conservazione del lupo, del gatto selvatico, e della biocenosi, in genere 	<p><i>Minacce</i></p> <p>Possibile scarsa adesione del pubblico all'iniziativa</p>

Risultati e impatti attesi

Limitazione di cani e gatti domestici vaganti all'interno del Parco.



3. Interventi di sensibilizzazione, formazione, informazione sui Chiroterri

Parco del Monte Cucco

Proponente: Gruppo di lavoro Fauna - Regione Umbria

Referente o soggetto esecutore: soggetti pubblici, professionisti del settore

Destinatari/beneficiari: speleologi, associazioni, cittadinanza locale, fruitori dell'area

Linea strategica: Tutela del territorio e dell'ambiente

Obiettivi: Fornire indicazioni sulle norme comportamentali da adottare all'interno delle cavità, in particolar modo in presenza di colonie di Chiroterri; promuovere la collaborazione con i gruppi speleologici nella raccolta di dati utili alla conservazione della chiroterrofauna.

Area tematica: Fauna

Descrizione del progetto

Stato attuale e programma di azione

Il Parco regionale del Monte Cucco rappresenta un'area di particolare importanza per la Chiroterrofauna ospitando 18 delle 24 specie di Chiroterri segnalate per l'intera regione Umbria. L'ampio sistema ipogeo caratterizzante il Parco, viene infatti sfruttato più o meno stabilmente da numerose specie di Chiroterri, rappresentando a livello regionale una delle aree carsiche più significative per la Chiroterrofauna. Alla luce della presenza di cavità di interesse speleologico all'interno dell'area protetta, è auspicabile la realizzazione di interventi di sensibilizzazione, formazione ed informazione rivolti a differenti destinatari, con l'obiettivo di divulgare ed accrescere la consapevolezza dell'importanza della conservazione di tali ambienti, nonché di fornire indicazioni specifiche e concrete sulla modalità di fruizione. I principali destinatari possono essere: la cittadinanza locale, i fruitori occasionali, le associazioni locali che operano sul territorio (in particolare gruppi speleologici). I corsi avranno la finalità di fornire indicazioni su biologia ed ecologia dei Chiroterri troglodili, nonché sui fattori di minaccia che gravano su di essi e su tutte le problematiche connesse alla tutela e conservazione in ambiente ipogeo, nonché sulle norme comportamentali da adottare in presenza di colonie con l'obiettivo di tutelare il patrimonio faunistico presente.

Potranno inoltre essere organizzate visite formative specifiche all'interno delle cavità con il supporto di specialisti. L'interazione con i gruppi speleologici consentirà inoltre di coinvolgere gli stessi nella raccolta di dati faunistici e/o segnalazione di eventuali criticità.

Fonti finanziarie:

- Programma di Sviluppo regionale (PSR) Umbria 2014-2020:
Sotto misura 7.5.1 Investimenti in infrastrutture ricreative, informazioni/infrastrutture turistiche su piccola scala.
- Programma per l'ambiente e l'azione per il clima (LIFE 2014-2020):
LIFE S.U.N. (13NAT/IT/000371)

SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
Stato attuale	<p><i>Punti di forza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenza di specie di interesse conservazionistico nel Parco (tutte le specie di Chiroterri sono tutelate a livello comunitario dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE) - Azione coerente con il progetto LIFE S.U.N. (13NAT/IT/000371) 	<p><i>Punti di debolezza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Diffusa mancanza di informazione sui Chiroterri e sulle norme comportamentali da adottare in ambiente ipogeo.
Eventualità future	<p><i>Opportunità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Divulgare, in particolar modo a gruppi speleologici e frequentatori delle grotte, lo stato delle conoscenze riguardanti i Chiroterri. - Instaurare una sinergia e collaborazione con le associazioni locali finalizzata ad una corretta fruizione delle cavità ed alla tutela della chiroterrofauna presente. 	<p><i>Minacce</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Possibile scarsa adesione del pubblico all'iniziativa

Risultati e impatti attesi

Accrescere presso i residenti, le associazioni locali ed in generale tutti i fruitori dell'area, la consapevolezza dei valori ambientali; fornire utili indicazioni sulle norme comportamentali da adottare all'interno delle cavità; promuovere la collaborazione e la sinergia con i gruppi speleologici nella raccolta di dati e informazioni utili alla conservazione della chiroterrofauna.



