



REGIONE
LAZIO



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 2020

Misura 7.6.1 - sostegno per monitoraggi e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei siti natura 2000 in carico alla Riserva Naturale Monte Rufeno

e al Parco Naturale Regionale Marturanum CUP F41I19000000002 CIG 9519384C2D

Studio Naturalistico Hyla



Obiettivo:

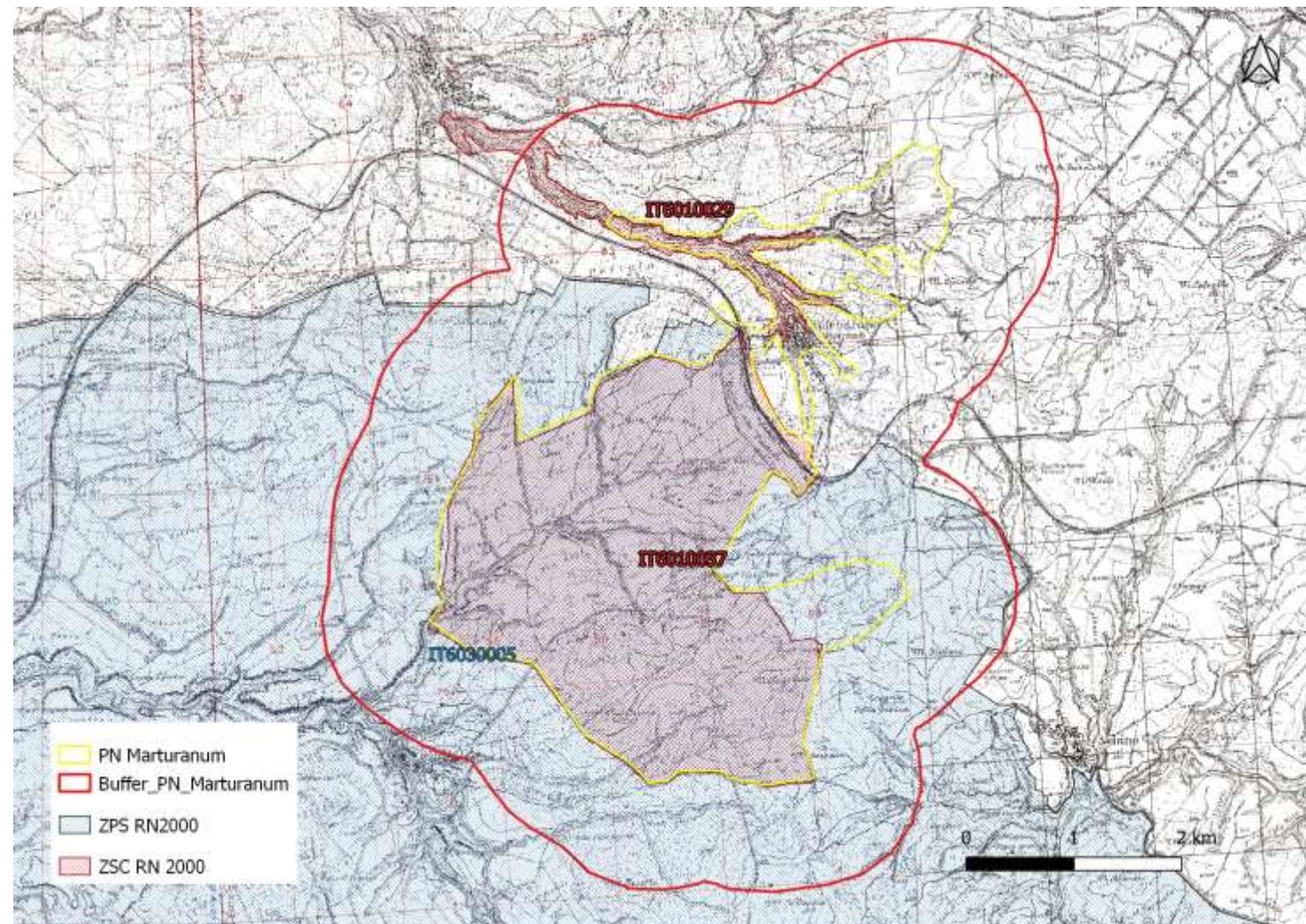
Definire adeguati strumenti di gestione e conservazione su vari *taxa* di interesse comunitario (Direttiva Habitat 92/43/CEE, allegati II, IV, V, e Direttiva Uccelli 2009/147/CE allegato I) in due aree protette della provincia di Viterbo



Area di studio

Siti Natura 2000 ricadenti nel P.N.R. Marturanum:

- ZSC - IT6010029 - Gole del Torrente Biedano
- ZSC - IT6010037 - Il "Quarto" di Barbarano Romano
- ZPS - IT6030005 - Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate



Le specie/gruppi target

INVERTEBRATI:

11 specie, di cui 9 insetti, nello specifico 2 appartenenti all'ordine degli odonati (*Coenagrion mercuriale* e *Oxygastra curtisii*), 3 all'ordine dei coleotteri (*Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Osmoderma eremita*) e 4 all'ordine dei lepidotteri (*Eriogaster catax*, *Euplagia quadripunctaria*, *Melanargia arge*, *Zerynthia cassandra*), 1 crostaceo (*Austropotamobius pallipes*), e 1 mollusco (*Vertigo moulinsiana*);

ANFIBI:

Salandrina di Savi (*Salamandrina perspicillata*) il tritone crestato (*Triturus carnifex*), il tritone punteggiato (*Lissotriton vulgaris*), l'ululone appenninico (*Bombina v. pachypus*), la raganella italiana (*Hyla intermedia*), il rospo smeraldino (*Bufo viridis*), la rana italica (*Rana italica*), la rana agile (*Rana dalmatina*), le rane verdi (*Pelophylax kl. Sp.*) e il rospo comune (*Bufo bufo*);

RETTILI:

Testuggine di Hermann (*Testudo hermanni*), il cervone (*Elaphe quatuorlineata*), il colubro liscio (*Coronella austriaca*), il colubro di Esculapio (*Zamenis longissimus*), il biacco (*Hierophis viridiflavus*), la natrice tassellata (*Natrix tessellata*), il ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*), la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), la lucertola campestre (*Podarcis siculus*) e la testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*);

UCCELLI:

Nitticora (*Nycticorax nycticorax*); biancone (*Circaetus gallicus*); Nibbio bruno (*Milvus migrans*); Nibbio reale (*Milvus milvus*); Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*); Occhione (*Burhinus oedicephalus*); Ghiandaia marina (*Coracias garrulus*); Calandro (*Anthus campestris*); Tottavilla (*Lullula arborea*); Averla piccola (*Lanius collurio*)

MAMMIFERI:

Istrice (*Hystrix cristata*), Lupo (*Canis lupus*); Martora (*Martes martes*); Puzzola (*Mustela putorius*); Gatto selvatico (*Felis silvestris*) e Chirotteri



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

Metodologie di indagine

Le ricerche, sono state condotte nel corso di due stagioni riproduttive (2023-2024) e hanno previsto attività specifiche per singole specie target o gruppi di specie o per singoli elementi oggetto di tutela, ovvero attraverso la misurazione dei parametri definiti dai documenti tecnici europei di attuazione della DIR 92/43/CEE secondo le metodologie di indagine indicate nei Manuali per il Monitoraggio curati dall'ISPRA e dal MATTM.



Organizzazione del lavoro

Acquisizione delle **autorizzazioni** per le attività di cattura,
manipolazione

ANFIBI e RETTILI (Prot. MASE nr. 0040846 del 17.03.2023);

CHIROTTERI (Prot. MASE nr. 0060236 del 17.04.2023);

INVERTEBRATI (Prot. MASE nr. 0066961 del 26.04.2023)

Svolgimento delle ricognizioni
funzionali all'acquisizione delle
conoscenze sulla distribuzione
e consistenza delle popolazioni
delle specie target

Programmazione, pianificazione e coordinamento

con i referenti tecnici delle aree protette:

- Acquisizione delle conoscenze pregresse;
- Individuazione dei siti oggetto di monitoraggio;
- Pianificazione puntuale delle attività di campo ed esecuzione dei rilievi;
- Restituzione della documentazione e verifica e validazione della stessa



Restituzione della
documentazione prevista

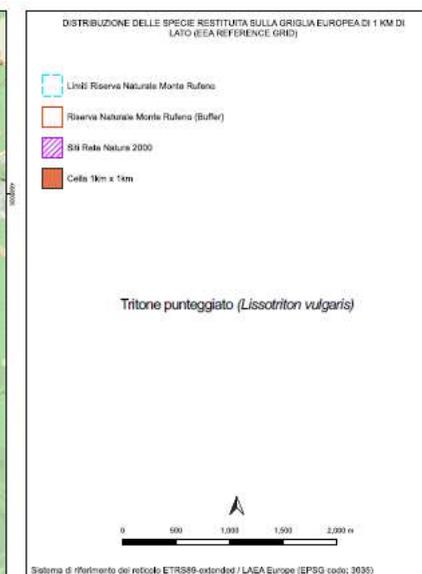
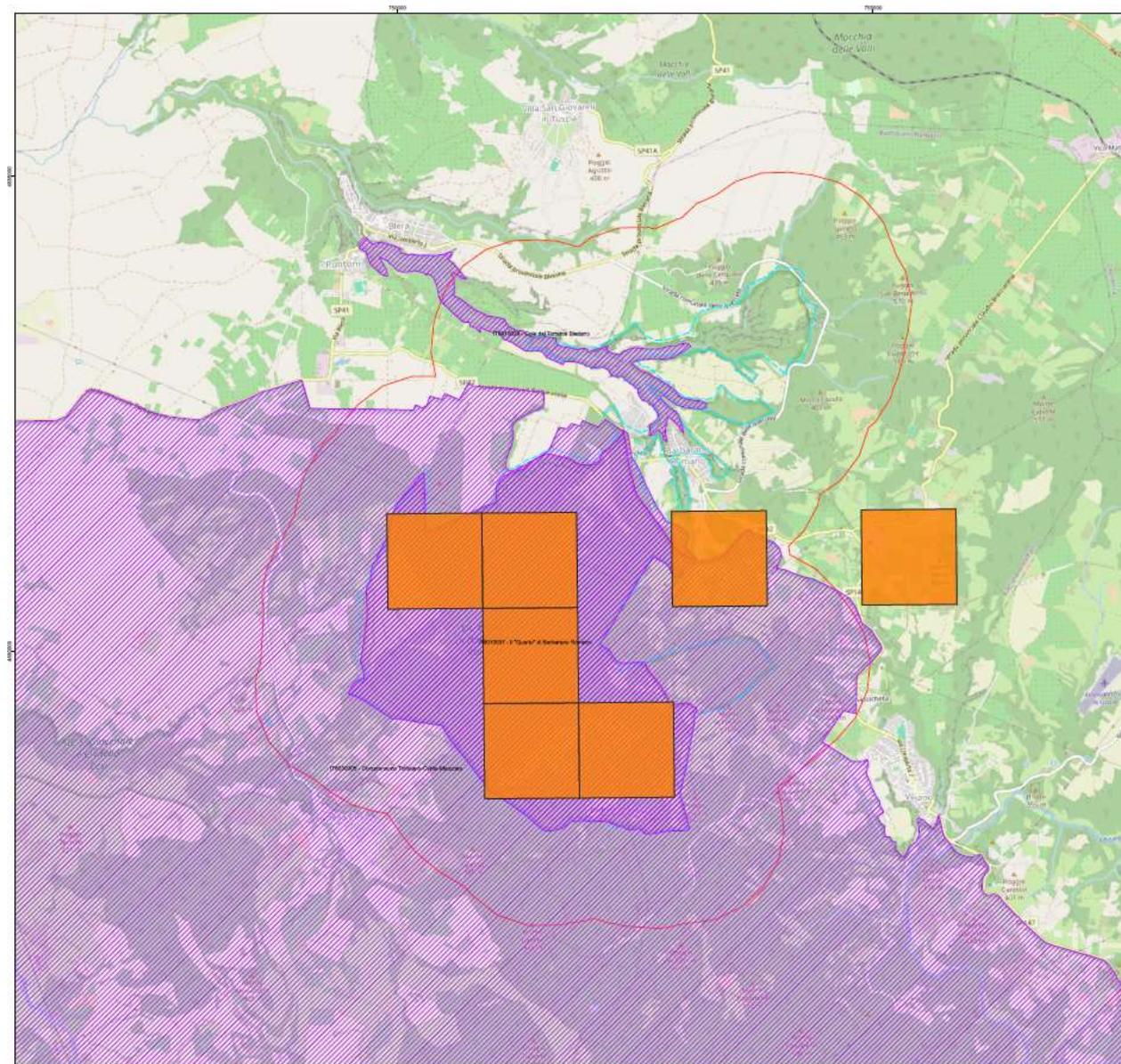


Focus su Parco Marturanum: materiali prodotti

Altri layer e Mappe di distribuzione

Oltre ai layer prodotti organizzati all'interno dei progetti, sono stati prodotti dei layer ausiliari:

