



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



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

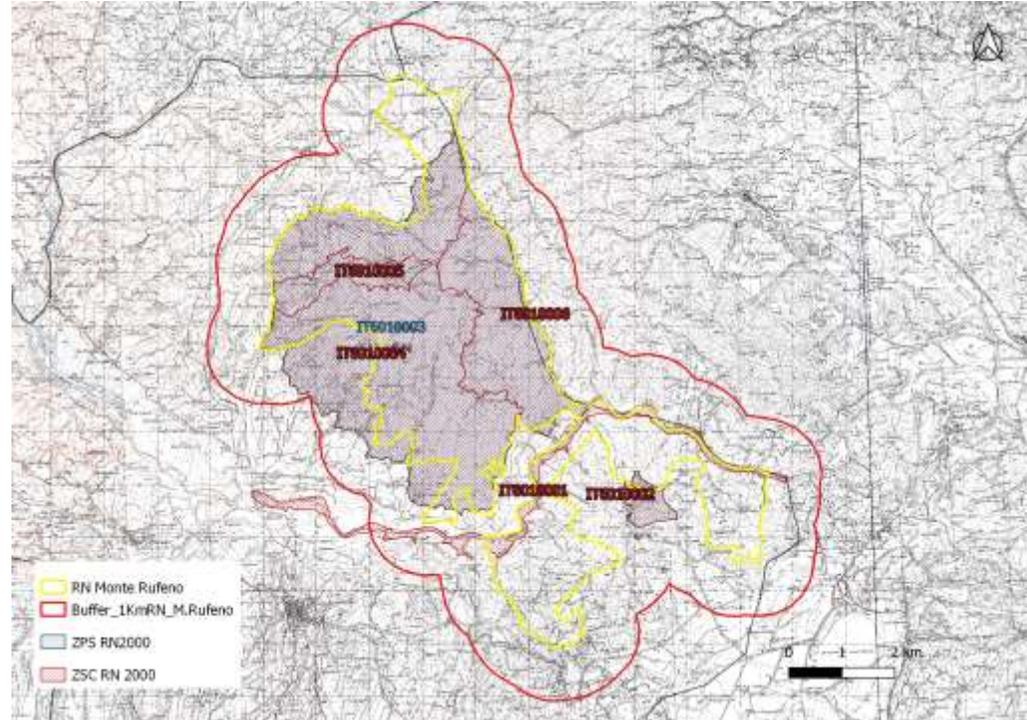
Area di studio

Le indagini hanno interessato due aree protette e i rispettivi Siti Rete Natura 2000 e un buffer di 1.000 m dal perimetro di ciascuno di essi.:

la Riserva Naturale Regionale di Monte Rufeno (7691,41 ha) e il Parco Naturale Regionale Marturanum (3855.62 ha) .

Siti Natura 2000 ricadenti nella R.N.R. Monte Rufeno:

- ZSC - IT6010001 - Medio corso del Fiume Paglia
- ZSC - IT6010002 - Bosco del Sasseto
- ZSC - IT6010004 - Monte Rufeno
- ZSC - IT6010005 - Fosso dell'Acquachiara
- ZSC - IT6010006 - Valle del Fossatello
- ZPS - IT6010002 - Bosco del Sasseto (coincidente con la ZSC IT6010002)
- ZPS - IT6010003 - Monte Rufeno (coincidente con le ZSC IT6010004-0005-0006)



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 oedichnemus*); Ghiandaia mrina (*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 Chiroteri



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);

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

INVERTEBRATI (Prot. MASE nr. 0066961 del 26.04.2023)

