



I CHIROTTERI NEL PARCO NAZIONALE DEI MONTI SIBILLINI

Dott. Cristiano Spilinga
Studio Naturalistico Hyla

La gestione del capitale naturale nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini
Preci 7-8 Marzo 2019

1. Definizione della *checklist* dei Chirotteri presenti nel territorio del Parco;
2. Valutazione dello stato di conservazione delle specie;
3. Predisposizione di indirizzi gestionali per il miglioramento dello stato di conservazione;
4. Realizzazione di un *database* georeferenziato.

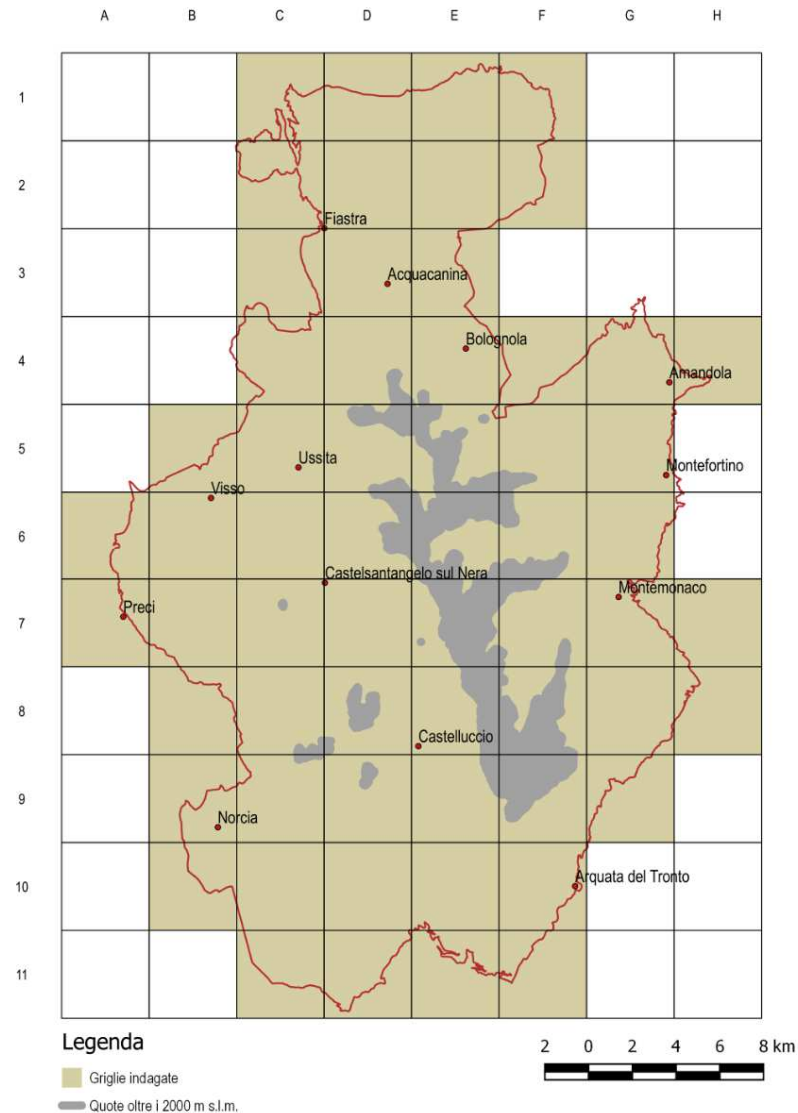
PERIODO: estate 2015 – autunno 2016

MATERIALI e METODI

Ricerca bibliografica, museologica e consultazione banche dati

- disamina della letteratura;
- consultazione dei principali Musei italiani di Storia Naturale e alcuni di interesse locale;
- consultate banche dati.
 - ✓ Database “Checklist e distribuzione della fauna italiana”
 - ✓ Database progetto “Chiropteri dell’Umbria. Distribuzione geografica ed ecologica”
 - ✓ Database Natura 2000. Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2014
 - ✓ Database “Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend”
 - ✓ Database progetto “Presenza, distribuzione e aspetti ecologici di mammiferi rari e localizzati nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini (*Microchiroptera*, *Felis silvestris silvestris* e *Martes martes*)”
 - ✓ Database progetto “Conservazione e gestione degli ecosistemi forestali”
 - ✓ Museo di Storia Naturale di Gagliole (MC);
 - ✓ Museo di Storia Naturale di Macerata;
 - ✓ Museo delle Scienze (Università di Camerino);
 - ✓ Centro del Cervo e di Recupero della fauna selvatica Castelsantangelo Sul Nera (MC);
 - ✓ Museo di Storia Naturale la Specola (Università degli Studi di Firenze);
 - ✓ Museo Civico di Zoologia di Roma;
 - ✓ Museo di Scienze Naturali del Comune di Brescia;
 - ✓ Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara;
 - ✓ Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria (Genova);
 - ✓ Museo di Storia Naturale della Maremma;
 - ✓ Museo di Storia Naturale del Mediterraneo (Provincia di Livorno);
 - ✓ Museo di Storia Naturale e del Territorio (Università di Pisa);
 - ✓ Museo Civico di Scienze Naturali E. Caffi (Bergamo);
 - ✓ Museo “Luigi Paolucci” (AN).

Ricerca di campo e analisi di laboratorio

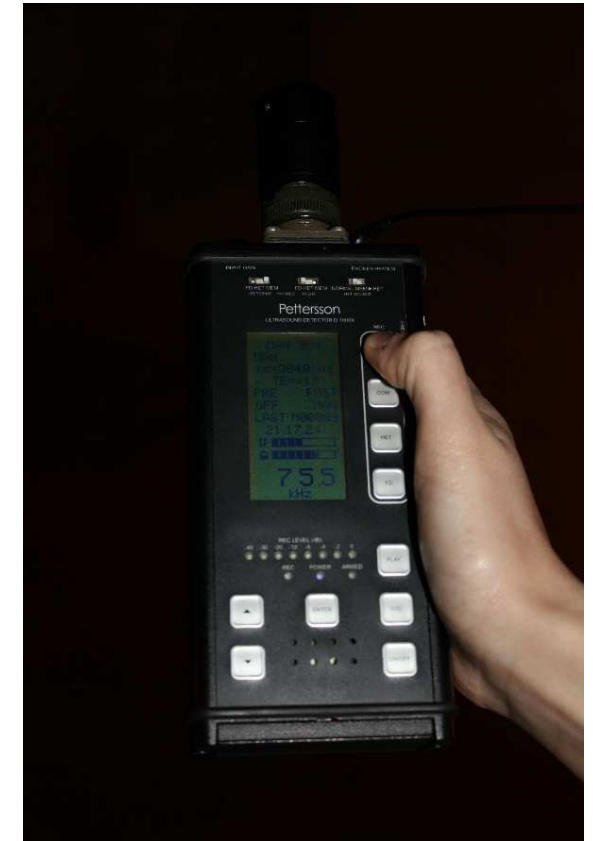
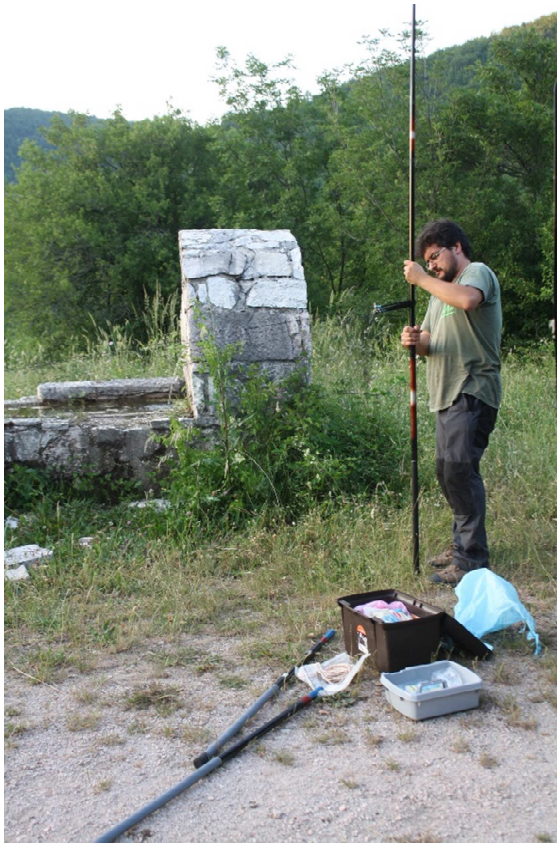


- ✓ Reticolo cartografico a maglie quadrate di 4 chilometri di lato;
- ✓ escluse le celle comprendenti una superficie di area protetta inferiore al 5%;
- ✓ le porzioni di territorio con quote superiori a 2000 m s.l.m. sono state escluse dall'indagine;
- ✓ 60 celle totali.