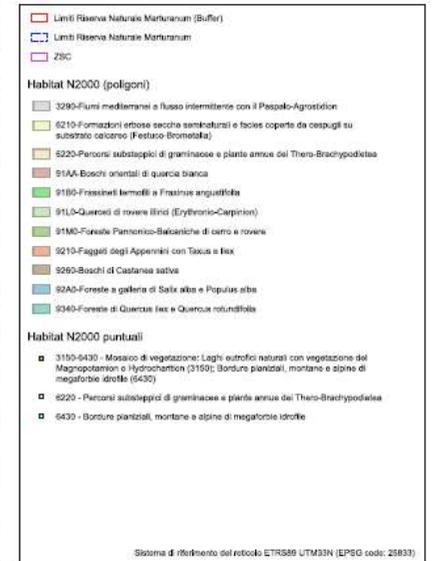
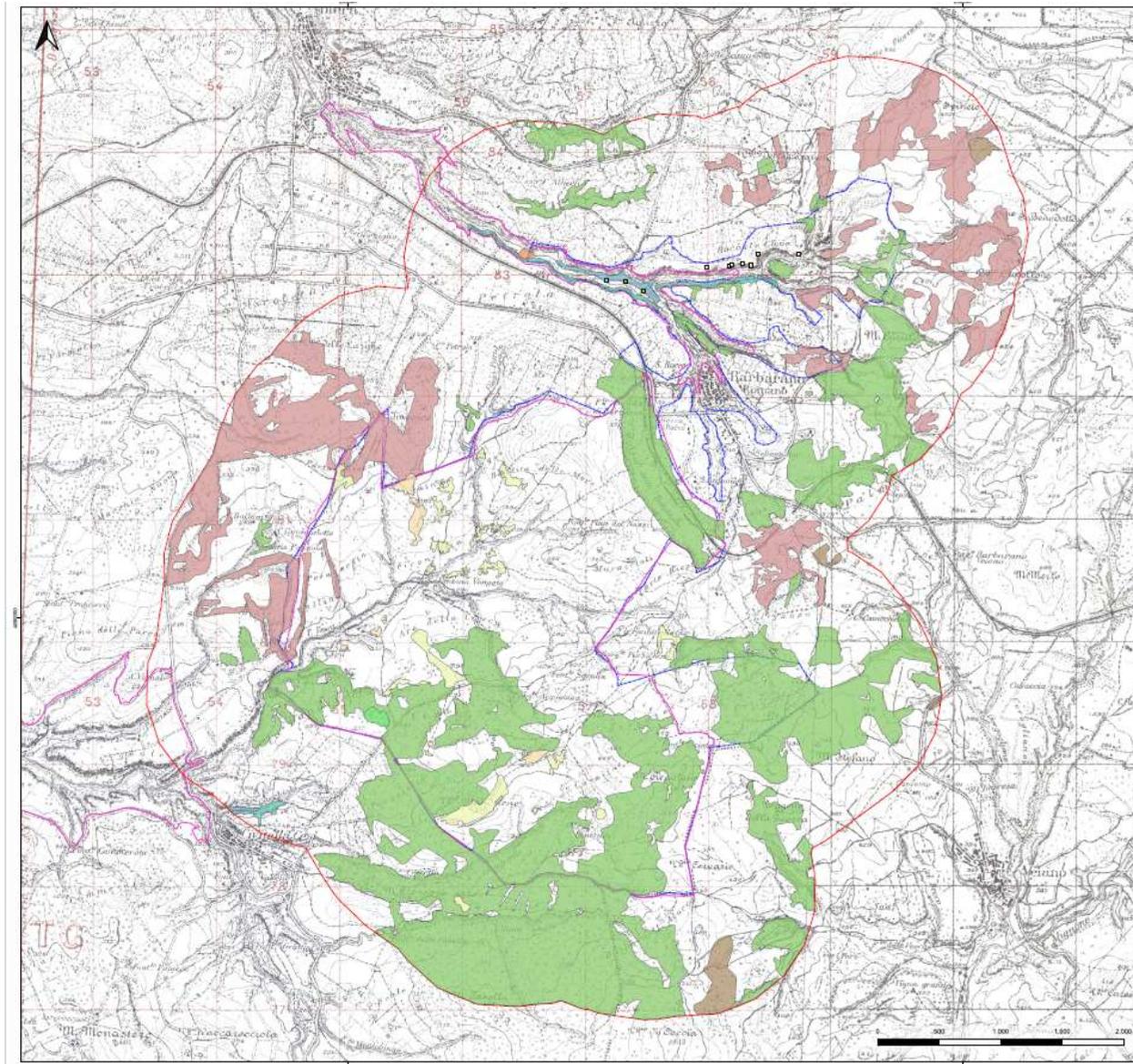
- griglia_1x1km.gpkag/gdb Contiene la distribuzione di tutte le specie monitorate con riferimento alla griglia europea 1x1km.
- griglia_10x10km.gpkag/gdb Contiene la distribuzione di tutte le specie monitorate con riferimento alla griglia europea 10x10km.



Materiali prodotti

Cartografie tematiche

- Carta dell'uso e copertura del suolo
Corine – Biotopes;
- Carta dell'uso e copertura del suolo
Corine Land Cover (3° livello);
- Carta dell'uso del e copertura del
suolo classificazione HABITAT – EUNIS;
 - Carta del Habitat di Direttiva
92/43/CEE per l'intera area di studio e
per singolo sito Natura 2000 ricadente
nell'area protetta



Materiali prodotti

PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO dei Formulari Natura 2000 dei siti Natura presenti nell'area:

Verifica ed eventuale inserimento
delle specie emerse;
Aggiornamento dell'assessment
secondo i criteri definiti dall'UE
(quadro 3.2 e 3.3);
Aggiornamento della lista degli
habitat e dell'estensione.

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative surface	Conservation	Global
3280			112.7		P	A	C	A	B
6430			8.05		P	C	C	B	B
91E0			4.0		M	D			
91F0			5.27		G	B	C	B	B
92A0			40.96		G	B	C	A	B
91M0			19.3		G	D			

Species					Population in the site					Valutazione del sito				Note	Commenti
G	Code	Nome scientifico	S	NP	Tipo	Dimensioni		Unità	Cat. di Abbondanza (C R V P)	Qualità dati	A B C D		A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>			p				C	DD	C	A	C	B	Confermata la presenza della specie essendo state rilevate 2 larve a Pianacce e 1 individuo adulto a Podere Tigna, località Acquapendente comune di Acquapendente
A	5357	<i>Bombina pachypus</i>		1	p				P	DD	C	B	B	B	
A		<i>Lissotriton vulgaris</i>			p				P	M	B	B	C	B	Specie aggiunta Specie rilevata a Pianacce con 1 larva e a Podere Tigna con 8 individui adulti e 4 larve. Entrambi i siti sono in località Acquapendente comune di Acquapendente



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 2020

Materiali prodotti

INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI PRESSIONI/MINACCE e possibili INDICAZIONI GESTIONALI:

Sono state inoltre formulate delle pressioni per le specie contattate secondo le informazioni fornite dall'UE (Linee Guida definite dall'European Environment Agency (EEA) e dall'European Topic Centre on Biological Diversity (ETC/BD) in merito al Reporting ex art. 17 (DG Environment, 2017 <http://www.reportingdirettivahabitat.it/>).

Codice	Pressure/threat
A05	Removal of small landscape features for agricultural land parcel consolidation (hedges, stone walls, rushes, open ditches, springs, solitary trees, etc.)
A20	Application of synthetic (mineral) fertilisers on agricultural land
D02	Hydropower (dams, weirs, run-off-the-river), including infrastructure
F07	Sports, tourism and leisure activities
G20	Abstraction of water, flow diversion, dams and other modifications of hydrological conditions for freshwater aquaculture
I01	Invasive alien species of Union concern
I02	Other invasive alien species (other than species of Union concern)
J01	Mixed source pollution to surface and ground waters (limnic and terrestrial)
K01	Abstraction from groundwater, surface water or mixed water
K04	Modification of hydrological flow
K05	Physical alteration of water bodies
L02	Natural succession resulting in species composition change (other than by direct changes of agricultural or forestry practices)
N02	Droughts and decreases in precipitation due to climate change



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

Habitat target indagati

ZSC - IT6010029 - Gole del Torrente Biedano: habitat 3150; 3280; 6220; 6430; 91F0; 91M0; 92A0; 9210; 9340

ZSC - IT6010037 - Il "Quarto" di Barbarano Romano: habitat 3290; 6210; 6220; 91AA; 91B0; 91M0

Area di maggiore interesse

ZSC - IT6010029 - Gole del Torrente Biedano

ZSC - IT6010037 - Il "Quarto" di Barbarano Romano

Periodi

estate 2023 - primavera/estate 2024

n. 20 sopralluoghi con l'esecuzione di n. 60 rilievi fitosociologici

n. 42 dei quali riferiti ad habitat di interesse comunitario

Tecniche impiegate

Rilevamento della struttura e delle funzioni, rilievo della vegetazione, metodo fitosociologico (scala utilizzata Braun-Blanquet), in accordo con le metodologie specifiche per ciascun habitat parametri monitorati "Area" e "Struttura e funzioni" rilevati utilizzando le schede definite nel volume Habitat dell'ISPRA Serie "Manuali e Linee guida": Habitat 142/2016 documenti (http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida?b_start:int=0)



Proposta di aggiornamento degli Standard Data Form (SDF) Natura 2000 ZSC - IT6010029 - Gole del Torrente Biedano

SDF vigente

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative surface	Conservation	Global
3280			4.45		P	C	C	B	B
6220			4.45		P	B	C	A	A
6430			3.56		P	B	C	B	B
91F0			2.67		P	C	C	B	B

SDF proposta aggiornamento

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative surface	Conservation	Global
3150			0.07		G	B	C	B	B
3280			4.45		P	C	C	B	B
6220			0.23		G	B	C	B	B
6430			0.14		G	B	C	B	B
91F0			2.67		P	C	C	B	B
91M0			2.94		G	D			
92A0			4.25		G	A	C	B	A
9210			0.77		M	D			
9340			5.90		G	B	C	B	B



Proposta di aggiornamento degli Standard Data Form (SDF) Natura 2000 ZSC - IT6010037 - Il "Quarto" di Barbarano Romano

SDF vigente

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative surface	Conservation	Global
3290			9.81		P	B	C	A	A
6210			9.81		P	D			
6220			9.81		P	C	C	B	B

SDF proposta aggiornamento

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative surface	Conservation	Global
3290			1.7		M	B	C	A	A
6210	x		26.55		G	B	C	C	C
6220			8.3		G	B	C	B	B
91AA			14.21		G	D			
91B0			2.12		G	D			
91M0			270.0		G	B	C	B	B

Materiali e metodi: *Austropotamobius pallipes*

La presenza della specie *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume) all'interno del Parco Naturale Regionale Marturanum è stata esaminata lungo due corsi d'acqua: il Fosso Canale e il Fosso dell'Ortolano.

I due siti sono stati visitati con una cadenza di 10 giorni tra il mese di luglio e il mese di agosto 2024, per un totale di quattro sessioni di campionamento, durante le quali è stata impiegata la tecnica del conteggio a vista lungo transetti di lunghezza definita.

Le zone guadabili dei corsi d'acqua sono state monitorate durante le ore notturne e, mediante l'ausilio di forche, sono state esplorate aree idonee alla presenza della specie, come anfratti rocciosi e sponde con un buon ricambio idrico. Durante i conteggi, dove possibile, è stato determinato il sesso degli esemplari e classificati in adulti e giovanili.

Come indicato dal *Manuale per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali* di ISPRA (Scalici et al., 2016), in questo studio è stata elaborata una prima stima della popolazione, indicando il numero di individui per metro quadrato (num. individui/m²) e definendo il rapporto tra i sessi (*sex ratio*).



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

Risultati: *Austropotamobius pallipes*

I monitoraggi effettuati lungo il Fosso dell'Ortolano e all'altezza della sua confluenza con il Fosso di Neme non hanno rilevato la presenza di una popolazione di *Austropotamobius pallipes*.

Al contrario, lungo il corso del Fosso Canale, durante la sessione con il numero maggiore di avvistamenti, sono stati censiti 4 esemplari di gambero di fiume autoctono. La densità stimata della popolazione nel tratto indagato è di 0,03 individui per metro quadrato (0,03 ind./m²). Il rapporto tra i sessi (*sex ratio*) è di 2 maschi per ogni femmina (N=3, maschi/femmine =2/1).

La popolazione di *Austropotamobius pallipes* rilevata nel Fosso Canale mostra segnali di rarefazione, evidenziata dal basso numero di individui censiti e dalla densità molto ridotta: si può dedurre che la popolazione sia estremamente esigua e, potenzialmente, a rischio.

Potenziati e gravi minacce per la popolazione presente lungo il Fosso Canale potrebbero derivare dal prelievo periodico di acqua dalla Sorgente Canale per usi civili e dall'immissione accidentale di reflui non trattati.

L'interruzione del ricambio idrico e l'inquinamento possono compromettere la qualità dell'habitat, rendendolo inadatto a sostenere una popolazione stabile e diversificata. È quindi fondamentale condurre indagini future per monitorare lo stato attuale della popolazione e valutare le principali pressioni e minacce che ne potrebbero compromettere la conservazione.



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

Misura 7.6.1 - sostegno per monitoraggi e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei siti natura 2000 in carico alla Riserva Naturale Monte Rufeno e al Parco Naturale Regionale Marturanum CUP F4111900000002 CIG 9519384C2D

Materiali e metodi : Odonati



Le raccolte d'acqua risultano quasi tutte di origine artificiale: laghetti di colmo di ex cave di tufo, fontanili, piccoli fossi e pozze di scolmo stradale. Importanti per l'Odonatofauna sono i corsi d'acqua, almeno in parte permanenti (p.e. Torrenti Biedano e Vesca).



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

Misura 7.6.1 - sostegno per monitoraggi e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei siti natura 2000 in carico alla Riserva Naturale Monte Rufeno e al Parco Naturale Regionale Marturanum CUP F41119000000002 CIG 9519384C2D

Smeralda di fiume

Oxygastra curtisii (Dale, 1834)



Specie a distribuzione W-europea, con alcune popolazioni in Marocco. In Italia è segnalata per le regioni nord-occidentali e centrali (con l'eccezione di Abruzzo e Molise) e per la Campania.