4. Interventi di formazione e informazione sui sistemi di prevenzione dei danni al patrimonio zootecnico

Parco del Monte Cucco

Proponente: **Gruppo di lavoro Fauna - Regione Umbria**

Referente o soggetto esecutore: **Regione Umbria, Comuni, Ente gestore**

Destinatari/beneficiari: **Aziende agricole e/o zootecniche, cittadinanza locale**

Linea strategica: Tutela del territorio e dell'ambiente

Obiettivi: Trasmettere agli uditori l'importanza dei sistemi di prevenzione dei danni al bestiame domestico e fornire tutte le informazioni per usufruire dei finanziamenti europei per sostenere gli investimenti propedeutici all'implementazione dei sistemi stessi

Area tematica: Fauna

Descrizione del progetto

Stato attuale e programma di azione

I danni causati al bestiame rappresentano uno dei motivi principali per cui l'uomo ha da sempre perseguitato il Lupo, provocandone quasi la scomparsa agli inizi degli anni '70. Negli ultimi anni si è assistito ad un incremento demografico della popolazione e ad un'estensione dell'areale della specie. Affermare che il conflitto lupo/zootecnia produce avversione nei confronti del predatore non rappresenta certo una novità; questo postulato, infatti, descrive un atteggiamento diffuso e ampiamente descritto.

In riferimento all'opportunità di proteggere la specie Lupo, nonostante il disagio che inevitabilmente provoca la perdita di bestiame ed il conseguente mancato reddito, è necessaria la definizione di un programma informativo e di supporto alle Aziende zootecniche ed agricole del Parco, che illustri:

- l'importanza dei sistemi di prevenzione dei danni al bestiame domestico;
- i principali strumenti finanziari, predisposti dalla Regione Umbria, in materia di sistemi di prevenzione dei danni al bestiame domestico:

4.4.1 Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla conservazione della biodiversità

4.1.1 Sostegno a investimenti per il miglioramento delle prestazioni e della sostenibilità globale dell'azienda agricola

Il programma dovrebbe prevedere una serie di incontri pubblici.

Fonti finanziarie:

- Programma di Sviluppo regionale (PSR) Umbria 2014-2020:
 - Sotto misura 7.5.1 Investimenti in infrastrutture ricreative, informazioni/infrastrutture turistiche su piccola scala.
 - Sotto misura 7.6.1 Riqualificazione e valorizzazione delle aree rurali

SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
Stato attuale	<i>Punti di forza</i> <ul style="list-style-type: none"> - Danni al patrimonio agro-zootecnico - Risorse pubbliche 	<i>Punti di debolezza</i> <ul style="list-style-type: none"> - Ritrosia verso il cambiamento - Avversità nei confronti del Lupo
Eventualità future	<i>Opportunità</i> <ul style="list-style-type: none"> - Riduzione dei danni ad allevamenti e colture 	<i>Minacce</i> <ul style="list-style-type: none"> - Scarsa partecipazione

Risultati e impatti attesi

Favorire l'adozione di sistemi di prevenzione dei danni al bestiame domestico, riduzione dei danni al bestiame domestico, riduzione degli episodi di abbattimento del Lupo.