MATERIALI e METODI

Ricerca di campo e analisi di laboratorio

- indagine bioacustica;
- individuazione ed ispezione dei potenziali roost;
- catture.



MATERIALI e METODI

Archiviazione ed elaborazione dei dati

Geodatabase delle specie costituito dai seguenti campi:

- ID (codice identificativo);
- Specie (nome scientifico);
- Specie ita (nome comune);
- Data (gg/mm/aaaa);
- X (Coordinata Est Gauss-Boaga Roma 40);
- Y (Coordinata Nord Gauss-Boaga Roma 40);
- Provincia;
- Comune;
- Toponimo – Località;
- Rilevatore;
- Fonte dato (Stazione bat detector/Sito di cattura/Ispezione roost);
- N. esemplari;
- Peso (gr);
- L.av. (mm);
- Sesso;
- Età;
- Tipologia;
- Note;

	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
	UTM X	UTM Y	Provincia	Comune	Toponimo	Rilevatore	Fonte dato	N° esemplari	Peso (gr)	L.av. (mm)	Sesso	Età	Note	Tipologia	Categoria	Stazione	Registrazione		
1																			
2	345938	4750648				Spilinga, Chiodini, Montioni, Carletti	Stazione bat detector										wp 038	M00049	
3	346082	4749870				Spilinga, Chiodini, Montioni, Carletti	Stazione bat detector										wp 039	M00057	
4	346082	4749870				Spilinga, Chiodini, Montioni, Carletti	Stazione bat detector										wp 039	M00057	
5	346082	4749870				Spilinga, Chiodini, Montioni, Carletti	Stazione bat detector										wp 039	M00059	
6	346082	4749870				Spilinga, Chiodini, Montioni, Carletti	Stazione bat detector										wp 039	M00060	
7	346082	4749870				Spilinga, Chiodini, Montioni, Carletti	Stazione bat detector										wp 039	M00061	
8	346082	4749870				Spilinga, Chiodini, Montioni, Carletti	Stazione bat detector										wp 039	M00062	
9	339360	4751405				Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector										wp007	M00002	
10	262290	4788121			S. Eutizio	Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector							Fortanie			wp001	M00003	
11	262290	4788121			S. Eutizio	Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector							Fortanie			wp001	M00004	
12	262290	4788121			S. Eutizio	Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector							Fortanie			wp001	M00005	
13	262290	4788121			S. Eutizio	Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector							Fortanie			wp001	M00006	
14	343851	4748116				Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector										wp002	M00009	
15	344853	4745294				Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector							Fortanie			wp005	M00011	
16	344853	4745294				Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector							Fortanie			wp005	M00012	
17	344853	4745294				Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector							Fortanie			wp005	M00013	
18	344853	4745294				Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector							Fortanie			wp005	M00014	
19	344853	4745294				Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector							Fortanie			wp005	M00015	
20	344853	4745294				Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector							Fortanie			wp005	M00016	
21	344853	4745294				Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector							Fortanie			wp005	M00017	
22	344853	4745294				Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector							Fortanie			wp005	M00019	
23	344853	4745294				Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector							Fortanie			wp005	M00020	
24	344853	4745294				Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector							Fortanie			wp005	M00021	
25	344853	4745294				Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector							Fortanie			wp005	M00022	
26	344853	4745294				Chiodini, Olivieri	Stazione bat detector							Fortanie			wp005	M00024	



RISULTATI

Checklist, inquadramento sistematico e valutazione dello status conservazionistico delle specie censite

Nome Comune	Nome Scientifico	DIR. HAB.	DIR. HAB.	IUCN CAT.	IUNC CAT.	Lista	Ex art.17
		All. II	All. IV	Globale	Pop. Ita.	Rossa	Reg. CON
Rinolofo maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X	LC	VU	VU	↓
Rinolofo minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X	LC	EN	EN	↓
Rinolofo Euriale	<i>Rhinolophus euryale</i>	X	X	NT	VU	VU	↓
Vespertilio mustacchino	<i>Myotis mystacinus</i>		X	LC	VU	VU	
Vespertilio di Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		X	LC	VU	VU	↓
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X	LC	NT	\	↓
Vespertilio di Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		X	LC	LC	\	↓
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		X	LC	LC	\	
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	LC	LC	\	
Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X	LC	NT	\	↓
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>		X	LC	LC	\	
Orecchione bruno	<i>Plecotus auritus</i>		X	LC	NT	\	↓
Miniottero di Schreiber	<i>Miniopterus schreibersii</i>	X	X	NT	VU	VU	↓
Molosso di Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>		X	LC	LC	\	

RISULTATI

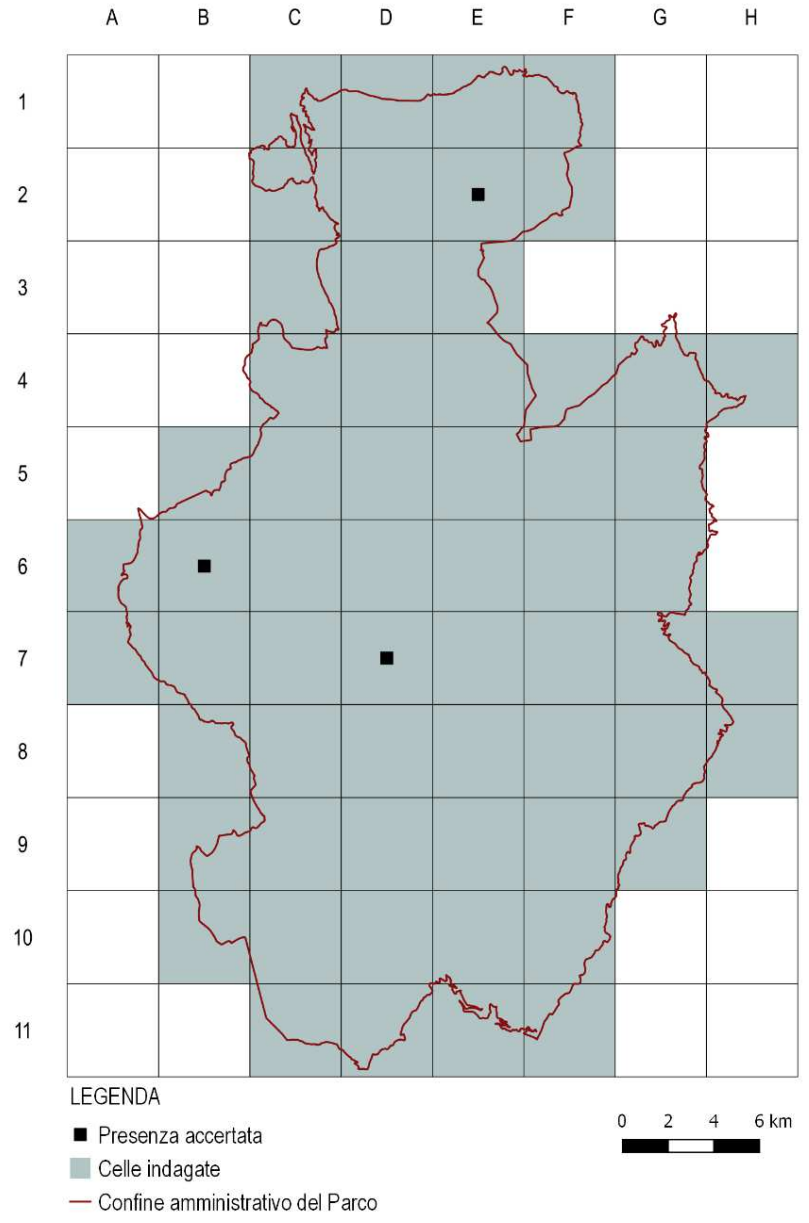
Ferro di cavallo maggiore o rinolofo maggiore

Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)

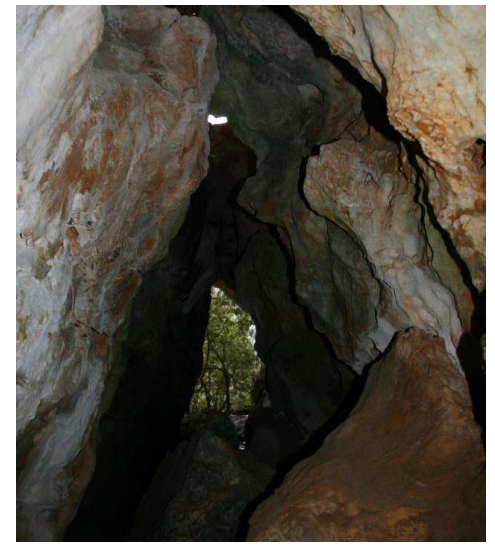


- ✓ 8 record
- ✓ 3 roost
- ✓ Individui isolati o in piccole colonie
- ✓ Presenza spesso associata al rinolofo minore e al Miniottero di Shreibers