La specie è rara e localizzata. Soltanto in Liguria sembra relativamente comune. Molte delle popolazioni conosciute sembrano formate da pochi individui. È segnalata ad altitudini di pianura e collinari, raramente al di sopra di 500 m s.l.m.

Vola dalla fine di Maggio all'inizio di Agosto. Frequenta i tratti più calmi di fiumi e torrenti di portata medio-piccola, in genere con le sponde alte e vegetate, con presenza di *Alnus glutinosa* (Ott et al. 2007). Più raramente si rinviene nei laghi.

Il maschio difende un territorio di 10-20 m di diametro e si accoppia con tutte le femmine che entrano nella zona sorvegliata. L'uovo è deposto lungo le sponde, entro fenditure e radici di ontani o di altre piante, o tra muschi o masse di vegetazione galleggiante. Lo sviluppo richiede 2-3 anni, la ninfa sosta tra le radici o sul fondo del corso d'acqua, immersa nel limo.



La specie è stata segnalata nel Parco Marturanum per la prima volta proprio da Vincenzo Ferri (8 luglio 2018) e confermata poi per altre due località nel Parco sia da Ferri che da Paolo Crescia (ricerche 2021).



Per la ricerca di *Oxygastra curtisii* nel monitoraggio 2024 è stata adottata la metodologia descritta da Rovelli, Zapparoli e Bologna (in Stoch & Genovesi, 2016).

Metodo della raccolta delle esuvie

Questa metodologia non è stata applicata nei rilevamenti all'interno del Parco Regionale *Marturanum*. Questo perché ad oggi non sono ancora state ritrovate ninfe e/o esuvie della specie dentro o intorno ai corsi d'acqua e nelle raccolte d'acqua del territorio studiato.

Metodo dell'avvistamento dell'adulto

Per ogni sessione di campionamento l'operatore dovrà percorrere transetti a passo molto lento, contando gli adulti di *O. curtisii* avvistati; non meno di 5 uscite tra le 9:00 e le 17:00 (ora solare), tra il 15 maggio e il 30 giugno.

In corrispondenza dell'area designata sono stati individuati transetti della lunghezza di 300 m.



Cod_sito	Riferimento Ferri	Tipologia Sito	Descrizione
PM_ODO_01	Transetto OXI 01	Ecotono	Ecotono marginale lato meridionale Laghetto Civitella
PM_ODO_02	Transetto OXI 02	Torrente	Sponde tratto Torrente Vesca in Valle Fragola
PM_ODO_03	Transetto OXI 03	Fiume	Sponde tratto Fiume Biedano in Blera
PM_ODO_04	Transetto OXI 04	Fiume	Sponde Valle delle Mole tratto Pisciareello-Nese

I quattro Transetti individuati rappresentano nell'Area Protetta in questione le aree geografiche di migliore e massima (per le conoscenze pregresse) potenzialità di presenza di *O. curtisii*.

Dove è normalmente garantita la disponibilità d'acqua per la possibile riproduzione di questo Anisottero Cordulide. Le osservazioni avvenute in passato hanno riguardato comunque sempre singoli individui: posati su rami bassi di Cerro o arbusti diversi o in pattugliamento lungo il corso d'acqua interessato. ca

Conoscenze pregresse

Prima segnalazione: 8 luglio 2018 (V.Ferri). Località coincidente con la zona ecotonale tra la sponda del Laghetto Ex-Cava di Tufo di Civitella Cesi (Blera) ed i terreni a seminativo (colture a fini zootecnici). Le segnalazioni successive (tra il mese di Maggio del 2021 ed il mese di Giugno 2023) hanno riguardato singole osservazioni di individui maschi “pattugliatori” lungo i tratti dei corsi d’acqua già citati: Torrente Vesca in Valle Fragola; Fiume Biedano tra il Ponte del Diavolo e le Grandi Cavità presso il corso d’acqua; Rio Neme tra le prime Mole della Valle delle Mole di Barbarano.



Attuale ricerca e distribuzione effettiva

Le ricerche del 2024, rivelatesi infruttuose, hanno riguardato territori notevolmente inariditi per la perdurante siccità, uno stato di cose che ha causato addirittura l'asciutta precoce -già a metà maggio- di uno dei Transetti più promettenti nel Parco Marturanum (**PM_ODO_02** Torrente Vesca di Valle Fragola).

La mancanza di segnalazioni ha riguardato molte altre specie iconiche di Anisotteri del territorio vasto, ma dalle conoscenze degli anni passati *Oxygastra curtisii* è rilevabile abbastanza comunemente nella fascia costiera tra Civitavecchia e Montalto di Castro in coincidenza con i corsi d'acqua maggiori (Fiume Mignone, Fiume Marta, Fiume Arrone) e lungo tratti tranquilli e poco antropizzati dei corsi d'acqua minori.

Anche presso e all'interno del Parco Regionale *Marturanum* la **Smeralda di fiume** è risultata fino al 2023 certamente localizzata, ma di rilevamento affatto difficile.



Le altre specie di Odonati

A partire dal 2016 le ricerche mirate svolte nel Parco Marturanum hanno permesso di accertare **38** specie di Odonati: tra cui 16 Zigotteri e 22 Anisotteri (vedi Tabelle che seguono). Soltanto *Oxygastra curtisii* è inserita in Allegato II della Direttiva “Habitat” e quasi minacciata (NT) per la Lista Rossa italiana. Tutte le altre specie si trovano ancora in una situazione soddisfacente, ma sia nel Parco che in tutta la Regione vedono diminuire sempre di più le superfici di habitat adatto. L’aumento delle temperature globali e la riduzione della piovosità possono avere nel breve periodo drastici effetti negativi sulle loro popolazioni. Tra le specie interessanti e di interesse conservazionistico o faunistico sono state segnalate *Coenagrion coerulescens*, *Phyrrhosoma nymphula* e *Trithemis annulata*.



Le altre specie di Odonati



ZYGOPTERA	2024
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	
<i>Calopteryx splendens</i>	
<i>Calopteryx virgo</i>	
<i>Sympecma fusca</i>	
<i>Chalcolestes viridis</i>	
<i>Chalcolestes parvidens</i>	
<i>Lestes barbarus</i>	
<i>Lestes virens</i>	
<i>Platycnemis pennipes</i>	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	
<i>Ischnura elegans</i>	
<i>Ischnura pumilio</i>	
<i>Coenagrion coerulescens</i>	
<i>Coenagrion puella</i>	
<i>Coenagrion scitulum</i>	
<i>Erythromma viridulum</i>	

ANISOPTERA	2024
<i>Boyeria irene</i>	
<i>Aeshna cyanea</i>	
<i>Aeshna isosceles</i>	
<i>Aeshna mixta</i>	
<i>Anax imperator</i>	
<i>Anax parthenope</i>	
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	
<i>Onychogomphus uncatus</i>	
<i>Cordulegaster boltonii</i>	
<i>Somatochlora meridionalis</i>	
<i>Oxygastra curtisii</i>	
<i>Libellula depressa</i>	
<i>Libellula fulva</i>	
<i>Orthetrum brunneum</i>	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	
<i>Orthetrum coerulescens</i>	
<i>Crocothemis erythraea</i>	
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	
<i>Sympetrum striolatum</i>	
<i>Sympetrum meridionale</i>	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	
<i>Trithemis annulata</i>	

6943 Cassandra
(*Zerynthia cassandra*)

1062 Arge
(*Melanargia arge*)

6199 Falena dell'Edera
(*Euplagia quadripunctaria*)

1074 Bombice del prugnolo
(*Eriogaster catax*)



Cassandra (*Zerynthia cassandra*)

- marzo - giugno
- transetto semiquantitativo

Arge (*Melanargia arge*)

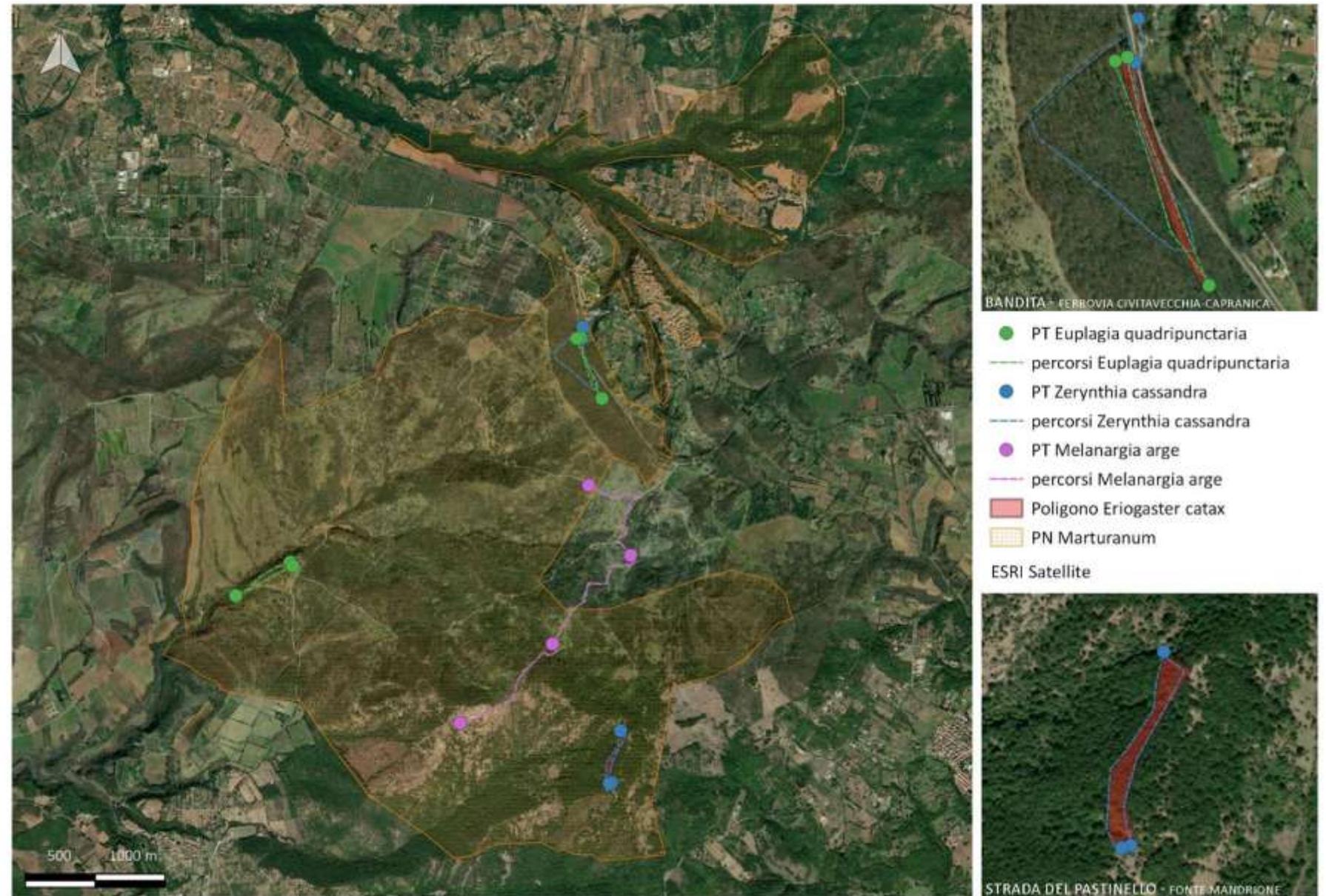
- maggio - giugno
- transetto semiquantitativo

Falena dell'Edera (*Euplagia quadripunctaria*)

- giugno - settembre
- transetto semiquantitativo

Bombice del prugnolo (*Eriogaster catax*)

- aprile - giugno (larve)
- ricerca opportunistica su poligono



Cassandra (*Zerynthia cassandra*)

- sembra riprodursi efficacemente all'interno del parco
- quantitativo maggiore di uova nel sito **PM_LEP_D_001** → ambiente boscoso più chiuso e umido
- numero di adulti inferiore rispetto al sito **PM_LEP_A_001** → area più aperta e assolata

<i>Zerynthia cassandra</i>					
codice sito	Località/Toponimo	n° individui			Sito riproduttivo
		uova	larve	adulti	
PM_LEP_A_001	Bandita / Ferrovia Civitavecchia-Capranica	434	23	6	si
PM_LEP_D_001	Strada del Pastinello / Fonte Mandrione	1176	28	2	si

Target art. 17 <i>Zerynthia cassandra</i>		
Attributi	UM quantitativa	Valore
Consistenza della popolazione	n. celle 1x1 km	/
	n. minimo di individui contattati	11 (11 larve)
Numero di siti riproduttivi	Numero siti	2



Cassandra (*Zerynthia cassandra*)

- **PM_LEP_D_001** ambiente boscoso più chiuso e umido
 - **PB01** - conversione in foresta di altri tipi di uso del suolo, o riforestazione (esclusi i drenaggi)
- **PM_LEP_A_001** area più aperta e assolata
 - **PA06** - sfalcio o taglio di praterie
 - **PB01** - conversione in foresta di altri tipi di uso del suolo, o riforestazione (esclusi i drenaggi)

attenzione alla degradazione di prati e radure e all'estensione di ambienti boschivi con chiusura delle radure; questo può essere determinante per la scomparsa delle piante nutrici e la possibile estinzione delle popolazioni locali

Codice sito	Fattori di pressione	
	Codice	Descrizione
PM_LEP_A_001	PX04	nessuna pressione o minaccia
PM_LEP_A_001	PA06	sfalcio o taglio di praterie
PM_LEP_A_001	PB01	conversione in foresta di altri tipi di uso del suolo, o riforestazione (esclusi i drenaggi)
PM_LEP_D_001	PX04	nessuna pressione o minaccia
PM_LEP_D_001	PB01	conversione in foresta di altri tipi di uso del suolo, o riforestazione (esclusi i drenaggi)



Consistenza della popolazione e siti riproduttivi **Arge** (*Melanargia arge*)

- ultima segnalazione 2011 rende incerta la sua presenza attuale
- in 6 campionamenti avvenuti nel periodo idoneo per la specie, in habitat potenzialmente idoneo non ha portato a rilevare la specie nell'area
- si suggerisce di valutare la possibilità di rimuovere *Melanargia arge* dal formulario standard della ZSC

<i>Melanargia arge</i>					
codice sito	Località/Toponimo	n° individui			Sito riproduttivo
		uova	larve	adulti	
PM_LEP_E_001	Poggio Ventacolo / Le Casaline	0	0	0	?
PM_LEP_E_002	Bandita / Fontanile Sgrulla	0	0	0	?
PM_LEP_E_003	Bandita / Ferrovia Civitavecchia-Capranica	0	0	0	?