5. Filiera delle carni provenienti dalle azioni di gestione del Cinghiale

Parco del Monte Cucco

Proponente: Gruppo di lavoro Fauna - Regione Umbria

Referente o soggetto esecutore: Soggetti pubblici

Destinatari/beneficiari: Collettività, Imprese agro-alimentari e della ristorazione

Linea strategica: Tutela del territorio e dell'ambiente

Obiettivi: Attivare una filiera delle carni provenienti dalle attività di gestione e controllo del Cinghiale nel Parco

Area tematica: Fauna

Descrizione del progetto

Stato attuale e programma di azione

Il Parco del Monte Cucco effettua attività di gestione e controllo del Cinghiale, in quanto specie critica nel territorio. Nel triennio 2010-2012 sono stati abbattuti mediamente circa 100 individui l'anno, tramite le tecniche della girata, del prelievo selettivo in appostamento e delle catture in apposite trappole. Gli animali vengono abbattuti dai selecontrollori autorizzati e/o gestori di trappole autorizzati.

Il progetto prevede l'attivazione di una filiera delle carni provenienti dalle attività di gestione e controllo del Cinghiale nel Parco, che preveda la commercializzazione delle stesse in base alle vigenti normative europee, evitando cessioni destinate ad autoconsumo che possono incentivare il commercio "sommerso" delle carni.

I capi abbattuti dovrebbero essere conferiti ad un Centro di Lavorazione della Selvaggina (C.L.S.) nel più breve tempo possibile per la possibile commercializzazione delle carni. Il Centro di Lavorazione della Selvaggina di riferimento (sulla base dei 5 CLS autorizzati dalla Regione Umbria) è situato a Nocera Umbra (PG), o, in alternativa, ad Umbertide (PG). Fuori Regione, ma nelle vicinanze del Parco del Monte Cucco è presente un ulteriore CLS a Sassoferrato (AN), che opera in collaborazione con il Parco Regionale della Gola della Rossa e di Frasassi. Il Parco può dotarsi di una struttura intermedia rappresentata dal Centro di Sosta (C.S.), ove conferire le carcasse appena prelevate ed ove poterle eviscerare, qualora non sia possibile il trasporto immediato al C.L.S.. Dai C.S., tramite l'utilizzo di un mezzo refrigerato autorizzato ai sensi del Reg. Ce 852/2004,, è possibile il trasferimento al C.L.S..

Nel C.L.S. il capo viene ispezionato e visitato a cura dei veterinari delle ASL e predisposto per la commercializzazione.

E' opportuno mettere in atto sinergie di conferimento delle carcasse dei cinghiali al C.L.S., o per istituire dei C.S., con le ATC e le AFV insistenti sul territorio limitrofo al Parco.

Principali fonti finanziarie:

Programma di Sviluppo regionale (PSR) Umbria 2014-2020:

- Sottomisura 7.5.1: (enti pubblici, soggetti gestori delle Aree Naturali Protette, fondazioni e associazione non a scopo di lucro, partenariati tra soggetti pubblici e privati);
- Sottomisura 7.6.1: (enti pubblici, soggetti gestori delle Aree Naturali Protette, fondazioni e associazione non a scopo di lucro, partenariati tra soggetti pubblici e privati)

Programma operativo del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (POR-FESR) dell'Umbria 2014-2020:

- Sottomisura 5.1.1 (beneficiari: Regione Umbria, Enti locali, AFOR)

SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
Stato attuale	<p><i>Punti di forza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenza di un Piano di gestione del Cinghiale nel Parco - Crescente interesse per enogastronomia e prodotti di qualità, da proporre anche con il logo del Parco 	<p><i>Punti di debolezza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Difficoltà nella organizzazione del Piano di gestione e del sistema di vendita - Assenza di un Centro di sosta - Lontananza del Centro di lavorazione
Eventualità future	<p><i>Opportunità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Possibilità di creare sinergie con le istituzioni del mondo venatorio (utilizzo dei Centri di sosta e dei Centri di lavorazione delle carni, ecc.) - Attivazione di un percorso di tracciabilità delle carni provenienti dalla gestione del cinghiale nel Parco 	<p><i>Minacce</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Possibile mancanza di collaborazione da parte dei selecontrollori - Difficoltà operative nella individuazione degli acquirenti delle carni

Risultati e impatti attesi

Si prevede il conferimento *in toto* delle carni derivate dalla attività di gestione del Cinghiale al C.L.S. e l'attivazione di una filiera sostenibile delle carni di Cinghiale provenienti dal Parco; Creazione di occasioni di reddito per i protagonisti della filiera e per il comparto della ristorazione.