RISULTATI



Ingresso della Grotta dei Frati



Grotta Buco Giallo



Rinolofo maggiore osservato presso una rimessa di Vallinfante



RISULTATI

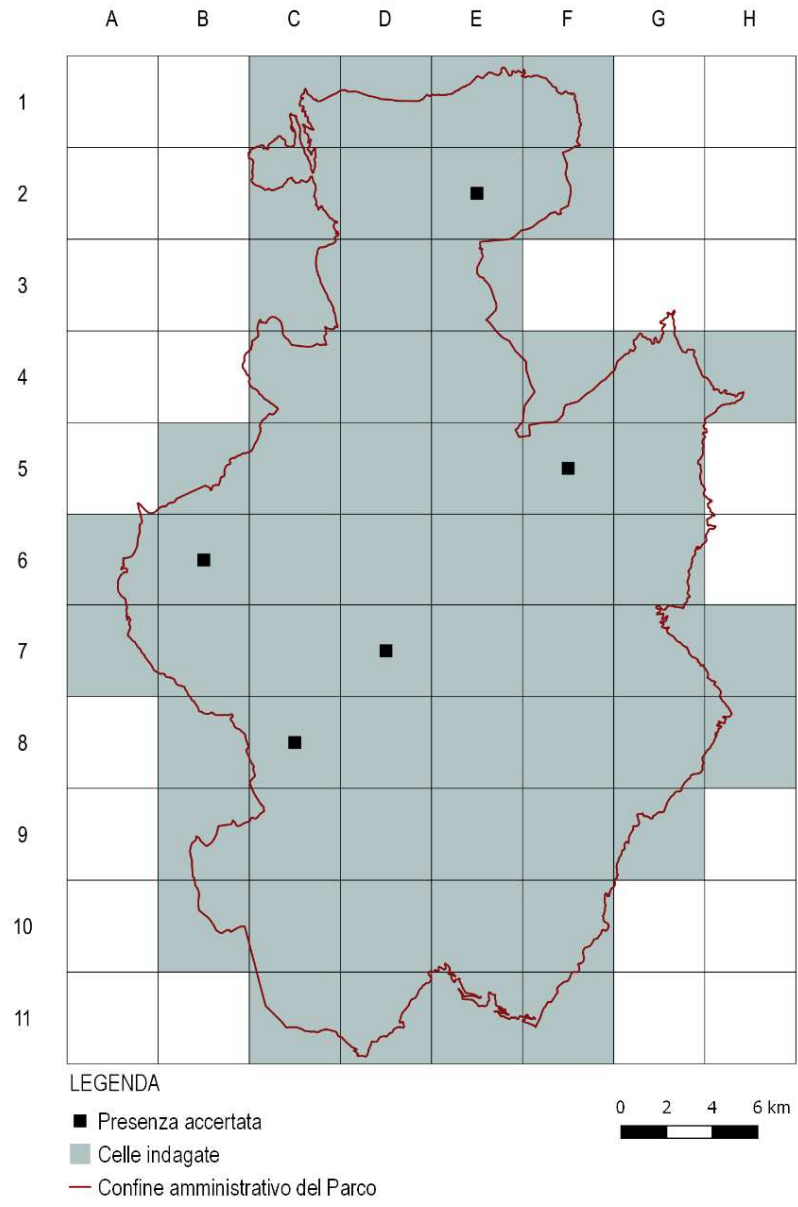
Ferro di cavallo minore o rinolofo minore

Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1799)



- ✓ 9 record
- ✓ 6 roost
- ✓ Individui isolati o in piccole colonie
- ✓ Presenza spesso associata al rinolofo maggiore e al Miniottero di Shreibers

RISULTATI



Gole del Fiastrone e ingresso della Grotta dei Frati

Chiesa Madonna del Bianco



Colonia estiva di rinolofi minori censiti durante i rilievi del 2016 nel casale di S. Giovanni Gualberto



RISULTATI

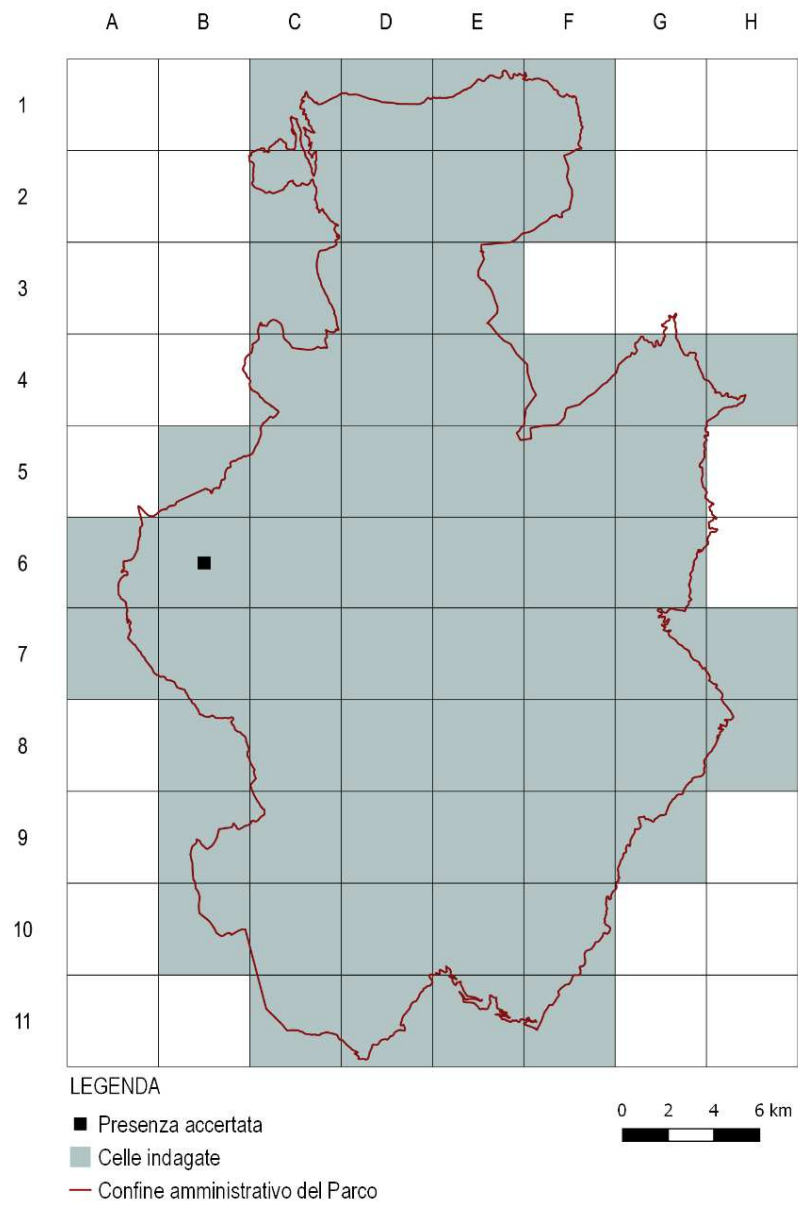
Ferro di cavallo Euriale o rinolofo Euriale

Rhinolophus euryale (Blasius, 1853)



- ✓ 1 record
- ✓ Individuo svernante in cavità naturale
- ✓ Colonia mista con rinolofo maggiore, rinolofo minore e Miniottero di Shreibers

RISULTATI



Colonia mista osservata nel febbraio del 2014 all'interno della Grotta Buco Giallo