Falena dell'Edera (*Euplagia quadripunctaria*)

→ bassa contattabilità delle specie

<i>Euplagia quadripunctaria</i>					
codice sito	Località/Toponimo	n° individui			Sito riproduttivo
		uova	larve	adulti	
PM_LEP_A_001	Bandita / Ferrovia Civitavecchia-Capranica	0	0	0	?
PM_LEP_B_001	Strada prov. Barbaranese / Fontana Vangata	0	0	2	?



Bombice del prugnolo (*Eriogaster catax*)

- 4 rilievi in due siti, PM_LEP_A_001 e PM_LEP_D_001, condotte presso cespuglieti idonei, nel periodo di presenza dei tipici gruppi larvali non ha portato a rilevare la presenza della specie
- si propone di considerare la rimozione di *Eriogaster catax* dal formulario della ZSC
- nel parco sono presenti anche le specie *Eriogaster lanestris* e *E. rimicola* che possono essere scambiate per *E. catax* da non specialisti, forse causando errori sulla presenza di quest'ultima nell'area

<i>Eriogaster catax</i>					
codice sito	Località/Toponimo	n° individui			Sito riproduttivo
		uova	larve	adulti	
PM_LEP_A_001	Bandita / Ferrovia Civitavecchia-Capranica	0	0	0	?
PM_LEP_D_001	Strada del Pastinello / Fonte Mandrione	0	0	0	?



Area di maggiore interesse - Periodi - Tecniche impiegate **COLEOTTERI SAPROXILICI**

Cervo volante

(*Lucanus cervus*)

- maggio - agosto
- trappole a vivo (vino)

Scarabeo eremita

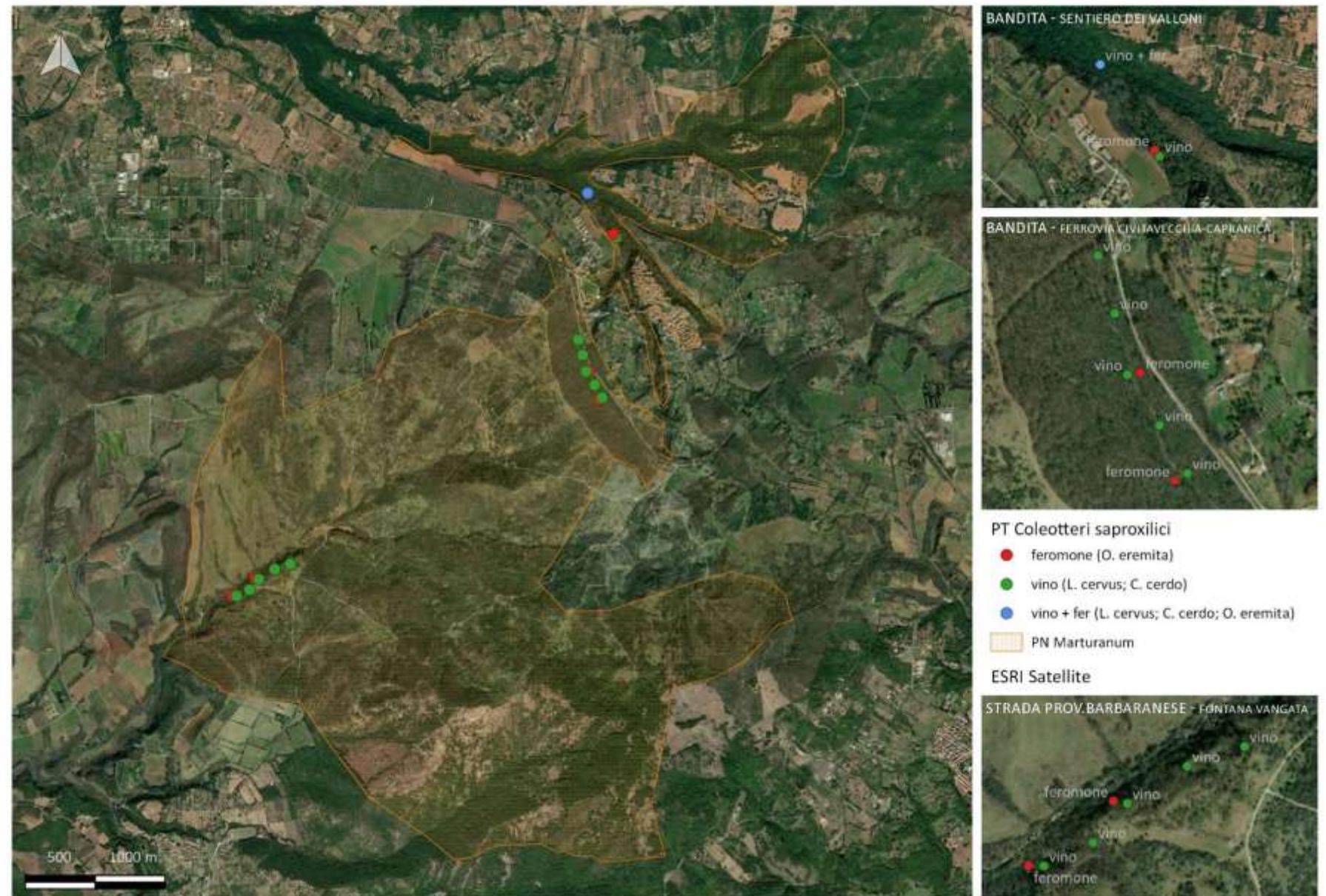
(*Osmoderma eremita*)

- giugno - settembre
- trappole a vivo (feromone)

Cerambice della quercia

(*Cerambyx cerdo*)

- maggio - agosto
- trappole a vivo (vino)



Coleotteri saproxilici (*Lucanus cervus* - *Osmoderma eremita* - *Cerambyx cerdo*)

- imprevista fenologia tardiva
- si consiglia di rivedere il calendario di monitoraggio per le specie saproxiliche per migliorarne l'efficacia, adeguandolo ai loro cicli biologici e condizioni ambientali.

Specie target <i>Cerambyx cerdo</i>			
Codice sito	Fattori di pressione		Indicazioni gestionali
	Codice	Descrizione	
Marturanum	PX04	nessuna pressione o minaccia	attenzione nella riduzione dell'estensione dei querceti maturi, dalla loro ceduzione e dall'abbattimento delle piante morenti

Specie target <i>Lucanus cervus</i>			
Codice sito	Fattori di pressione		Indicazioni gestionali
	Codice	Descrizione	
Marturanum	PX04	nessuna pressione o minaccia	attenzione alla ceduzione intensiva del bosco, alla rimozione del legno morto, a terra e in piedi, e al danneggiamento delle ceppaie

Specie target <i>Osmoderma eremita</i>			
Codice sito	Fattori di pressione		Indicazioni gestionali
	Codice	Descrizione	
Marturanum	PX04	nessuna pressione o minaccia	attenzione alla distruzione e alla frammentazione delle foreste a seguito di disboscamenti e incendi e alla cattiva gestione forestale, che porta alla perdita di alberi vetusti cavitati

Sintesi dei Materiali e metodi impiegati

Specie target:

1175 - Salamandrina di Savi (*Salamandrina perspicillata*)

1167 - Tritone crestato (*Triturus cristatus*)

Tritone punteggiato (*Lissotriton vulgaris*)

5357 - Ululone appenninico (*Bombina v. pachypus*)

5358 - Raganella italiana (*Hyla intermedia*)

6962 - Rospo smeraldino (*Bufo viridis*)

1206 - Rana appenninica (*Rana italica*)

1209 - Rana agile (*Rana dalmatina*)

Rane verdi (*Pelophylax kl. sp.*)

Rospo comune (*Bufo bufo*)



Area di maggiore interesse: Necropoli di S. Giuliano e Quarto di Barbarano

Periodo di campionamento: maggio-giugno 2023; marzo-maggio 2024

Tecniche impiegate: controllo a vista (di individui e uova); campionamenti con retino; censimenti al canto

In generale le popolazioni studiate sembrano molto localizzate e poco numerose.

Per *S.perspicillata* le popolazioni più abbondanti sono riconducibili ad un unico reticolo idrografico (Necropoli), mentre le popolazioni del Quarto sembrano in forte regressione. In generale poiché una criticità è rappresentata dall'idroperiodo dei corsi d'acqua il ripristino di fontanili e il loro mantenimento è sicuramente un'azione consigliata.

Da tenere sotto osservazione le uniche due subpopolazioni di *T. carnifex* presenti e minacciate per la vicinanza dei siti riproduttivi ad attività antropiche (probabile inquinamento es. da pesticidi e/o eutrofizzazione delle acque).

Per *R. italica* è stato osservato un buon numero di girini in almeno due dei corsi d'acqua principali studiati.

Sarebbero necessari interventi di ripristino strutturale di alcuni fontanili e assicurare un apporto idrico adeguato al successo riproduttivo delle comunità erpetologiche presenti.



Materiali e metodi : Rettili



Alcuni dei numerosi habitat presenti nel Parco Marturanum oggetto di monitoraggio dei Rettili nel corso del 2024



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

Misura 7.6.1 - sostegno per monitoraggi e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei siti natura 2000 in carico alla Riserva Naturale Monte Rufeno e al Parco Naturale Regionale Marturanum CUP F41119000000002 CIG 9519384C2D

Materiali e metodi: *Emys orbicularis*

- Specie target: *Emys orbicularis*
- Sito indagato: Stagno permanente Civitella Cesi
- Periodo di monitoraggio

TOPONIMO	S 1	Personale coinvolto (n)	S 2	Personale coinvolto (n)
CIVITELLA CESI	22/05/2024	Bellavita M., Ferri V. (2)	16/07/2024	Bellavita M., Lefosse S., Massinelli L.
	23/05/2024		17/07/2024	Massinelli L.
	24/05/2024		18/07/2024	-3



- Tecniche impiegate:
 - cattura diretta degli individui mediante nasse ad inganno 40X90 cm con esca;
 - misure rilevate: la lunghezza del carapace - SCL (cm), la larghezza del carapace (cm), l'altezza dello scudo (cm), la lunghezza cloaca-apice (cm) e il peso (gr);
 - gli individui vengono distinti in giovani, adulti e dove possibile sessati;
 - la struttura di popolazione è stata analizzata suddividendo la popolazione in classi di taglia secondo la lunghezza del carapace.