6. Mitigazione degli impatti stradali sulla fauna selvatica

Parco del Monte Cucco

Proponente: Gruppo di lavoro Fauna - Regione Umbria

Referente o soggetto esecutore: Soggetti pubblici

Destinatari/beneficiari: Collettività per i servizi connessi alla sicurezza stradale

Linea strategica: Sicurezza stradale, Tutela del territorio e dell'ambiente

Obiettivi: Ridurre gli impatti della rete stradale sui Mammiferi e sulla fauna in generale

Area tematica: Fauna

Descrizione del progetto

Stato attuale e programma di azione

La frammentazione ambientale e la riduzione degli *habitat* sono tra i più diffusi fattori che contribuiscono alla perdita di biodiversità, la rete infrastrutturale viaria è a sua volta uno dei principali elementi che determina ed esaspera tali condizioni. Il progetto LIFE STRADE (11BIO/IT/072) sta fornendo degli studi ed analisi sulla *road mortality* esistente nel territorio del Parco. Il tratto tra Fossato di Vico e Scheggia (SS 3 Flaminia) risulta essere uno dei più critici della intera Regione. Tali studi hanno evidenziato la presenza di notevoli impatti sui Mammiferi ed in particolar modo sul Cinghiale (85% degli impatti) e sul Capriolo (18.5%).

Attraverso il progetto LIFE Strade la Regione Umbria sta attualmente sperimentando un innovativo sistema di prevenzione, già installato in due località della SS3, che, in modo interattivo e simultaneo, mette in allerta i guidatori e scoraggi gli animali dall'attraversare nei momenti critici. Si propone di utilizzare le esperienze condotte attraverso il LIFE STRADE, ancora in itinere e che si concluderà al termine del 2016, per poi sviluppare il programma operativo relativo all'installazione delle misure di mitigazione. Al termine di tale progetto sarà possibile incrociare ed analizzare diverse informazioni, tra cui il grado di occlusività delle misure in relazione ad ogni specie *target*, la *Road mortality*, il monitoraggio del volume di traffico veicolare, la caratterizzazione dei tratti stradali selezionati in relazione agli habitat attraversati, la presenza di barriere come muri recinzioni e altri ostacoli al passaggio degli animali già esistenti e l'analisi delle presenze faunistiche e utilizzo dei punti di attraversamento.

Principali fonti finanziarie:

Programma operativo del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (POR-FESR) dell'Umbria 2014-2020:

- Sottomisura 5.1.1 (beneficiari: Regione Umbria, Enti locali, AFOR)

Programma per l'ambiente e l'azione per il clima (LIFE 2014-2020)

- LIFE STRADE (11BIO/IT/072).

SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
Stato attuale	<i>Punti di forza</i> - Azione coerente con il progetto LIFE STRADE (11BIO/IT/072)	<i>Punti di debolezza</i> - Elevato numero di impatti sulle strade
Eventualità future	<i>Opportunità</i> - Risorse comunitarie	<i>Minacce</i> - Costi di manutenzione

Risultati e impatti attesi

Definizione di un concreto quadro conoscitivo sull'incidenza delle infrastrutture viarie e del traffico veicolare sulla fauna.