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

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



Restituzione della documentazione prevista



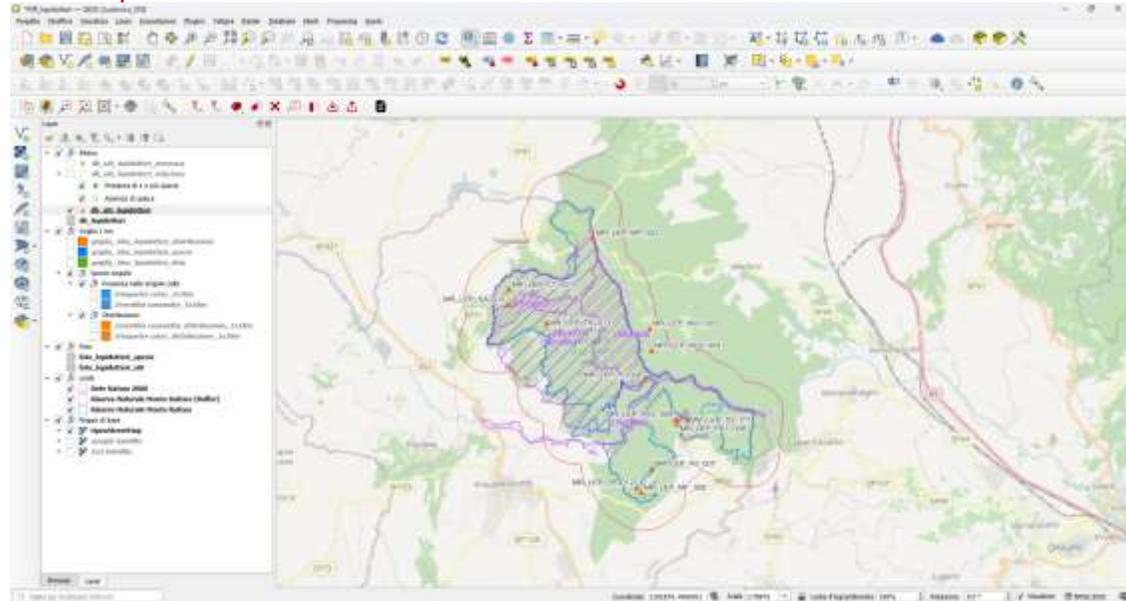
Materiali prodotti

Implementazione Banca Dati Georeferenziata

Per ogni gruppo o specie oggetto di monitoraggio, sono stati realizzati dei progetti GIS utilizzando il software QGIS nella sua versione 3.34

I progetti sono organizzati nel modo seguente:

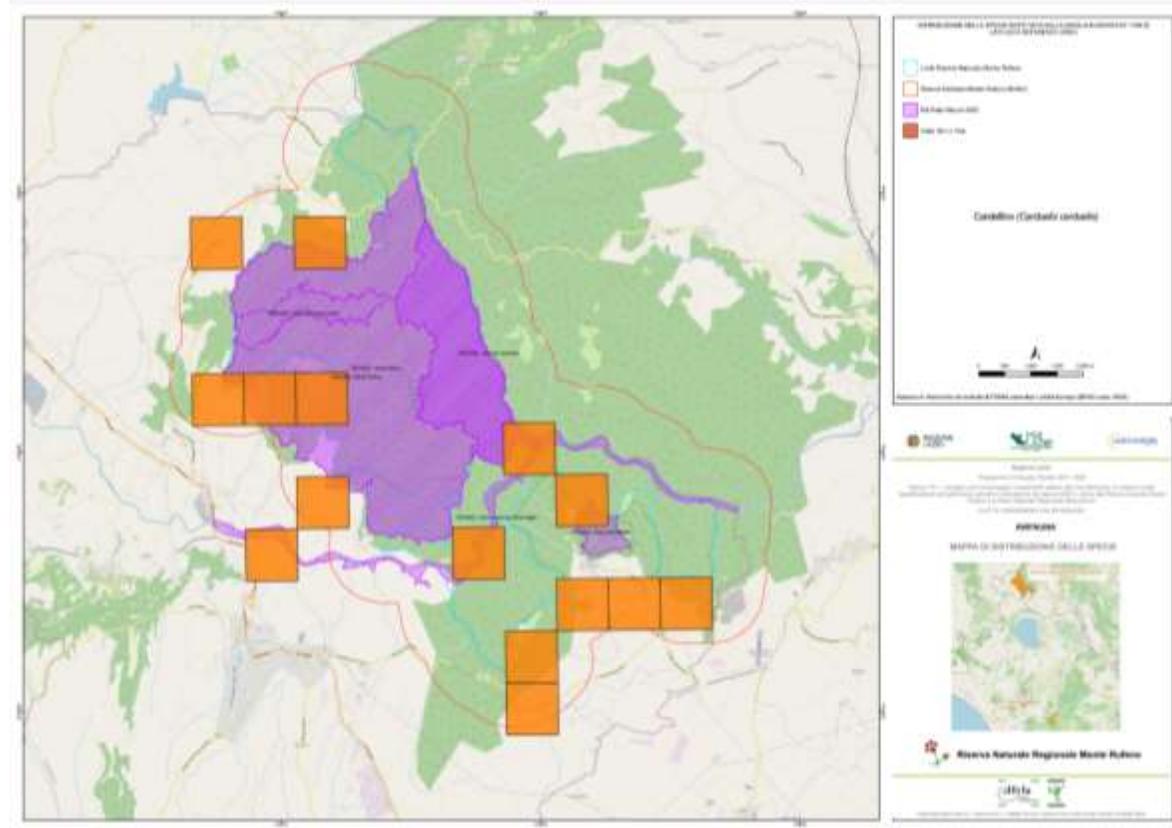
- Anfibi
- Avifauna
- Chiroteri
- Entomofauna
 - Lepidotteri
 - Coleotteri
 - Odonati
- Mammalofauna
- Rettili
 - Sauri_serpenti
 - Testudo
 - Emys
- Vertigo_moulinsiana
- Austropotamobius_pallipes