RISULTATI

Vespertilio mustacchino

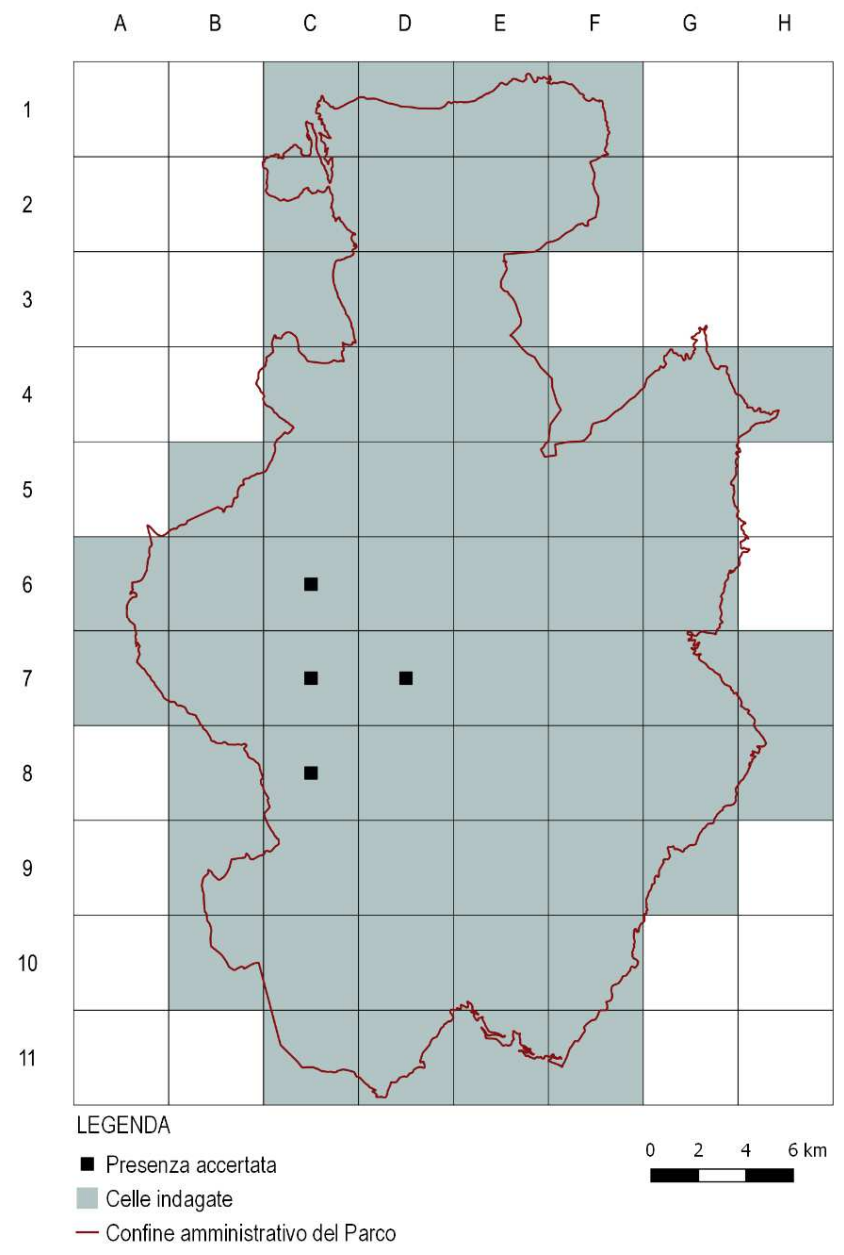
Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)



- ✓ 6 record
- ✓ Rilievi bioacustici
- ✓ 4 località



RISULTATI



RISULTATI

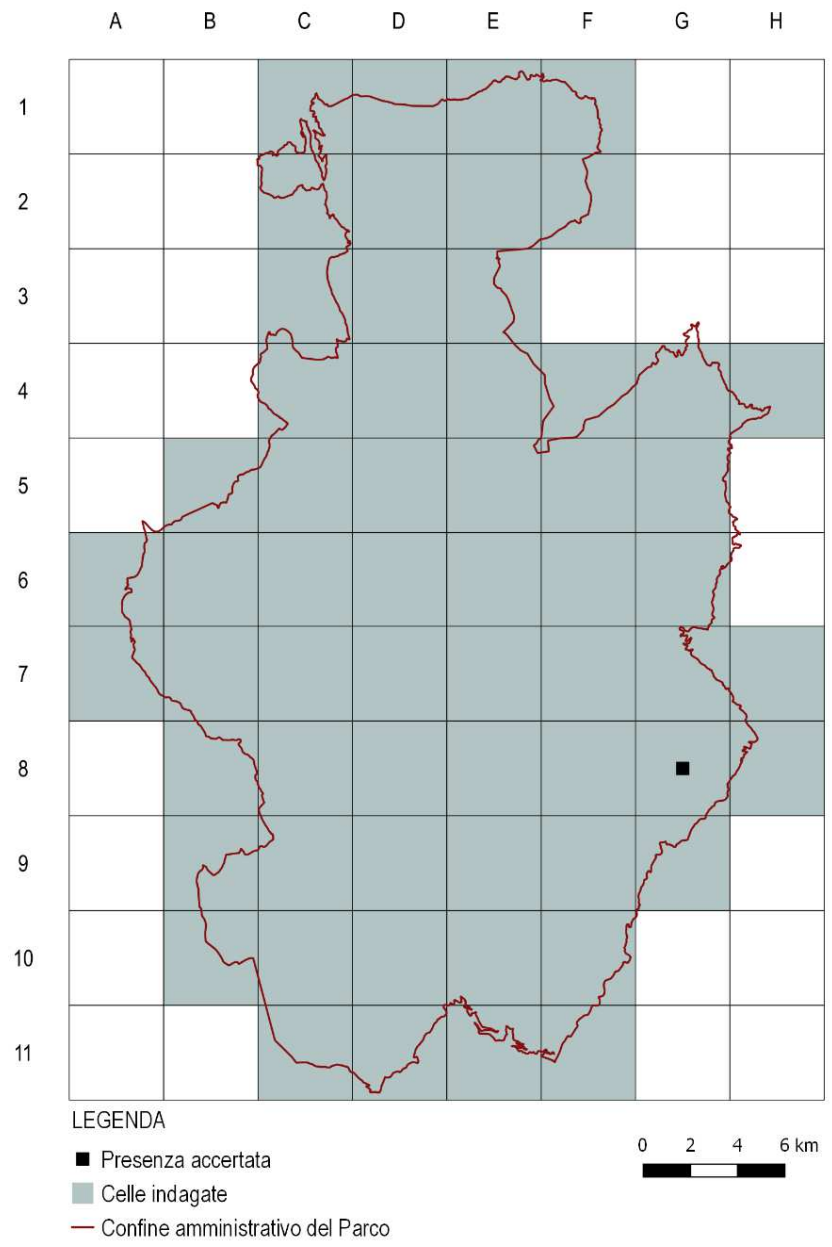
Vespertilio di Natterer

Myotis nattereri (Kuhl, 1817)



- ✓ 2 record
- ✓ Catture in un unico sito
- ✓ Una femmina adulta, una femmina giovane

RISULTATI



Fontanile di Sorg.te Santa



Femmina di vespertilio di Natterer catturata nel 2015 presso il fontanile Sorg.te Santa

RISULTATI

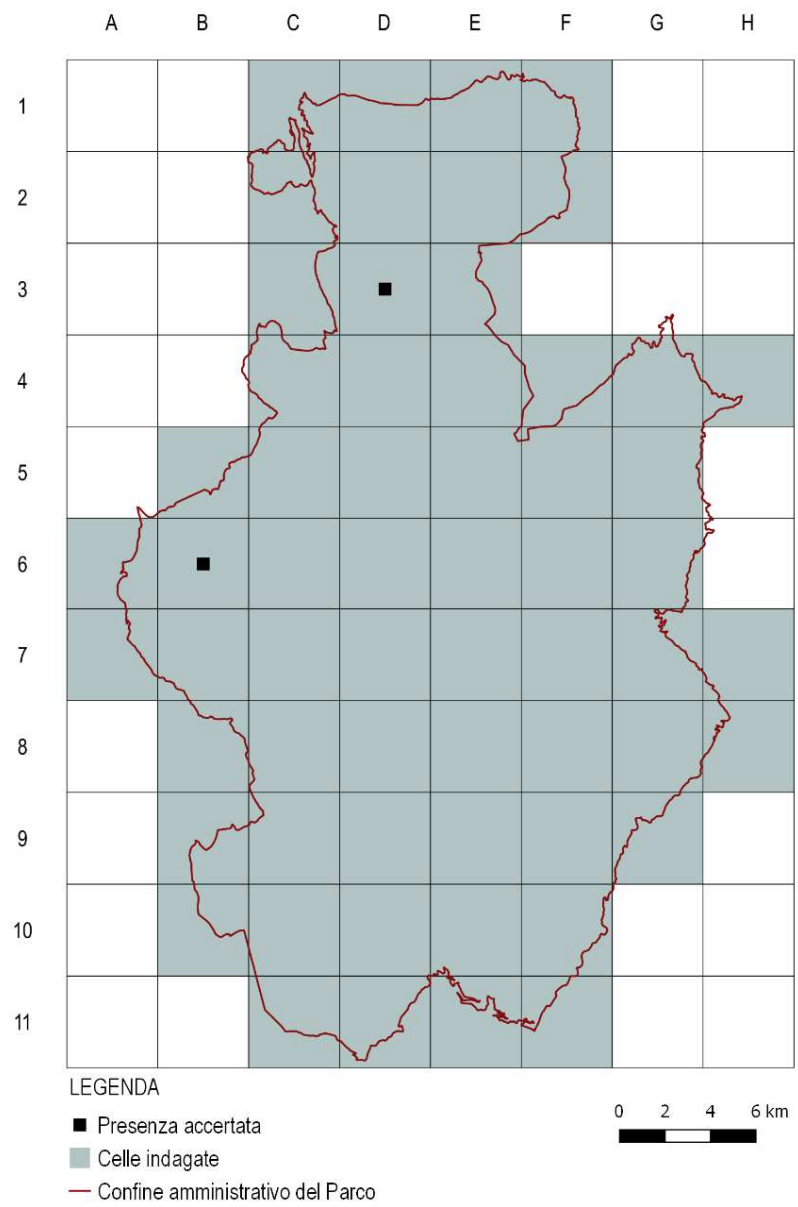
Vespertilio smarginato

Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)