7. Area Faunistica dedicata alla Lince

Parco regionale del Monte Cucco

Proponente: Gruppo di lavoro Fauna - Regione Umbria

Referente o soggetto esecutore: Soggetti pubblici

Destinatari/beneficiari: Visitatori del Parco

Linea strategica: Turismo sport e servizi, Tutela del territorio e dell'ambiente

Obiettivi: Sviluppo di un percorso di studio circa la possibilità di istituire un'Area Faunistica dedicata alla Lince

Area tematica: Fauna

Descrizione del progetto

Stato attuale e programma di azione

Il modello di riferimento proposto per l'area faunistica prevede un recinto di contenimento di alcuni individui (preferibilmente una coppia), un Centro Visita appositamente dedicato con la realizzazione di una mostra tematica e diorami che rappresentano la specie nel suo *habitat* naturale, un Sentiero Natura predisposto all'interno dell'area faunistica che permetta un'osservazione degli animali vicina alle condizioni naturali. Per il buon esito del progetto risulta necessario l'approfondimento attraverso uno studio di fattibilità.

Per la scelta dell'area idonea al rilascio è da valutarsi la biologia della specie, la quale è legata agli ambienti forestali, sia in aree di pianura che in quelle collinari o montane. Predilige in particolare le formazioni miste di conifere e di latifoglie, ricche di affioramenti rocciosi, ripari e punti d'osservazione (Bassano, 2003). Il Felide utilizza come tana anfratti o cavità naturali. Nel suo areale vi sono comunque ambienti molto variabili. L'antropizzazione, se presente in misura contenuta, non crea grandi problemi, mentre è fondamentale la presenza di ungulati e di zone adatte al rifugio. Essendo la Lince un carnivoro solitario e territoriale, un altro fattore importante è la presenza di conspecifici: infatti, se tra maschi e femmine i territori si sovrappongono, con individui dello stesso sesso vi sarà una difesa attiva del proprio *home range*. I territori sono di dimensioni molto variabili e dipendono perlopiù dalla tipologia dell'ambiente e dalla presenza di prede: dove quest'ultime sono abbondanti, di norma, i territori risultano piccoli (80 km²); viceversa, dove le prede scarseggiano sono molto ampi (fino a 2000 km²). Da studi recenti risulta che nell'area Mitteleuropea ogni individuo adulto dispone in media di 100 km² di *home range*.

La Lince consuma in media 1-2 kg di carne al giorno, si adatta molto all'ambiente in cui si trova, preferendo mammiferi di dimensioni medio-grandi, come ungulati, lepri, volpi, ma caccia anche piccoli roditori e uccelli. Se l'ecosistema offre risorse sufficienti evita il contatto con l'uomo ed il bestiame domestico.

Principali fonti finanziarie:

Programma di Sviluppo regionale (PSR) Umbria 2014-2020:

- Sottomisura 7.5.1: (enti pubblici, soggetti gestori delle Aree Naturali Protette, fondazioni e associazione non a scopo di lucro, partenariati tra soggetti pubblici e privati);
- Sottomisura 7.6.1: (enti pubblici, soggetti gestori delle Aree Naturali Protette, fondazioni e associazione non a scopo di lucro, partenariati tra soggetti pubblici e privati)

Programma operativo del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (POR-FESR) dell'Umbria 2014-2020:

- Sottomisura 5.1.1 (beneficiari: Regione Umbria, Enti locali, AFOR)

SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
Stato attuale	<i>Punti di forza</i> - Elevato valore ambientale e scientifico dell'area	<i>Punti di debolezza</i> - Individuazione di un'area idonea
Eventualità future	<i>Opportunità</i> - Aumento dell'interesse per le attività scientifico/divulgative - Organizzazione in circuito con le altre aree faunistiche del sistema	<i>Minacce</i> - Costi di gestione

Risultati e impatti attesi

Possibilità per fruitori di osservare una specie di elevato valore conservazionistico.