Materiali prodotti

Altri layer e Mappe di distribuzione

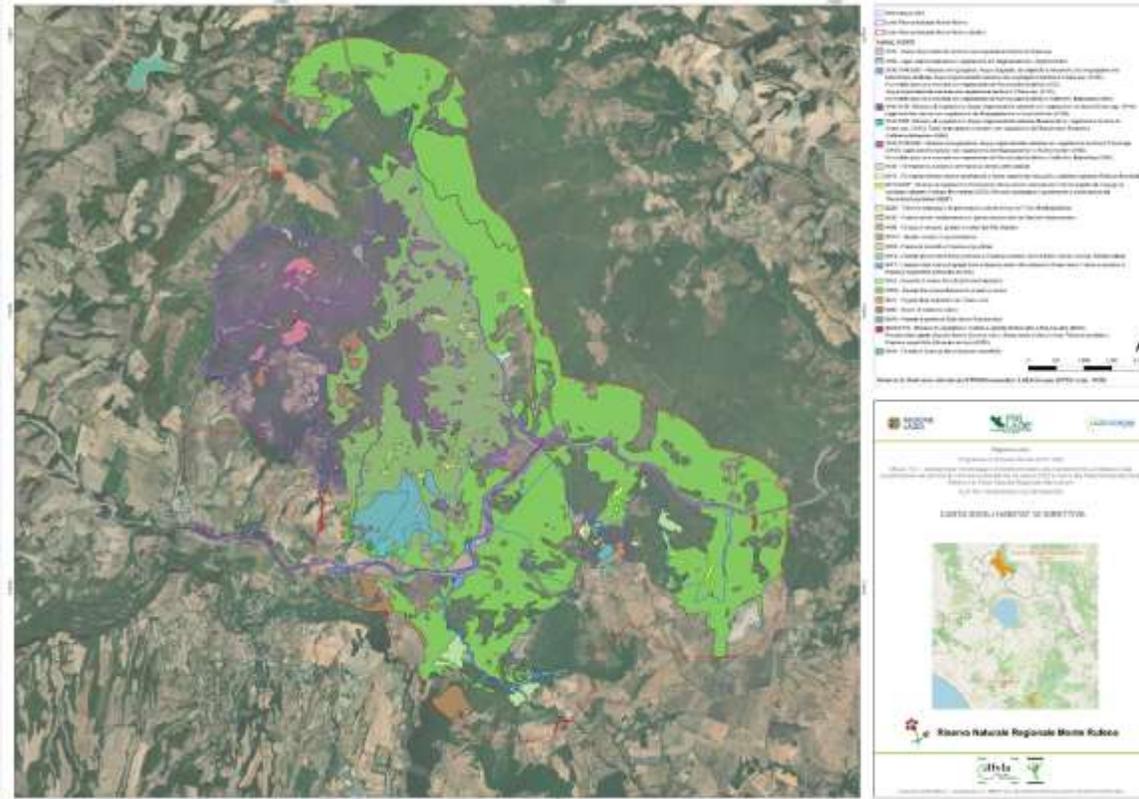
- Oltre ai layer prodotti organizzati all'interno dei progetti, sono stati prodotti dei layer ausiliari:
- griglia_1x1km.gpkag/gdb Contiene la distribuzione di tutte le specie monitorate con riferimento alla griglia europea 1x1km.
 - griglia_10x10km.gpkag/gdb Contiene la distribuzione di tutte le specie 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				
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.		
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