- ✓ 3 record
- ✓ 2 località
- ✓ Un individuo rivenuto in un rudere
- ✓ Due emissioni ultrasonore

RISULTATI



Rudere in località Meriggio



Esemplare osservato presso il rudere

RISULTATI

Vespertilio di Daubenton

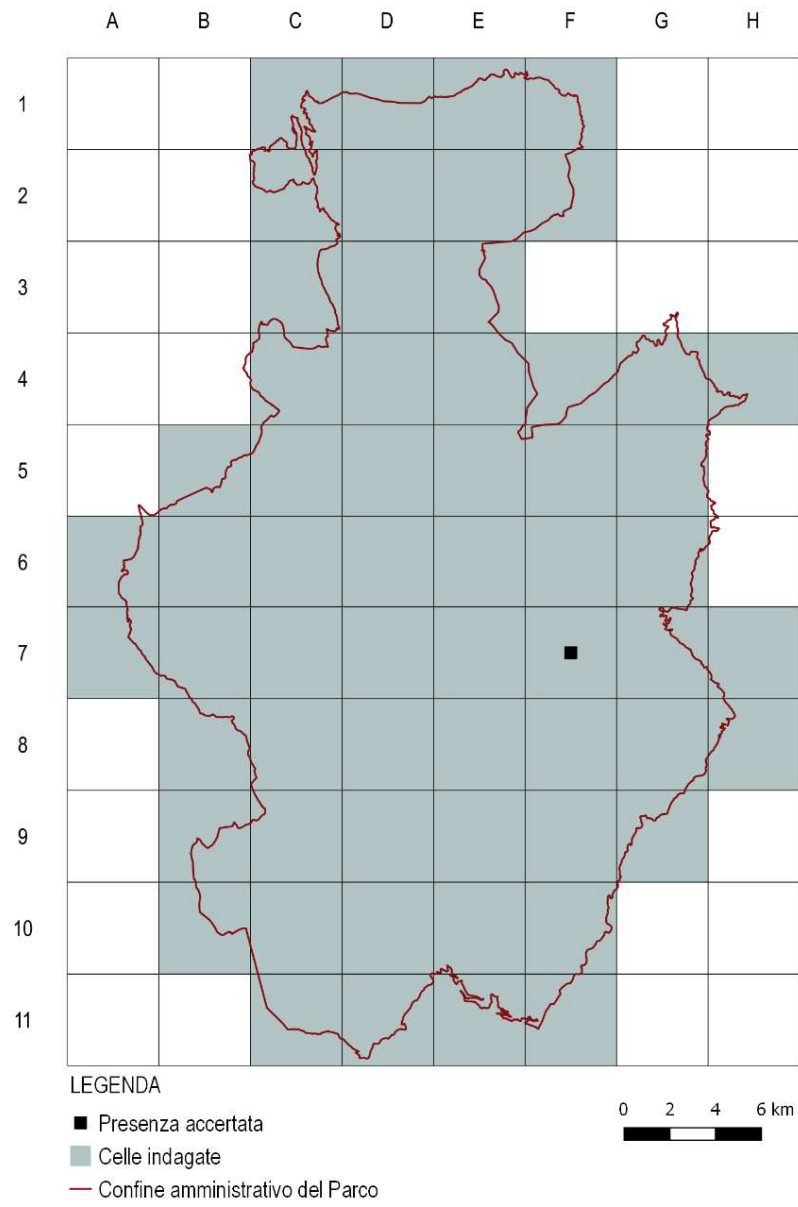
Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)



<https://naturfotografen-forum.de> – foto di Marko König

- ✓ 2 record
- ✓ 1 località
- ✓ Rilievi bioacustici

RISULTATI



Laghetto nei pressi di Foce



RISULTATI

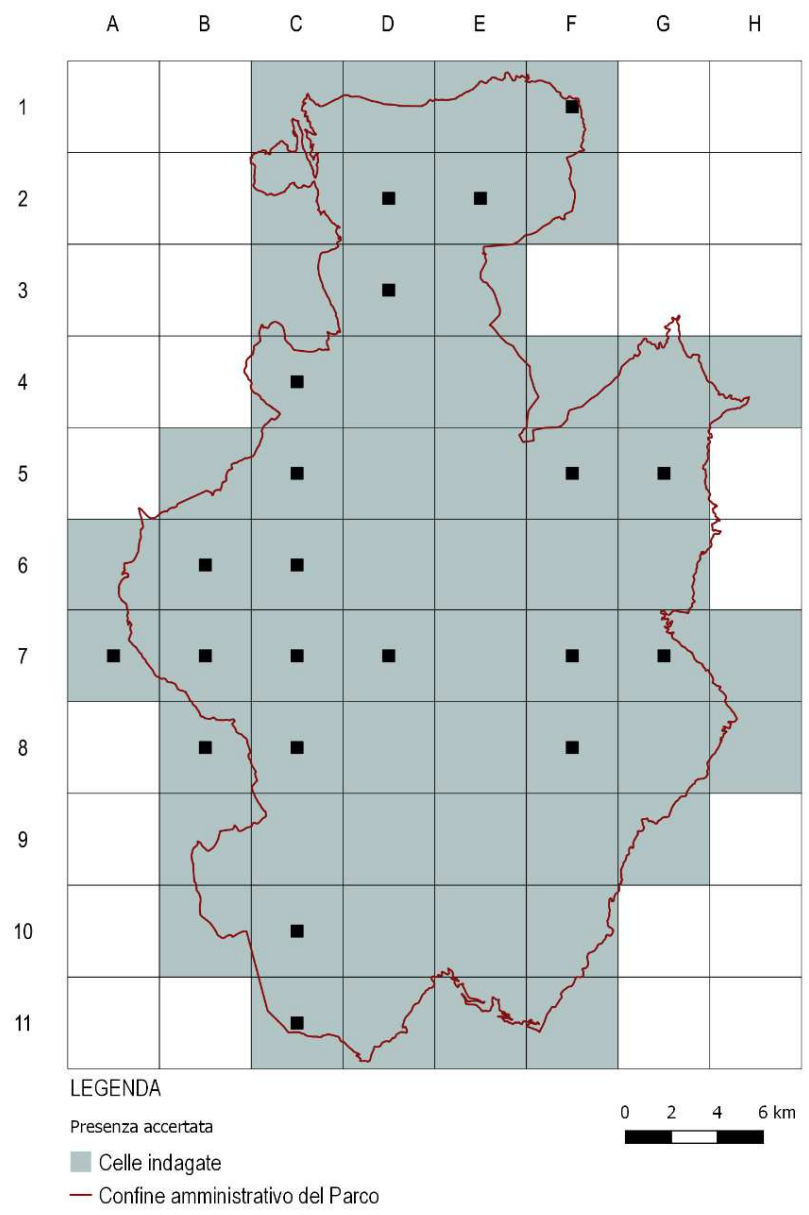
Pipistrello nano

Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)



- ✓ 184 record
- ✓ 21 celle su 60
- ✓ 1 roost
- ✓ 3 catture (2 sessioni)
- ✓ Rilievi bioacustici
- ✓ Aree boscate, ambienti agricoli, formazioni ripariali, prati-pascolo, aree antropizzate

RISULTATI



Piccola colonia di pipistrello nano e pipistrello di Savi osservati nel Rifugio Agostino