4. INDAGINE PRELIMINARE PER LA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI STRADALI CHE COINVOLGONO LA FAUNA SELVATICA

La rete stradale nel suo complesso costituisce un fattore di pressione particolarmente rilevante nel Parco. Il numero di incidenti dovuti alla fauna selvatica dal 1995 ad oggi è di 242 (di cui il 75% relativo al Cinghiale, ed il 18.5% al Capriolo, ma anche Daino, Istrice, Lupo), concentrati soprattutto nell'ultimo decennio. I dati sono stati inseriti nell'archivio generale del Database prodotto in funzione del presente incarico.

Azioni di mitigazione risultano già in atto: installazione di 2 "Sistemi interattivi di Dissuasione" nell'ambito delle recenti iniziative legate al progetto LIFE STRADE (11BIO/IT/072). Tali sistemi atti a scongiurare impatti con la fauna selvatica, sono stati posti nella tratta della SS 3 Flaminia presso Fossato di Vico e Scheggia. Sarà opportuno, al termine delle indagini condotte con il progetto LIFE (previsto per la fine del 2016), utilizzare tutte le altre mitigazioni (sottopassi, ecodotti, ulteriori dissuasori), eventualmente integrate a limitatori di velocità.



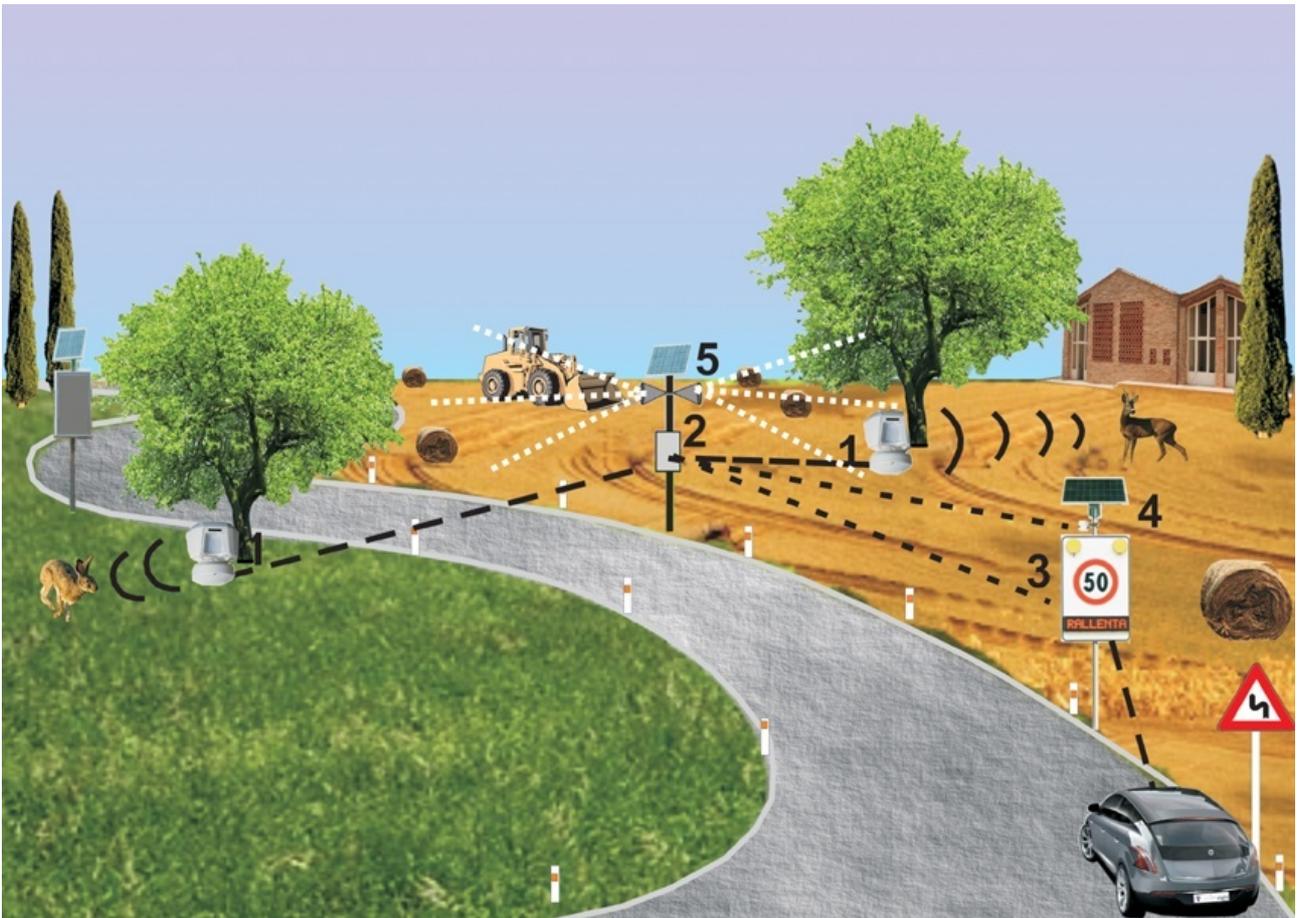
Dissuasori acustico luminosi installati lungo la SS Flaminia a Scheggia (a sinistra) e Fossato di Vico