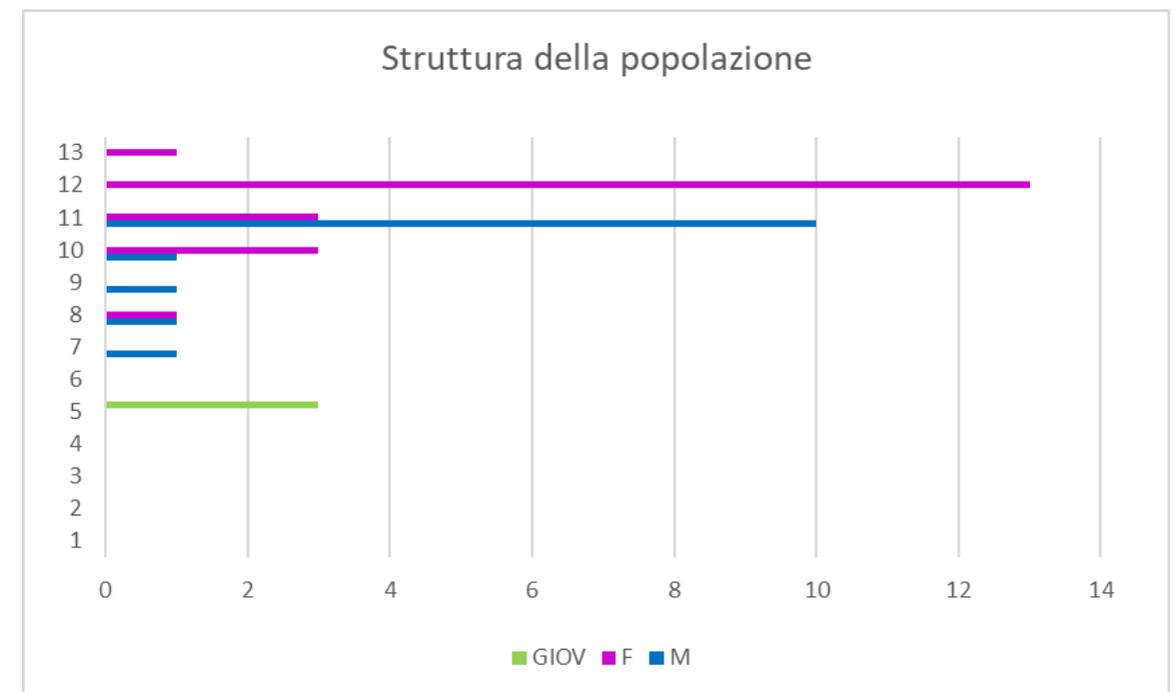
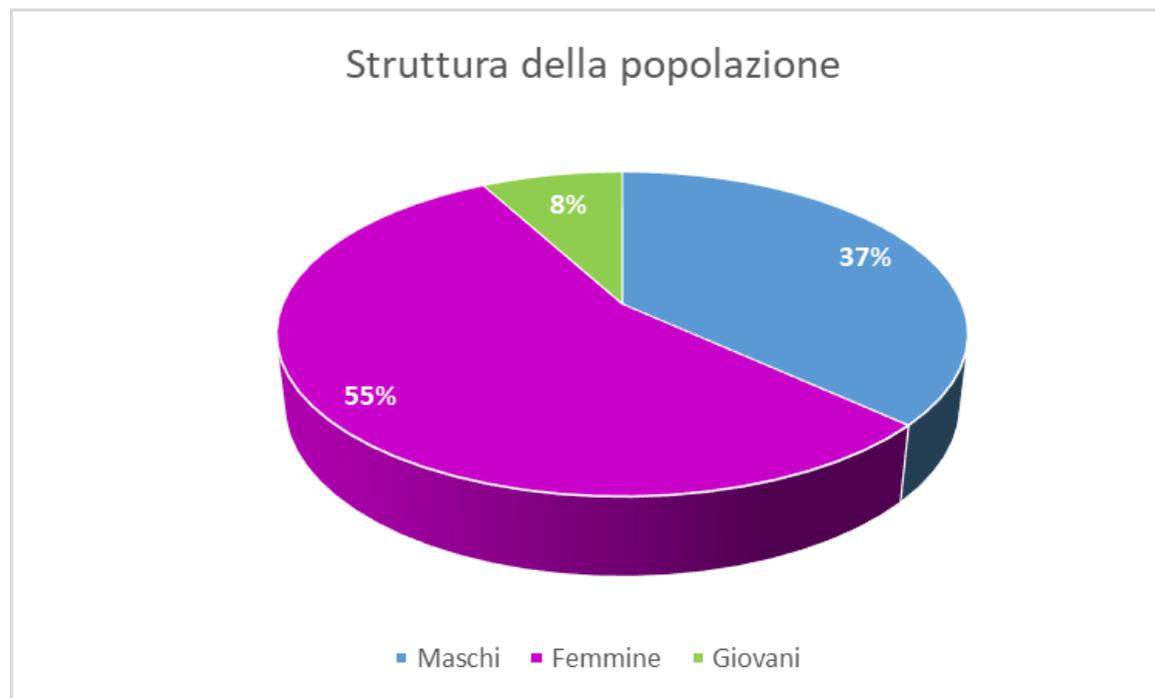


Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

Risultati: *Emys orbicularis*

Civitella Cesi

38 individui catturati,
14 maschi, 21 femmine, 3 giovani



- La sex ratio risulta di 0,40, i maschi rappresentano il 55% degli individui catturati;
- la stima dell'abbondanza della popolazione per il sito di Civitella-cesi assume valore pari a 32 individui.



Conclusioni: *Emys orbicularis*

Emys orbicularis è stata osservata all'interno dello stagno permanente di Civitella Cesi;

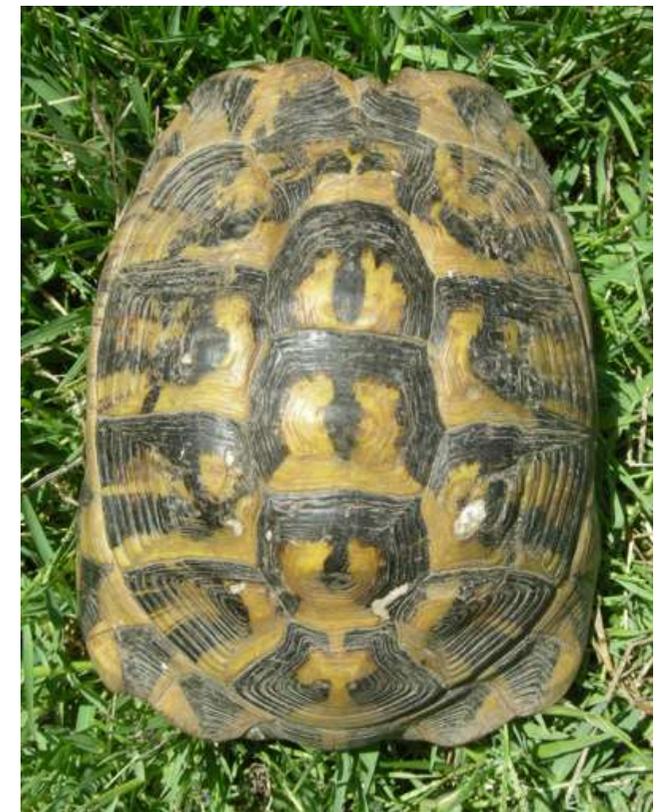
Le osservazioni nel mese di luglio risultano ridotte rispetto a quelle del mese di maggio, cioè è probabilmente dovuto alle forti temperature che hanno portato ad un'estivazione precoce

la stima dell'abbondanza della popolazione per il sito di Civitella-cesi assume valore pari a 32 individui;



Materiali e metodi: *Testudo hermanni*

La popolazione della specie è segnalata nel Parco Marturanum da decenni: Pratesi & Capula (1979) in uno studio preliminare condotto negli anni Settanta la definivano “... il rettile più raro e localizzato del territorio in esame”. Eppure è ed era diffusa sia nel territorio del “Quarto di Barbarano” (ZSC IT6010037) che negli ambienti aperti e cespugliati dei pianori nell’area dei Valloni. Durante uno studio effettuato nel biennio 2007-2008 (Luiselli et al., 2009) con metodologia di ricerca opportunistica (esplorazione sul campo), sia con utilizzo di apparecchiature telemetriche si è evidenziato un quadro complessivo che indica una popolazione riproduttiva (presenza di individui di tutte le classi di età) in buono stato di conservazione.



Materiali e metodi : *Testudo hermanni*



Per il monitoraggio 2024 di *Testudo hermanni* è stata adottata la metodologia descritta da Liuzzi & Mastropasqua (2016) con le modifiche richieste dal contesto di ricerca e dalle indicazioni ricevute:

Ricerca a vista, in modo opportunistico, in Plots di terreno adatto estesi per almeno 1 ettaro (nel caso su transetti di 300 metri disgiunti, ma sempre all'interno del Plot individuato). Plots e transetti cartografati e descritti nel dettaglio, cercando di identificare partenza e arrivo presso punti facilmente riconoscibili, per permettere ripetizioni standardizzate negli anni. Quattro uscite per Plot per ogni anno di monitoraggio.

Cod_sito	Riferimento Ferri	Tipologia Sito	Descrizione
PM_RET_TH_A	Plot Testudo A Bosco Bandita	Cerreta vetusta (figura 1)	dalla carrereccia sulla vecchia massicciata ferroviaria, a partire dal posteggio-area attrezzata "San Rocco" di Barbarano, ci si addentra nel Bosco di Cerro della bandita e si cerca in modo capillare e/o opportunistico nel Plot delimitato
PM_RET_TH_B	PLOT Testudo B sotto Sgrulla	Pascolo pietoso (figura 2)	dalla carrereccia che conduce a Valle Fragola, passato per circa 100 m il Fontanile Sgrulla, ci si addentra nel pascolo pietoso e si cerca tra gli arbusti in modo capillare e/o opportunistico nel Plot delimitato
PM_RET_TH_C	PLOT Testudo C sopra Caiolo	Pascolo pietoso (figura 3)	dalla strada delle Quercete, passato l'ingresso all'area attrezzata del Caiolo, ci si addentra nel pascolo pietoso e si cerca tra gli arbusti in modo capillare e/o opportunistico nel Plot delimitato
PM_RET_TH_D	PLOT Testudo D sopra Cima	Ecotono (figura 4)	Dalla strada delle Quercete, passato il grande Tumulo Cima, ci si porta sull'area marginale alla boscaglia, ecotono su area prativa

Risultati: *Testudo hermanni*

Attuale ricerca e distribuzione effettiva

Le ricerche recenti fin dalla prima sessione hanno provato una tuttora soddisfacente presenza di *Testudo hermanni* nel Parco Marturanum, con una popolazione ancora riproduttiva e con il rilevamento di individui di ridotte dimensioni e, addirittura, di recente schiusa (come un piccolo campionato nel Plot “Bandita” il 23 marzo 2024). Rilevamenti anche fuori plots ed in ambiti interni all’abitato (segnalazioni per la maggioranza determinate da cittadini e portate a conoscenza dei Guardiaparco), tra cui ambito campo sportivo, ambito vecchia massicciata ferroviaria zona Bandita, ambito strada per via delle Mole. Ungulati selvatici e piccoli carnivori certamente svolgono la loro azione limitante, ma la longevità e la capacità di adattamento di questa specie per ora sembrano superare questa pur grave minaccia.



Materiali e metodi: *Elaphe quatuorlineata*

Cervone

Elaphe quatuorlineata (Lacépède, 1789)



Un colubro distribuito nell'Italia centro-meridionale e nei Balcani meridionali. Manca in Sicilia, Sardegna e nelle altre isole italiane. Presente dal livello del mare fino a 1300 m di quota.

Specie diurna e termofila, predilige aree pianiziali e collinari con macchia mediterranea, boscaglia, boschi, cespugli e praterie. Frequente in presenza di cumuli di pietre, che gli forniscono riparo, e in prossimità dell'acqua.

Raggiunge dimensioni ragguardevoli: fino a 160 cm, con misure record di 260 cm. Nonostante la mole è un buon arrampicatore, e, se costretto, anche ottimo nuotatore.

Materiali e metodi: *Elaphe quatuorlineata*

Plots	<i>descrizione</i>
PM_RET_01	Perimetro Ovest "Bandita"
PM_RET_02	Perimetro Sud "Bandita"
PM_RET_03	Strada della Bandita, ex percorso ferrovia
PM_RET_04	Laghetto Civitella - Ex Cava Tufo
PM_RET_05	Ingresso PietroPica
PM_RET_06	Fontanile Sgrulla
PM_RET_07	Tagliata elettrodotto Enel
PM_RET_08	Valle Fragola
PM_RET_09	Tomba Cima
PM_RET_10	Strada Quercete 01
PM_RET_11	Dopo Ristoro Caiolo
PM_RET_12	Sopra Tomba Cervo
PM_RET_13	da Civitella 01
PM_RET_14	da Civitella 02
PM_RET_15	Area Lepre italica
PM_RET_16	da Civitella 03

Per il monitoraggio 2024 di *Elaphe quatuorlineata* è stata adottata la metodologia descritta da Liuzzi, Di Tizio & Triepi (in Stoch & Genovesi, 2016) con le modifiche richieste dal contesto di ricerca e dalle indicazioni ricevute:

: “... *Ricerca a vista, in modo opportunistico, lungo Transetti adatti estesi per 300 metri (si tratta delle aree del Parco dove più frequenti erano stati gli avvistamenti nelle ricerche passate), cartografati e descritti nel dettaglio, cercando di identificare partenza e arrivo presso punti facilmente riconoscibili, per permettere ripetizioni standardizzate negli anni. Quattro uscite per Transetto per ogni anno di monitoraggio.*



Risultati: *Elaphe quatuorlineata*

Attuale ricerca e distribuzione effettiva

Soltanto 2 le effettive accertate segnalazioni di *Elaphe quatuorlineata* nel corso delle sessioni di monitoraggio 2024: una attraverso il ritrovamento di una freschissima carcassa di un giovane oggetto di predazione (rapace, piccolo carnivoro) ed una attraverso l'osservazione ed il filmato di Riccardo Fiaschetti (Guardiaparco Marturanum) di un grande individuo maschio adulto. Gli esiti delle ricerche passate (Luiselli e Capizzi, 2001-2002; Luiselli et al., 2009; Luiselli et al., 2011) avevano provato una situazione molto diversa: "A Marturanum il cervone è stato trovato con notevole frequenza in rapporto sia alle sue dimensioni che alla sua crescente rarefazione nel Lazio." Per un corretto confronto però mancano dati pregressi sull'effettivo sforzo di campo e sessioni/uomo realizzato da Luiselli, Capizzi e collaboratori.



Materiali e metodi: *Elaphe quatuorlineata*

Ricerche erpetologiche riguardanti questa specie nel Parco Marturanum si datano al 2001-2002 (Luiselli L. e Capizzi D.), proseguendo poi in modo più incisivo nel biennio 2007-2008 (Luiselli et al., 2011).

Le ricerche di allora hanno avuto un doppio approccio, (a) qualitativo e (b) quantitativo:

(a) Sono state esplorate tutte le aree in cui il micro-habitat sembrava particolarmente idoneo alla presenza di serpenti;

(b) L'abbondanza è stata valutata mediante il metodo del time-constrained searching, e cioè sulla valutazione temporale di uno sforzo effettivo di campionamento nei vari ambienti oggetto di indagine.

I risultati complessivi di queste ricerche hanno permesso agli autori di affermare che nel Parco "... la popolazione di *Elaphe quatuorlineata* si rileva di indubbio valore naturalistico per la sua entità numerica, l'elevata frequenza rilevata nei campionamenti e l'ampia distribuzione nell'intera area protetta".