Fontanile di San Pellegrino

RISULTATI

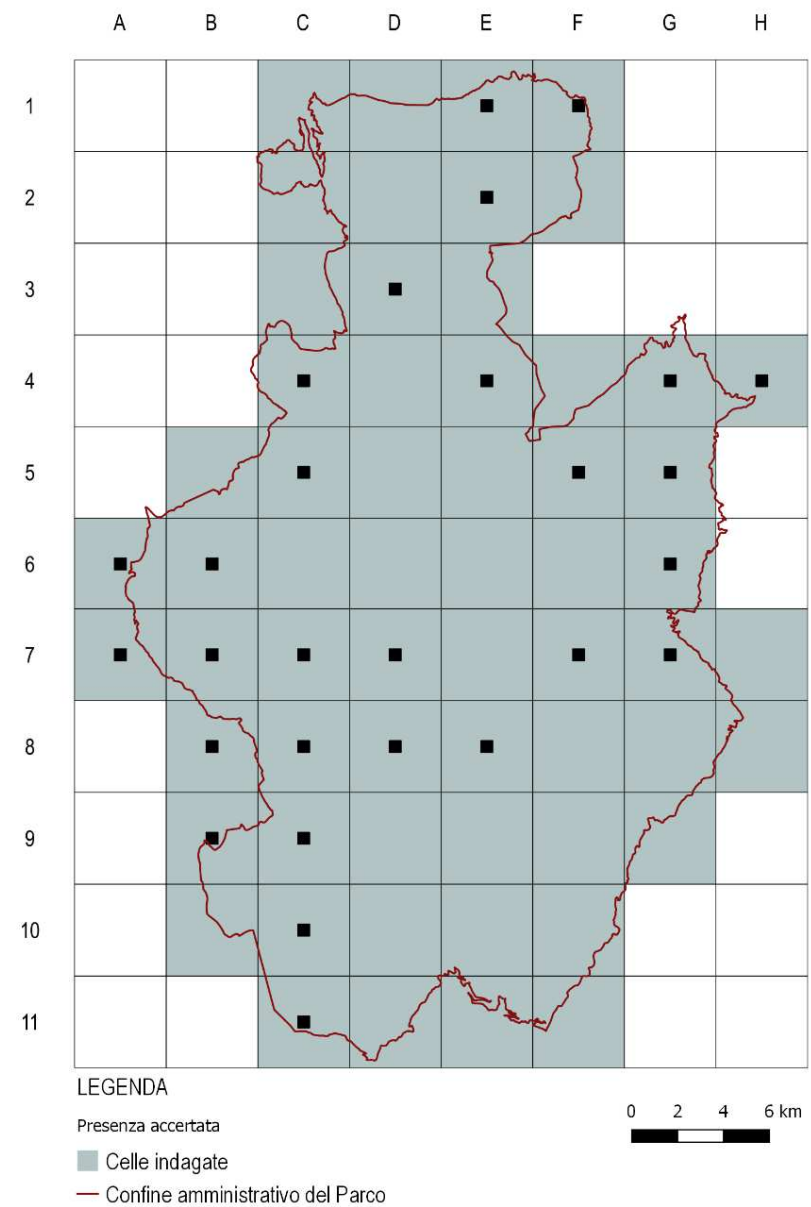
Pipistrello albolimbato

Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)



- ✓ 259 record
- ✓ 21 celle su 60
- ✓ 18 catture (4 sessioni su 2 siti)
- ✓ Rilievi bioacustici
- ✓ Aree boscate, ambienti agricoli, formazioni ripariali, prati-pascolo, aree antropizzate

RISULTATI



RISULTATI

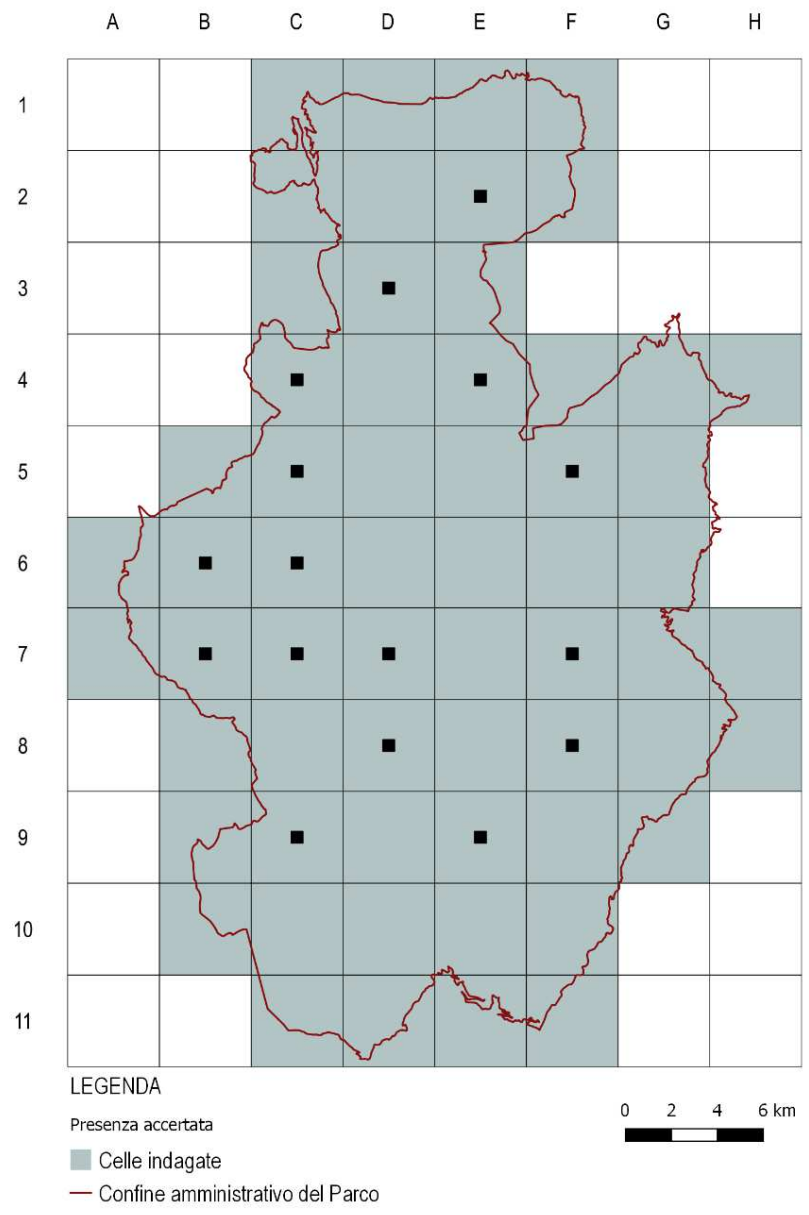
Pipistrello di Savi

Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)



- ✓ 66 record
- ✓ 16 celle su 60
- ✓ 1 roost
- ✓ 16 catture (1 sessione)
- ✓ Rilievi bioacustici
- ✓ Aree boscate, ambienti agricoli, formazioni ripariali, prati-pascolo