Il progetto Life Strade prevede la realizzazione di un sistema di prevenzione delle collisioni veicolari con la fauna selvatica, già installato, lungo la SS3, nei pressi Fossato di Vico (foto sopra, a

dx).

Propedeutici alla realizzazione del progetto, sono stati effettuati:

- Analisi degli incidenti stradali con la fauna selvatica registrati;
- *Road mortality*;
- Monitoraggio del volume di traffico veicolare;
- Caratterizzazione dei tratti stradali selezionati in relazione agli habitat attraversati, presenza di barriere come muri recinzioni e altri ostacoli al passaggio degli animali;
- Analisi delle presenze faunistiche e utilizzo dei punti di attraversamento.



Il sistema ha il seguente funzionamento: un sensore radar *doppler* (1) registra il passaggio di un animale e trasmette l'informazione a una centralina elettronica (2). Questa provoca l'attivazione di un segnale di allerta (3), con luce intermittente, per i guidatori, invitandoli a ridurre la velocità fino a un livello ottimale. Un sensore radar (4) registra se l'automobile in questione rallenta fino a una velocità desiderata. Se l'automobile rallenta, il sistema si ferma a questo punto. In caso opposto il radar trasmette un segnale alla centralina (2), che provoca l'attivazione di un sistema di dissuasione ottica e/o acustica (5) per l'animale, mettendolo in fuga.

Dato il costo elevato di questo sistema di prevenzione, al momento ne è prevista l'implementazione

solamente in tratti stradali ad elevata criticità.

Per la restante viabilità vengono consigliati gli strumenti più frequentemente applicati nel controllo della frammentazione degli *habitat* da infrastrutture, i quali tendono a ridurre gli impatti descritti in precedenza, arginando l'effetto barriera delle strade, creando passaggi alternativi in grado di ricucire la discontinuità ambientale e limitare i disturbi diretti come l'investimento della fauna.

Di seguito, vengono presentate le misure di mitigazione, messe in atto nelle più svariate esperienze italiane ed europee, con riferimento alla fauna del Monte Cucco e specifiche per gli Ungulati:

	Ecodotti	Ponti sospesi	Sottopassi	Reti metalliche	Dissuasori ottici	Segnaletica stradale	Rallentatori di velocità	Manutenzione del bordo stradale	Repellenti olfattivi	Recinzioni o Muretti
Riccio europeo	X		X	X		X				X
Toporagno appenninico	X	X	X			X				X
<i>Talpa sp</i>	X		X							
Lepre europea	X		X			X				X
Scoiattolo comune	X	X	X			X				X
Moscardino	X	X	X			X				X
Ghiro	X	X	X			X				X
Istrice	X		X	X				X		X
Lupo	X		X			X	X	X		X
Tasso	X		X	X	X			X		X
Gatto selvatico europeo	X	X	X			X	X			
Cinghiale	X		X	X	X	X	X	X	X	
Capriolo	X		X	X	X	X	X	X	X	
Daino	X		X	X	X	X	X	X	X	