Materiali e metodi : *Lacerta bilineata*

Plots	<i>descrizione</i>
PM_RET_01	Perimetro Ovest "Bandita"
PM_RET_02	Perimetro Sud "Bandita"
PM_RET_03	Strada della Bandita, ex percorso ferrovia
PM_RET_04	Laghetto Civitella - Ex Cava Tufo
PM_RET_05	Ingresso PietroPica
PM_RET_06	Fontanile Sgrulla
PM_RET_07	Tagliata elettrodotto Enel
PM_RET_08	Valle Fragola
PM_RET_09	Tomba Cima
PM_RET_10	Strada Quercete 01
PM_RET_11	Dopo Ristoro Caiolo
PM_RET_12	Sopra Tomba Cervo
PM_RET_13	da Civitella 01
PM_RET_14	da Civitella 02
PM_RET_15	Area Lepre italica
PM_RET_16	da Civitella 03

Per il monitoraggio 2024 del Ramarro occidentale e degli altri Lacertidi (*Podarcis muralis*, *P. siculus*) è stata adottata la metodologia descritta da Di Cerbo, Faraone e Sperone (in Stoch & Genovesi, 2016) con le modifiche richieste dal contesto di ricerca e dalle indicazioni ricevute:

Ricerca a vista, in modo opportunistico, lungo Transetti adatti estesi per 300 metri (corrispondenti a quelli più idonei per la contestuale ricerca dei Serpenti del Parco), cartografati e descritti nel dettaglio, cercando di identificare partenza e arrivo presso punti facilmente riconoscibili, per permettere ripetizioni standardizzate negli anni. Quattro uscite per Transetto per ogni anno di monitoraggio.



Attuale ricerca e distribuzione effettiva

La popolazione di *Lacerta bilineata* nel Parco Marturanum è stata considerata (Luiselli et al., 2011) estremamente diffusa, risultando spesso il sauro nettamente dominante e assai frequente anche lungo i margini di bosco, soprattutto se dotati di ecotoni cespugliati. Nel monitoraggio del 2024 si conferma la soddisfacente situazione demografica e diffusione nel Parco con rilevamenti in quasi tutti i Transetti di monitoraggio. Nel caso di mancata osservazione è molto probabile che si trattasse di sussistenza di parametri meteo non congeniali alla sua attività e quindi visibilità. Si può ritenere che *Lacerta bilineata* non abbia subito in questi anni alcun sensibile decremento dei suoi effettivi.



Risultati. Le altre specie

Cod. Sito	Ambiente/Habitat	Specie di RETTILI potenziali	Rilevati nel Monitoraggio 2024
PM_RET_01	Boschivo	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Zamenis longissimus</i> ; <i>Coronella austriaca</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i>
PM_RET_02	Pascolo cespugliato/macchia mediterranea	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Zamenis longissimus</i> ; <i>Coronella austriaca</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>	<i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i>
PM_RET_03	Boschivo / Ecotono	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Zamenis longissimus</i> ; <i>Coronella austriaca</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>
PM_RET_04	Zona umida / Ecotono	<i>Emys orbicularis</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Zamenis longissimus</i> ; <i>Coronella austriaca</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Natrix helvetica</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>	<i>Emys orbicularis</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Natrix helvetica</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i>
PM_RET_05	Pascolo cespugliato/macchia mediterranea	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Zamenis longissimus</i> ; <i>Coronella austriaca</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Natrix helvetica</i> ; <i>Natrix tessellata</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i>
PM_RET_06	Pascolo cespugliato/macchia mediterranea	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Coronella austriaca</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Natrix helvetica</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Natrix helvetica</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i>
PM_RET_07	Pascolo cespugliato/macchia mediterranea	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Coronella austriaca</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Natrix helvetica</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>	<i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i>
PM_RET_08	Pascolo cespugliato/macchia mediterranea	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Zamenis longissimus</i> ; <i>Coronella austriaca</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Natrix helvetica</i> ; <i>Natrix tessellata</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>	<i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 2020

Risultati. Le altre specie

Cod. Sito	Ambiente/Habitat	Specie di RETTILI potenziali	Rilevati nel Monitoraggio 2024
PM_RET_09	Boschivo / Ecotono	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Zamenis longissimus</i> ; <i>Coronella austriaca</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Natrix helvetica</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i>
PM_RET_10	Pascolo cespugliato/macchia mediterranea	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Zamenis longissimus</i> ; <i>Coronella austriaca</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Natrix helvetica</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Zamenis longissimus</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i>
PM_RET_11	Pascolo cespugliato/macchia mediterranea	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Zamenis longissimus</i> ; <i>Coronella austriaca</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Natrix helvetica</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>	<i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Natrix helvetica</i> ; <i>Vipera aspis</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>
PM_RET_12	Pascolo cespugliato/macchia mediterranea	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Zamenis longissimus</i> ; <i>Coronella austriaca</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Natrix helvetica</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>	<i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i>
PM_RET_13	Pascolo cespugliato/macchia mediterranea	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Zamenis longissimus</i> ; <i>Coronella austriaca</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Natrix helvetica</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>	<i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i>
PM_RET_14	Pascolo cespugliato/macchia mediterranea	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Zamenis longissimus</i> ; <i>Coronella austriaca</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Natrix helvetica</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>	<i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i>
PM_RET_15	Pascolo cespugliato/macchia mediterranea	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Zamenis longissimus</i> ; <i>Coronella austriaca</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Natrix helvetica</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>	<i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i>
PM_RET_16	Pascolo cespugliato/macchia mediterranea	<i>Testudo hermanni</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i> ; <i>Zamenis longissimus</i> ; <i>Coronella austriaca</i> ; <i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Natrix helvetica</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i> ; <i>Chalcides chalcides</i>	<i>Hierophis viridiflavus</i> ; <i>Lacerta bilineata</i> ; <i>Podarcis muralis</i> ; <i>P. siculus</i>



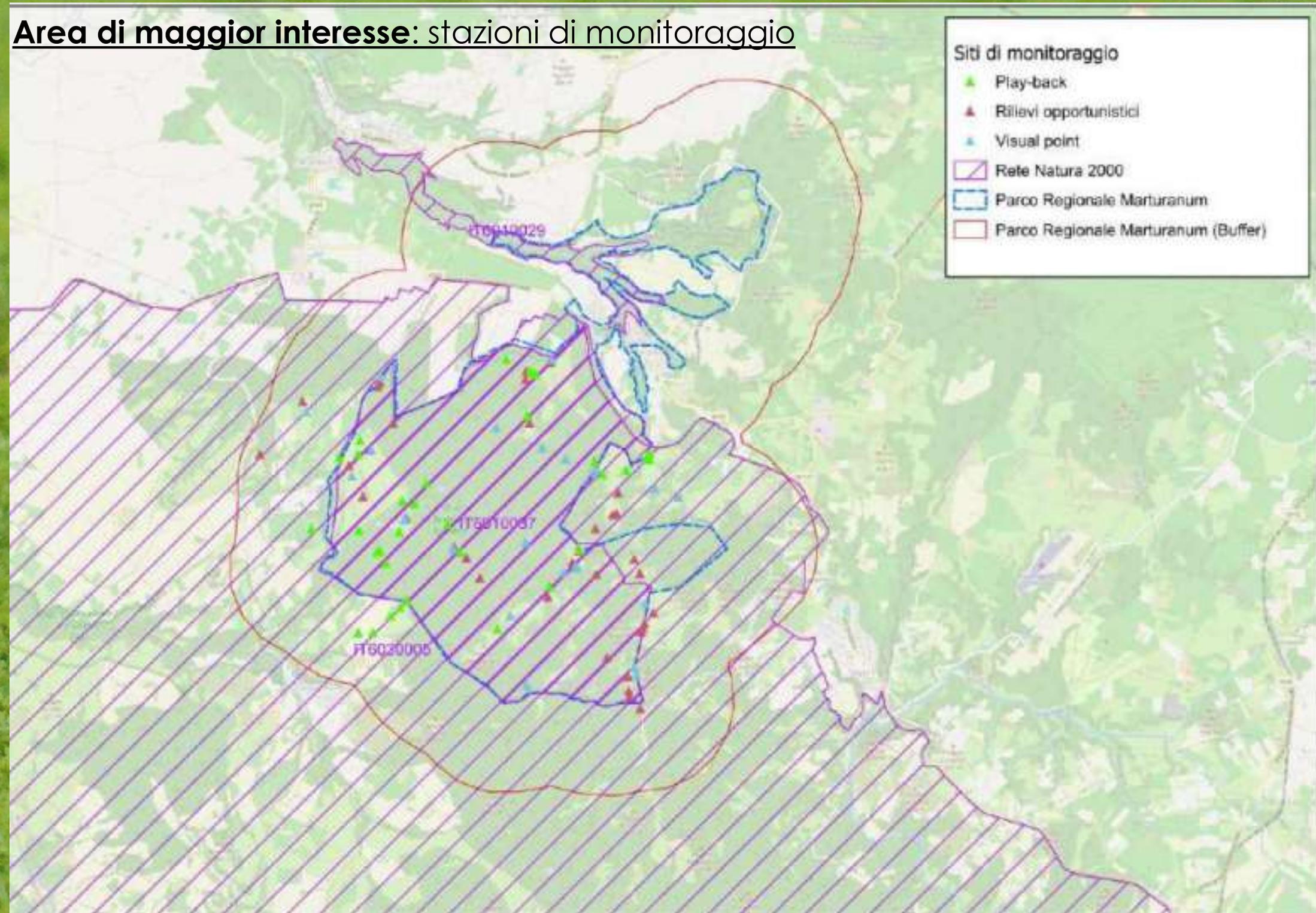
Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 2020

Misura 7.6.1 - sostegno per monitoraggi e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei siti natura 2000 in carico alla Riserva Naturale Monte Rufeno e al Parco Naturale Regionale Marturanum CUP F41119000000002 CIG 9519384C2D

Individuazione specie target e metodi adottati

Codice Natura 2000	Specie target	Latino	Metodi
A023	Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Censimenti visivi
A080	Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	Rilievi opportunistici
A073	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	Rilievi opportunistici
A074	Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	Rilievi opportunistici
A224	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Play-Back
A133	Occhione	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Play-Back
A231	Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	Censimenti visivi
A255	Calandro	<i>Anthus campestris</i>	Point counts
A246	Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	Point counts
A338	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	Point counts e rilievi opportunistici

Area di maggior interesse: stazioni di monitoraggio



Materiali e metodi: Avifauna

Periodo di monitoraggio: gennaio – luglio in base alla fenologia nota

Specie target	Specie target	Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giù	Lug	Ago	Set
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>									
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>									
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>									
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>									
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>									
Occhione	<i>Burhinus oediconemus</i>									
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>									
Calandro	<i>Anthus campestris</i>									
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>									
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>									



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

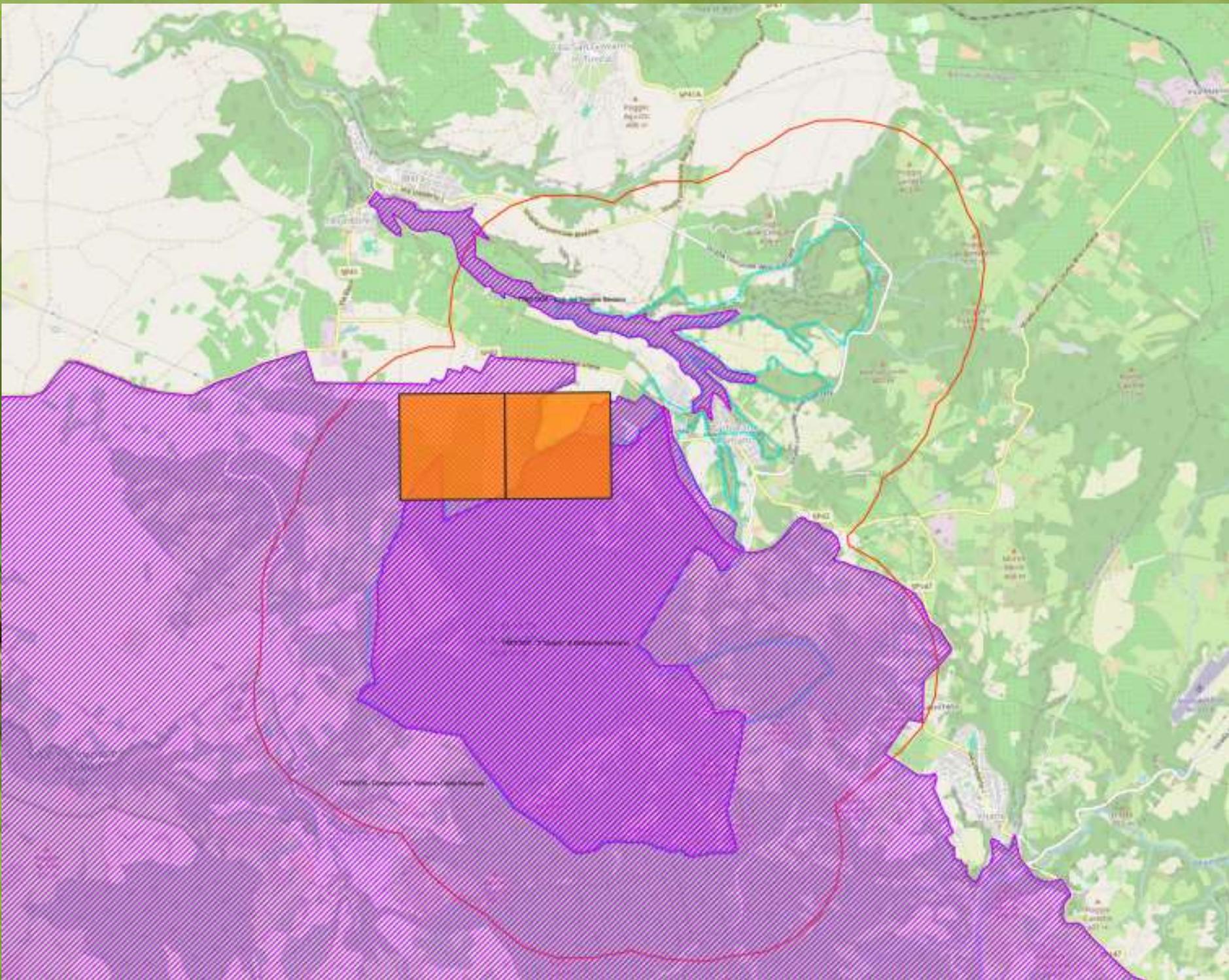
Risultati generali: Avifauna

Codice rete Natura 2000	Specie target	Latino	N min (stima)	N max (stima)
A023	Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	0 cp	1 cp
A080	Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	5 cp	6 cp
A073	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	3 ii	5 ii
A074	Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	2 cp	4 cp
A224	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	13 cp	20 cp
A133	Occhione	<i>Burhinus oedicephalus</i>	19 cp.	25 cp.
A231	Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	9 cp	10 cp
A255	Calandro	<i>Anthus campestris</i>	1 cp	2 cp
A246	Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	5 cp	10 cp
A338	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	6 cp	8 cp