RISULTATI



Ispezione del Rifugio Agostino

RISULTATI

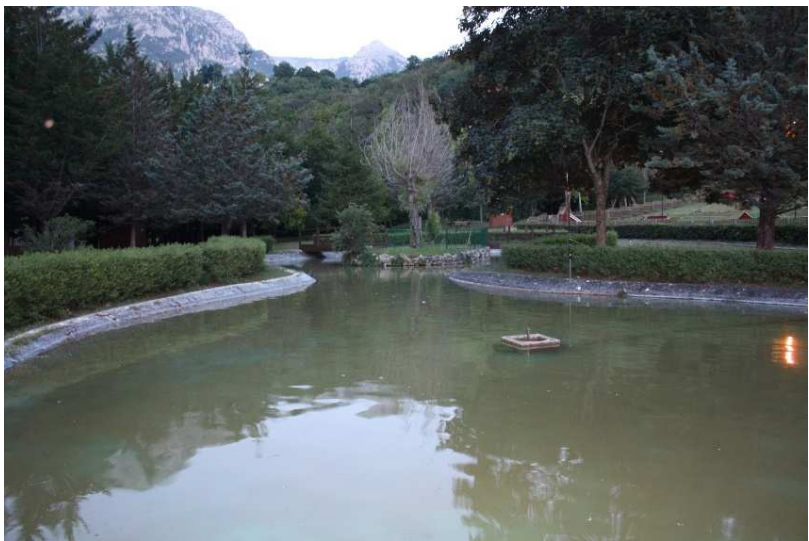
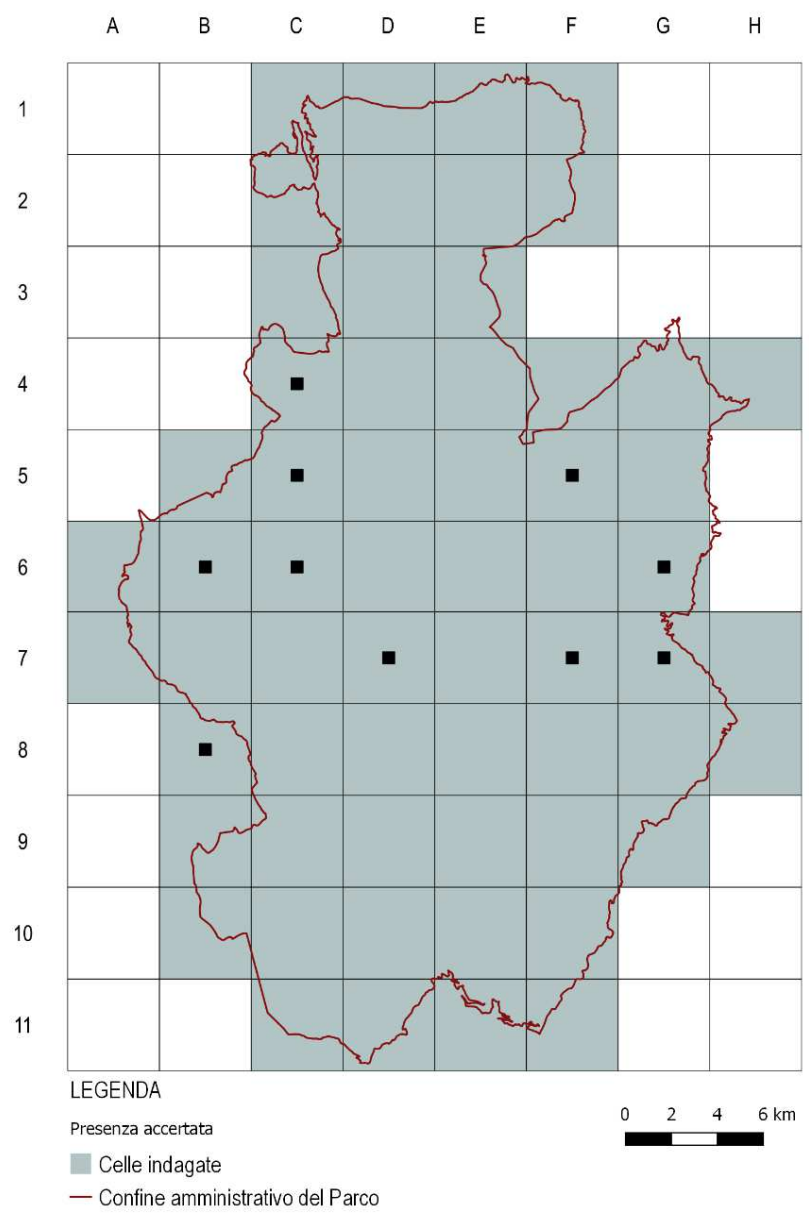
Nottola di Leisler

Nyctalus leisleri (Schreber, 1774)



- ✓ 68 record
- ✓ 10 celle su 60
- ✓ 8 catture (3 sessioni nello stesso sito)
- ✓ Rilievi bioacustici
- ✓ Aree boscate, ambienti agricoli, formazioni ripariali, prati-pascolo

RISULTATI



Laghetto del minigolf nei pressi dell'abitato di Ussita



Esemplare di nottola di Leisler durante la delicata fase di rimozione dalla *mistnet*



RISULTATI

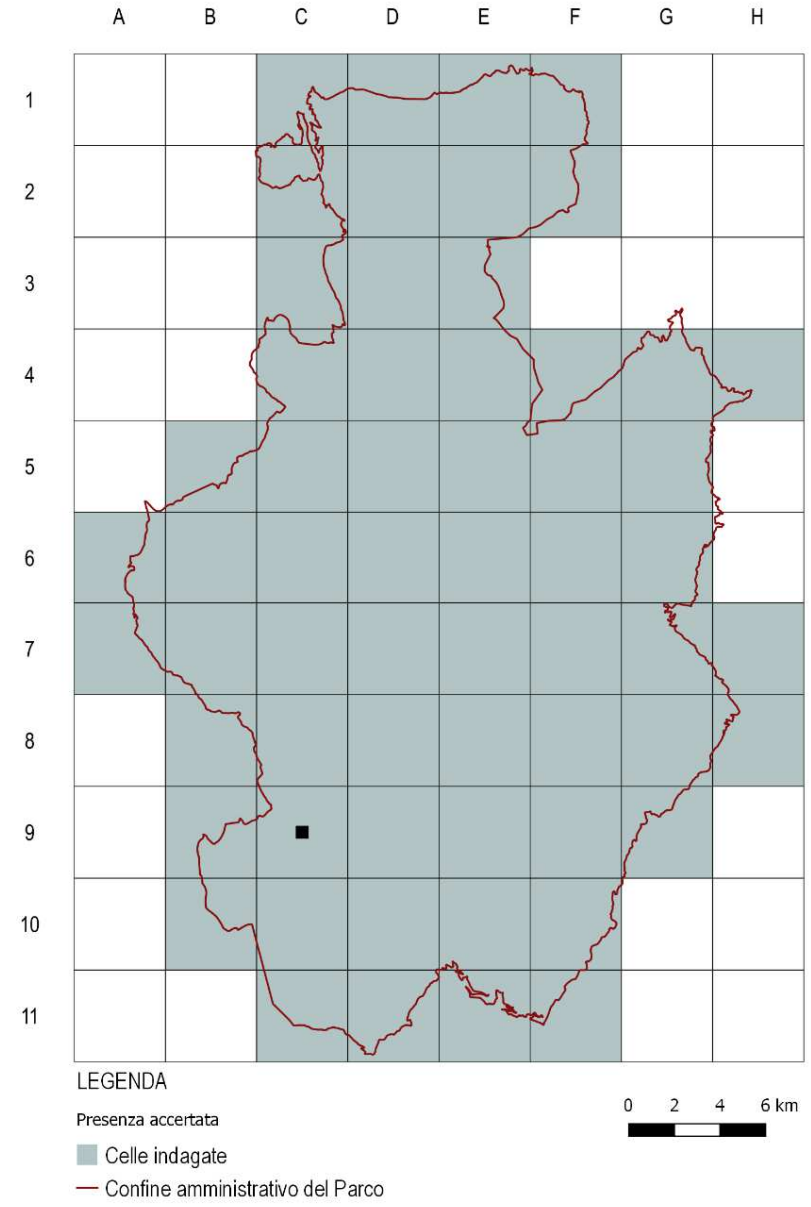
Orecchione bruno

Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)



- ✓ 5 record
- ✓ 1 sito
- ✓ Rilievi bioacustici
- ✓ Area boscata nei pressi di Forca di Ancarano

RISULTATI



RISULTATI

Miniottero di Schreibers

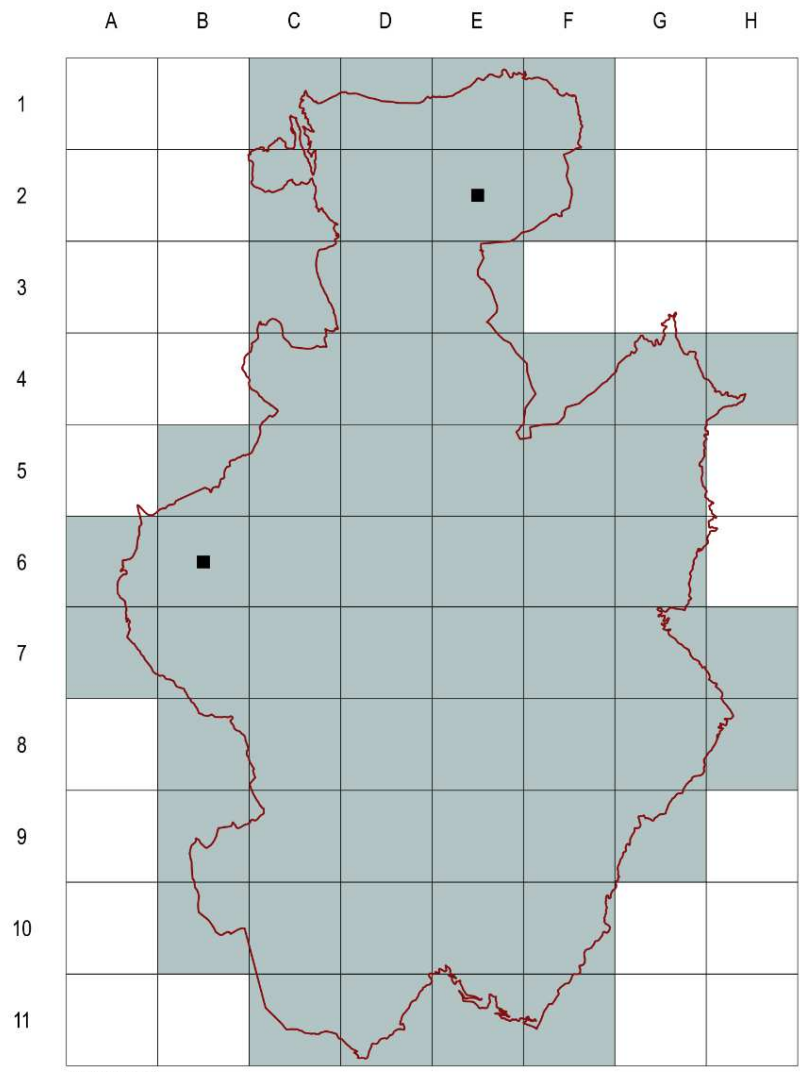
Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817)