5. CONTRIBUTO ALLA ZONIZZAZIONE

La zonizzazione del Parco del Monte Cucco è stata definita durante diverse riunioni ed incontri multidisciplinari effettuati in sinergia tra i diversi professionisti individuati dalla Regione per la stesura del Piano di gestione. La definitiva zonizzazione proposta, comprendente le zone B, C e D, viene presentata nella relazione del gruppo di lavoro dell'Università dell'Aquila, coordinato dal Prof. Bernardino Romano.

6. BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 2007. Linee guida per l'immissione di specie faunistiche. Quad. Cons. Natura, 27, Min. Ambiente – ISPRA (ex INFS).

AA.VV. 2009 - RERU, Rete Ecologica Regionale dell'Umbria, Ecological Network of Umbria, Regione Umbria, Università degli Studi di Perugia, Università degli Studi dell'Aquila, Università degli Studi di Camerino, University of Cambridge, University of Reading, Wageningen Research Institute Alterra. Petrucci Editore, Città di Castello: 241 pp, CD Cartografia RERU 1:10000

AA.VV., 2014. Indirizzi e protocolli per il monitoraggio dello stato di conservazione dei chiroteri in Italia. Settembre 2014. Pubblicazione on line.

Agnelli P., Martinoli A., Patriarca E., Russo E., Scaravelli D. e Genovesi P., (a cura di) 2004. Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri. Indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia. Quaderni di Conservazione della Natura, 19. Ministero dell'Ambiente - Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica. Pp. 216.

Bassano B., 2003. Notizie etologiche ed ecologiche sulla Lince (*Linx linx*). In: Boitani et al., Fauna d'Italia, Mammalia III: *Carnivora, Artiodactyla*. Ed. Calderini, Bologna: pp.234-238.

Gaggi A., Paci A. M., 2014. Atlante degli Erinaceomorfi, dei Soricomorfi e dei piccoli roditori dell'Umbria. Regione Umbria.

IUCN 2014. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <http://www.iucnredlist.org>>. Downloaded on 11 May 2015

Mossolin F., 2009. La Lince appenninica. Guerra Edizioni. Perugia.

Perco F., 2011. Il Capriolo. Edizioni Il Piviere.

Raganella Pelliccioni E., Riga F., Toso S. 2013. Linee guida per la gestione degli ungulati – cervidi e bovidi.

Ragni B., 2002. Atlante dei mammiferi dell'Umbria. Petrucci Editore.

Ragni B., Petruzzi E., 2010. Recent situation of the Old World Wildcat (*Felis silvestris*) and Eurasian Linx (*Lynx lynx*), in the Apennines. In: Randi E., Ragni B., Bizzarri L., Agostini N., Tebaldi G. (eds.) – Biologia e conservazione dei Felidi in Italia. Atti del convegno – Santa Sofia(FC) 7-8 Novembre 2008. Ente Parco Nazionale Foreste Casentinesi.

Romano C., Convito L., 2013. Monitoraggio della popolazione di Cinghiale (*Sus scrofa*) in territorio appenninico: due metodi a confronto. Poster IX Congresso Italiano di Teriologia, Civitella Alfedena (AQ), 7-10 maggio 2014.

Rondinini C., Battistoni A., Peronace V., Teofili C., 2013. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

Spilinga C., Russo D., Carletti S., Jiménez Grijalva M. P., Sergiacomi U., Ragni B., 2013. Chirotteri dell'Umbria. Regione Umbria.