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

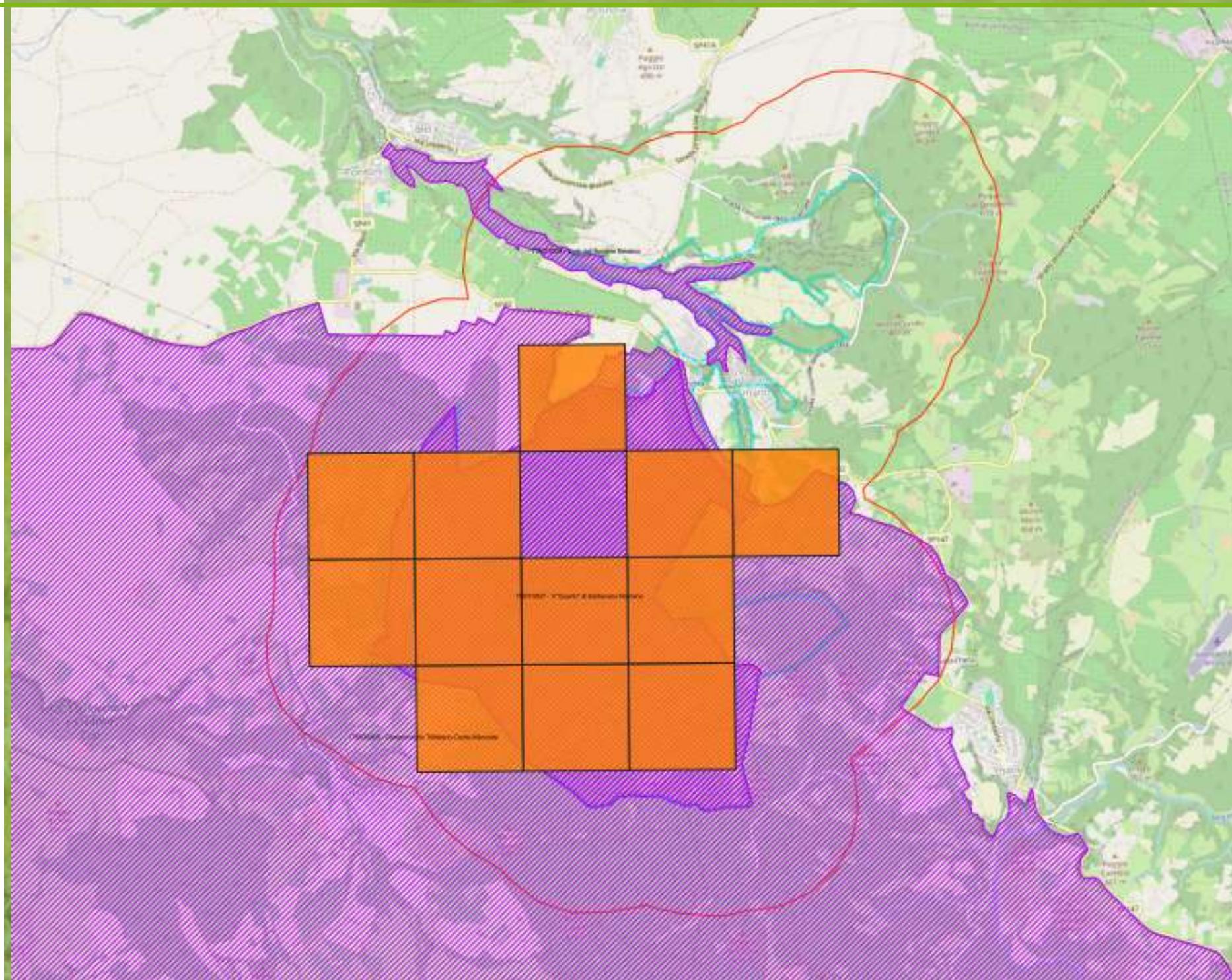
CALANDRO: mappa di distribuzione



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 2020

Misura 7.6.1 - sostegno per monitoraggi e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei siti natura 2000 in carico alla Riserva Naturale Monte Rufeno e al Parco Naturale Regionale Marturanum CUP F41119000000002 CIG 9519384C2D

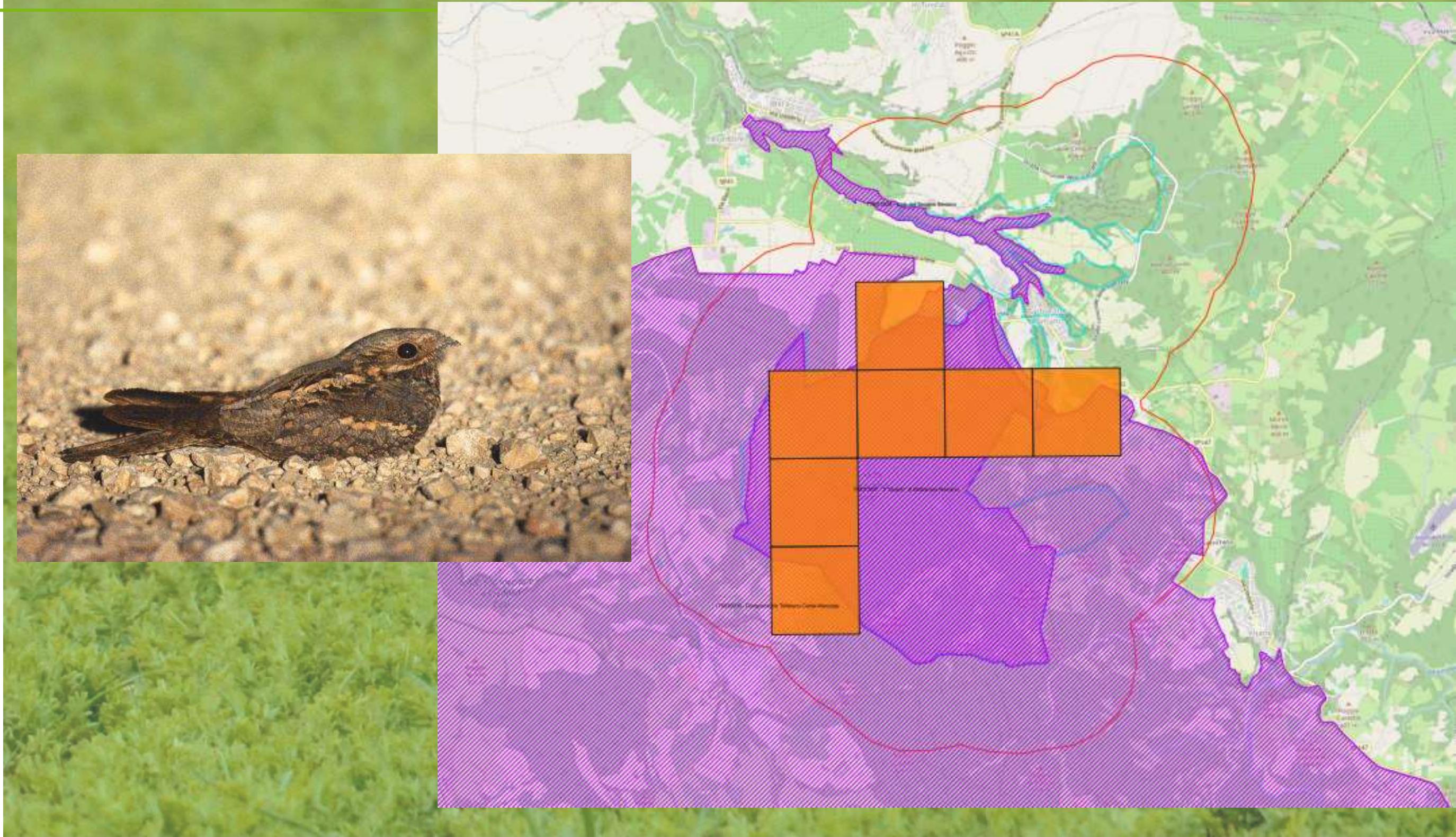
OCCHIONE: mappa di distribuzione



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 2020

Misura 7.6.1 - sostegno per monitoraggi e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei siti natura 2000 in carico alla Riserva Naturale Monte Rufeno e al Parco Naturale Regionale Marturanum CUP F41119000000002 CIG 9519384C2D

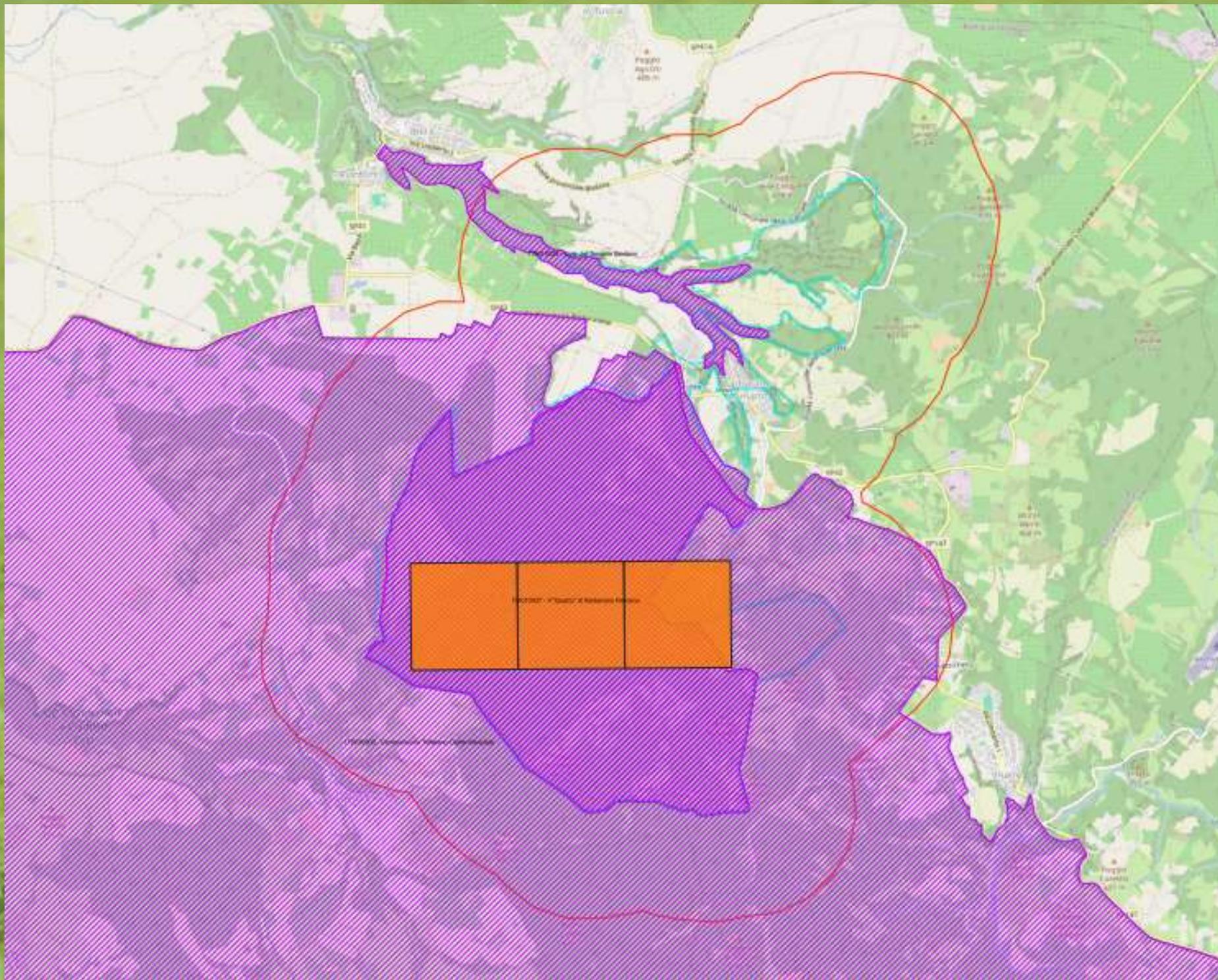
SUCCIACAPRE: mappa di distribuzione



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 2020

Misura 7.6.1 - sostegno per monitoraggi e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei siti natura 2000 in carico alla Riserva Naturale Monte Rufeno e al Parco Naturale Regionale Marturanum CUP F41119000000002 CIG 9519384C2D