- ✓ 6 record
- ✓ 2 cavità naturali
- ✓ 1 colonia svernante di circa 100 individui nella Grotta dei Frati, presenza nello stesso sito di una colonia riproduttiva e individui isolati
- ✓ 1 colonia svernante di 6 individui nella grotta Buco

Giallo

RISULTATI



LEGENDA
Presenza accertata
Celle indagate
Confine amministrativo del Parco



RISULTATI

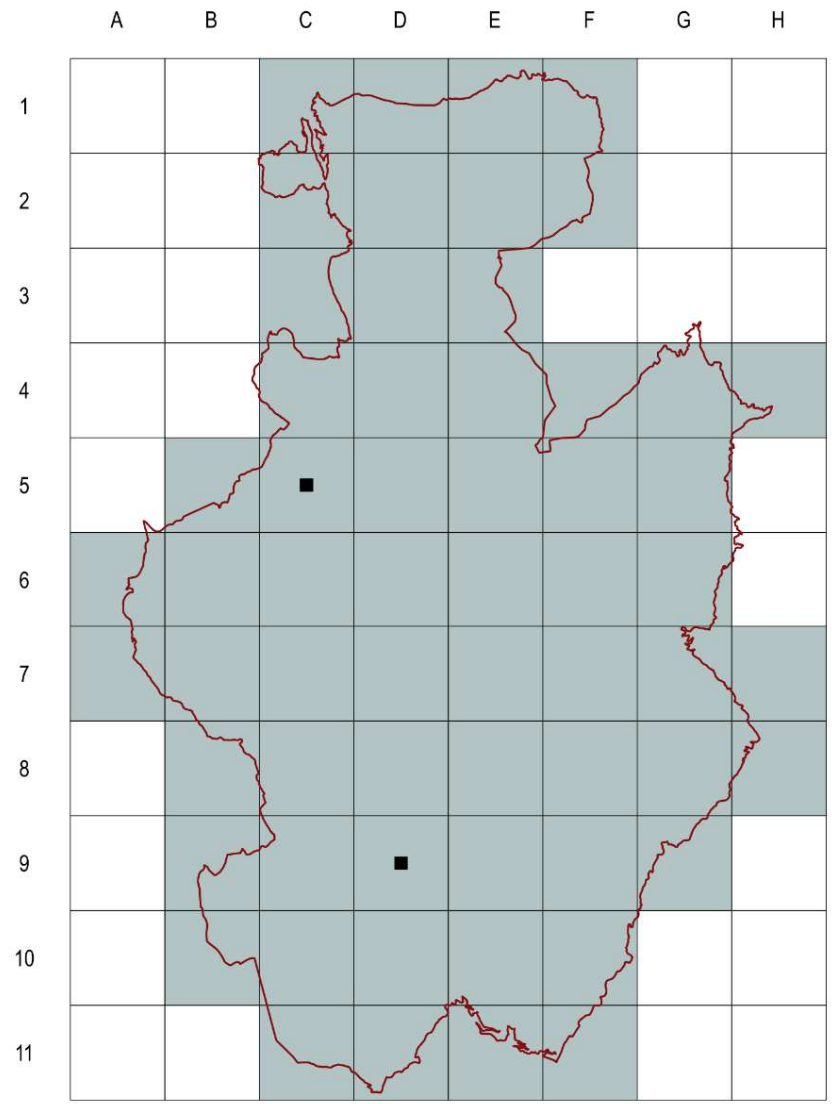
Molosso di Cestoni

Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)



- ✓ 3 record
- ✓ Rilievi bioacustici
- ✓ Ambienti agricoli e centri abitati

RISULTATI



LEGENDA
Presenza accertata
Celle indagate
Confine amministrativo del Parco

0 2 4 6 km



Fontanile per l'abbeveraggio del bestiame sul Pian Grande

RISULTATI

Proposta di misure regolamentari e interventi gestionali diretti

Ambienti forestali

Conversione ad alto fusto

Salvaguardia degli alberi vetusti e monumentali

Preservare un numero adeguato di individui morti in piedi e di individui marcescenti a terra

Evitare l'asportazione completa del materiale legnoso a seguito dei tagli

Evitare il drenaggio dei suoli favorendo la formazione di zone umide

Valutare l'impatto dell'attività di pascolo per evitare la scomparsa del sottobosco

Favorire la formazione di piccole radure

Mantenere e incrementare siepi e filari

Favorire l'installazione di rifugi artificiali

RISULTATI

Proposta di misure regolamentari e interventi gestionali diretti

Ambienti ipogei

Dove necessario chiudere l'ingresso con cancelli e grate che consentano il passaggio in volo dei Chiropteri

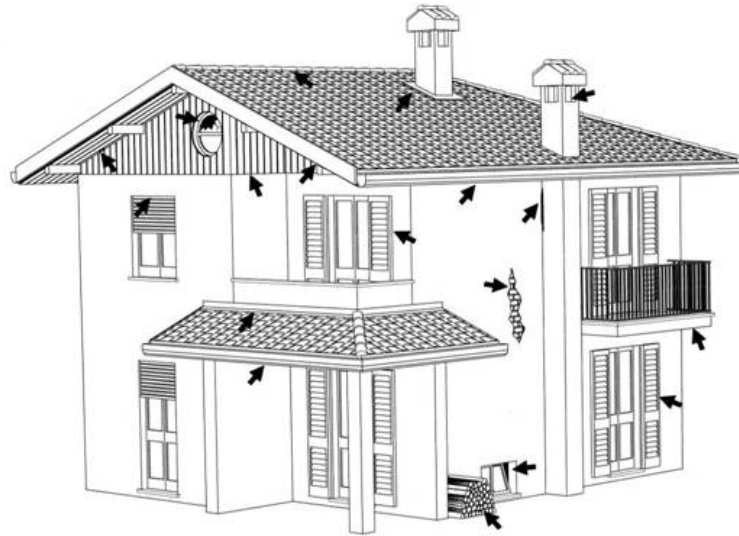


RISULTATI

Proposta di misure regolamentari e interventi gestionali diretti

Edifici

Nelle pratiche di ristrutturazione degli edifici tenere conto delle indicazioni utili alla conservazione o ripristino di ingressi, vani sottotetto e soffitte, intercapedini tra coperture e grondaie, comi di tetti con tegole e coppi, etc.



Realizzazione di un prontuario ad uso dei privati cittadini, tecnici ed amministratori locali

RISULTATI

Proposta di misure regolamentari e interventi gestionali diretti

Edifici: Caso studio Rifugio S. Giovanni Gualberto (Fonte del Faggio - Amandola - AP)



- ✓ Segnalazione della presenza di una colonia di Chirotteri costituita da circa 15 individui
- ✓ giugno 2014: osservati quattro individui di rinolofo minore
- ✓ 2015: progettazione degli “interventi di manutenzione straordinaria del casale S. Giovanni Gualberto in comune di Montefortino (FM)”
- ✓ 2016: a seguito dei lavori è stata confermata la presenza della specie nel sito con un notevole incremento (28 individui)

RISULTATI

Proposta di misure regolamentari e interventi gestionali diretti

Agrosistemi

- ✓ **conservazione e implementazione delle strutture lineari della vegetazione, quali le siepi interpoderali ed i filari alberati**
- ✓ **favorirsi lo sviluppo delle pratiche che riducono l'utilizzo di pesticidi e fertilizzanti di sintesi**
- ✓ **in ambiti di agricoltura intensiva dovrebbe essere mantenuta una fascia di non meno di 1 metro lasciata a vegetazione erbacea spontanea tra particelle a coltura nonché tra i coltivi e le formazioni boschive**



RISULTATI

Proposta di misure regolamentari e interventi gestionali diretti

Acque superficiali e ambienti ripariali

Conservazione e incremento delle aree umide

Impedire l'alterazione e la riduzione di paludi, stagni, acquitrini, prati umidi, zone di allagamento naturale temporaneo e corpi d'acqua







GRAZIE PER L'ATTENZIONE!