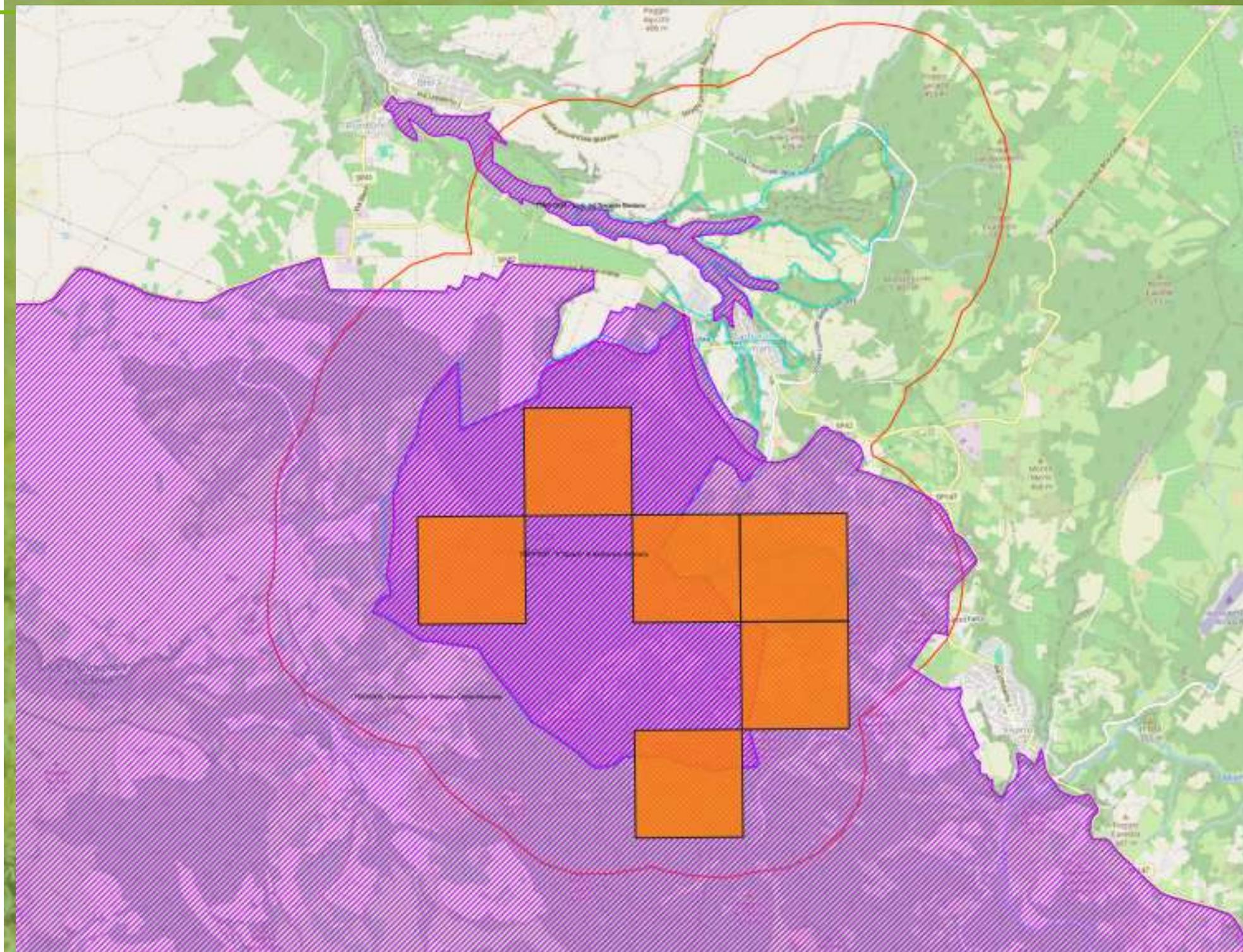
NIBBIO REALE: mappa di distribuzione



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 2020

Misura 7.6.1 - sostegno per monitoraggi e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei siti natura 2000 in carico alla Riserva Naturale Monte Rufeno e al Parco Naturale Regionale Marturanum CUP F41119000000002 CIG 9519384C2D

AVERLA PICCOLA: mappa di distribuzione



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 2020

Misura 7.6.1 - sostegno per monitoraggi e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei siti natura 2000 in carico alla Riserva Naturale Monte Rufeno e al Parco Naturale Regionale Marturanum CUP F41119000000002 CIG 9519384C2D

Materiali e metodi: Mammalofauna

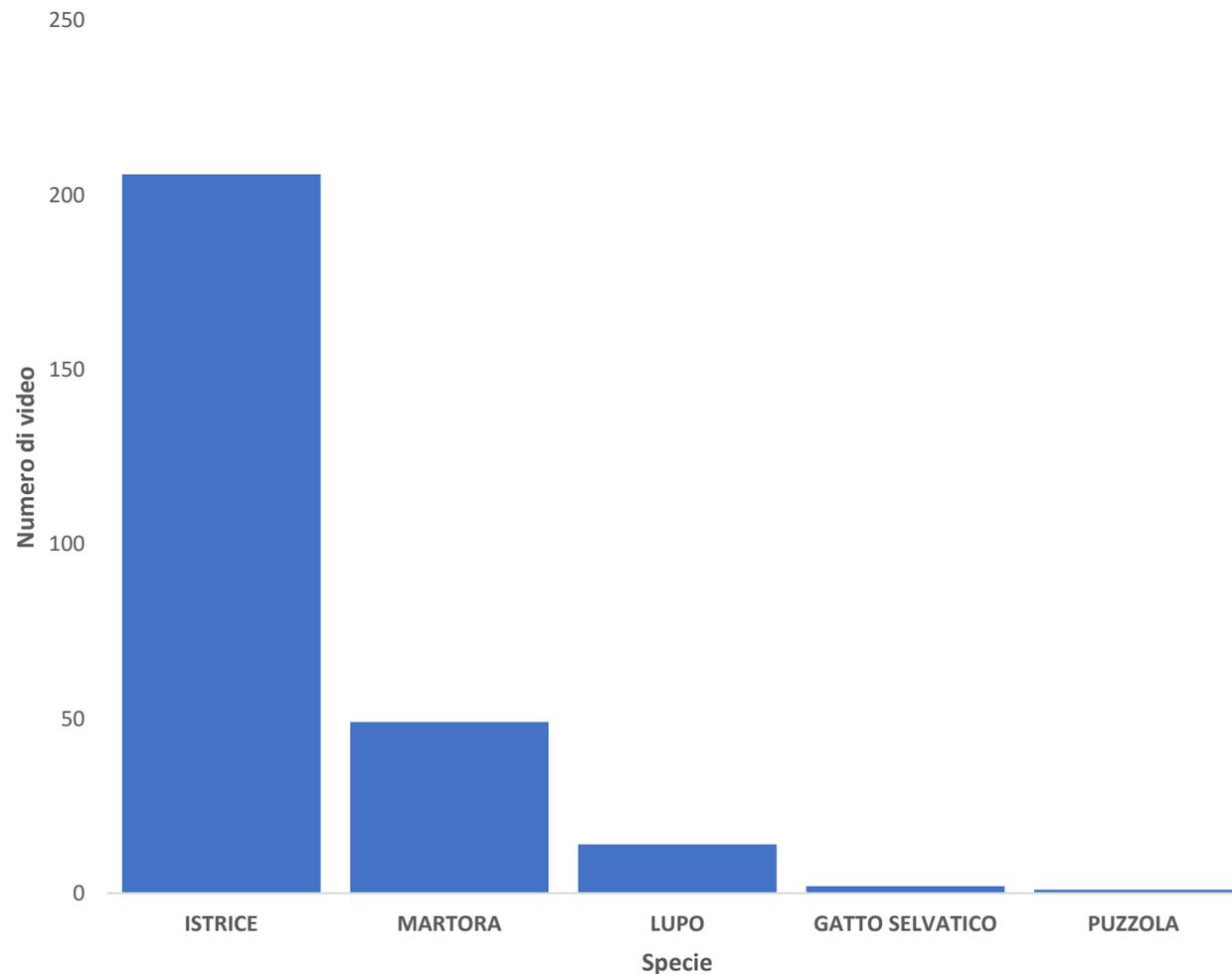
Specie target indagate: martora *Martes martes*, lupo *Canis lupus*, puzzola *Mustela putorius*, istrice *Hystrix cristata* e gatto selvatico *Felis silvestris*

Area di maggiore interesse: la ricerca ha influenzato tutta l'area della riserva

Periodi: Settembre 2023- Luglio 2024

Tecniche impiegate: fototrappolaggio (10 celle 1x1 km)





PRESENZE RILEVATE

Lupo: almeno 2-3 individui (un branco)

Gatto selvatico: almeno 1 individuo

Istrice: almeno 16 individui

Martora: almeno 7 individui

Puzzola: 1 solo individuo rilevato

CRITICITÀ E MINACCE

- 1) Taglio eccessivo degli habitat forestali, che inficia la protezione di martora e gatto selvatico.
- 2) Scarsa protezione degli ambienti umidi, fondamentali per specie come la puzzola.
- 3) Forte presenza di domestici bradi, che possono costituire una minaccia per il lupo.

Specie target indagate: lupo.

Tecnica utilizza: Wolfhowling-ululato indotto.

Protocollo: per ogni stazione di emissione è stata effettuata una emissione di tre serie di ululati registrati, ognuna intervallata da c. 1'30'' di silenzio; alla fine dell'ultima sono stati attesi almeno cinque minuti per l'ascolto.

Area di maggiore interesse: 12 punti di emissione individuati.

Periodi: 25-26-27 settembre 2023 e 30-31 luglio e 1 agosto 2024.



Sintesi dei principali risultati emersi:

il lupo è presente nel Parco con almeno un branco stabile (composto da 2-4 individui) con accertata riproduzione nell'estate 2023.

Principali fattori di pressione:

- uccisioni illegali;
- tagli o sfoltimenti;
- deforestazione totale;
- specie problematiche (i.e., cani vaganti).



Area di maggiore interesse;

Tutto il parco e anche l'area buffer è interessata dalla presenza delle diverse specie di chiroterri rilevati

Periodi e tecniche impiegate:

				TOT RILIEVI DI CAMPO (sessioni)
Specie target	Tecnica impiegata	Repliche/ anno	Nr. e località siti campionamento	
Chiroterri	Conteggio nei roost	2 (1gg mese)	4	3
Chiroterri	Bat detector	(2gg mese)	15	6

Risultati: Chiropteri

Nell'area sono state rilevate nel corso del presente studio 9 specie e diversi segnali a livello di genere per *Myotis* sp.:

Hypsugo savii

Nyctalus leisleri

Nyctalus noctula

Pipistrellus kuhlii

Pipistrellus pipistrellus

Pipistrellus pygmaeus

Rhinolophus ferrumequinum

Rhinolophus euryale

Tadarida teniotis

In aggiunta alle specie conosciute per il parco sono state rilevate, *Pipistrellus pygmaeus*, *Nyctalus noctula* *Nyctalus leisleri*. Le specie più comuni sono omogeneamente distribuite nell'area parco, mentre quelle più sensibili e rare sono state rilevate in bassa frequenza in pochi siti isolati. Ad esempio la nottola comune è stata rilevata in area boscata nell'area nord della riserva e nel margine forestale a Barbarano, la nottola di leisler e il pipistrello pigmeo solo nell'area nord della riserva.

Ai fini della conservazione di tutte le specie rilevate è importante evitare l'uso di pesticidi e la gestione forestale deve essere tesa a mantenere disetaneità e alberi vetusti al fine di garantire rifugio per le specie fitofile (*Nyctalus* sp.) e siti di foraggiamento per tutte le specie presenti.



Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

Misura 7.6.1 - sostegno per monitoraggi e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei siti natura 2000 in carico alla Riserva Naturale Monte Rufeno

e al Parco Naturale Regionale Marturanum CUP F41119000000002 CIG 9519384C2D

Il gruppo di specialisti

Dott. Cristiano **Spilinga** (coordinatore/manager/ responsabile di progetto, rilievi, archiviazione e elaborazione erpetofauna);

Dott.ssa Francesca **Montioni** (coordinatore/manager/ responsabile di progetto, rilievi erpetologici);

Dott. Fabio **Maneli** (rilievi floristico vegetazionali e aggiornamento cartografie tematiche);

Dott.ssa Carmela **Di Santo** ((rilievi, archiviazione e elaborazione gambero di fiume);

Dott. Vincenzo **Ferri** e Dott. Antonio Pizzuti Piccoli (rilievi, archiviazione e elaborazione odonati e rettili);

Dott.ssa Martina Chiara **Recchilungo** e Dott. Fabio **Garzuglia** (rilievi, archiviazione e elaborazione lepidotteri e coleotteri);

Dott.ssa Sara **Lefosse** (rilievi, archiviazione e elaborazione anfibi);

Dott.ssa Laura **Massinelli** (rilievi, archiviazione e elaborazione testuggine palustre europea);

Dott. Egidio **Fulco**, Dott. Carlo **Catoni**, Dott. Marco **Cianchetti Benedetti**, Dott. Sebastian **Cannarella**, Dott. Andrea **Benvenuti** (rilievi, archiviazione e elaborazione uccelli);

Dott. Emiliano **Mori** (rilievi, archiviazione e elaborazione mammalofauna);

Dott. Leonardo **Ancillotto** (rilievi, archiviazione e elaborazione mammalofauna);

Dott. Lorenzo **Lazzeri** e Dott. Sonia **Aleotti** (rilievi, archiviazione e elaborazione lupo);

Dott.ssa Federica **Roscioni** (rilievi, archiviazione e elaborazione chiroterri);

Dott. Ludovico **Frate** (implementazione banca dati e cartografie tematiche);

Dott. Valter **De Cecco** (aggiornamento cartografie tematiche)