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



Materiali e metodi: Habitat

Habitat target indagati

3130; 3140; 3150; 3260; 3280; 3290; 5130; 6110*; 6210*; 6220*; 6420; 6430; 9180*; 91AA*;
91B0; 91E0*; 91F0; 91L0; 91M0; 9210*; 9260; 92A0; 9340

Area di maggiore interesse

ZSC - IT6010001 - Medio corso del Fiume Paglia; ZSC - IT6010002 - Bosco del Sasseto;
ZSC - IT6010004 - Monte Rufeno; ZSC - IT6010005 - Fosso dell'Acquachiara; ZSC - IT6010006 - Valle del Fossatello

Periodi

estate 2023 - primavera/estate 2024

n. 20 sopralluoghi con l'esecuzione di n. 105 rilievi fitosociologici
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 - IT6010001 - Medio corso del Fiume Paglia

SDF

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
91F0			12.88		P	B	C	B	C
92A0			6.44		P	B	C	A	B

SDF proposta

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
91F0			4.9		G	C	C	B	B
92A0			24.4		G	B	C	A	B
91E0			10.2		G	C	C	B	B
91M0			17.2		G	C	C	A	B

Proposta di aggiornamento degli Standard Data Form (SDF) Natura 2000

ZSC - IT6010002 - Bosco del Sasseto

SDF

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
6210	x		2.0		M	A	C	B	B
9180			5.31		P	C	C	C	B
9210			14.03		P	D			

SDF proposta

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
6210	x		2.11		G	A	C	B	B
9180			3.85		G	B	C	B	B
9210			1.87		G	D			
9180			4.1		G	C	C	B	B
91M0			6.0		G	B	C	A	A
9340			8.72		G	B	C	A	B

Risultati: Habitat

Proposta di aggiornamento degli Standard Data Form (SDF) Natura 2000

ZSC - IT6010004 - Monte Rufeno

**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
5130			251.55		P	B	C	B	C
6110			1.68		P	C	C	B	B
6210	x		5.03		P	A	C	B	B
9260			117.39		P	C	C	C	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
3140			0.32		M	A	C	A	A
3150			0.29		M	A	C	B	B
3260			0.05		M	B	C	B	B
5130			2.02		G	D			
6110			1.68		P	C	C	B	B
6210	x		1.75		G	B	C	B	B
6220			0.25		M	D			
91AA			39.73		G	A	C	A	A
91B0			16.8		G	B	C	A	A
91I0			8.2		G	B	C	A	A
91M0			419.02		G	A	C	A	A
9180									
9260			26.2		G	B	C	B	B
9340			113.16		G	A	C	A	A



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

Proposta di aggiornamento degli Standard Data Form (SDF) Natura 2000
IT6010005 - Fosso dell'Acquachiara

SDF

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
6430			14.0		P	C	C	B	B
9180			21.0		P	C	C	B	B

SDF proposta

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
6430			14.0		P	C	C	B	B
9180			5.17		G	C	C	B	B
91AA			3.0		G	A	C	A	A
91E0			5.4		G	A	C	B	B

Risultati: Habitat

Proposta di aggiornamento degli Standard Data Form (SDF) Natura 2000

ZSC - IT6010006 - Valle del Fossatello

**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
3130			5.22		P	B	C	B	B
3140			5.22		P	B	B	B	B
3260			5.22		P	C	C	B	B
3290			15.66		P	B	C	C	B
5130			26.1		P	B	C	B	C
6210			5.22		P	A	C	B	B
6420			10.44		P	B	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
3130			5.22		P	B	C	B	B
3140			0.12		M	B	C	B	B
3150			0.2		M	B	C	B	B
3260			0.3		M	C	C	B	B
3290			15.66		P	B	C	C	B
5130			4.0		M	B	C	B	C
6210			0.08		G	D			
6420			10.44		P	B	C	B	B
91B0			19.1		G	B	C	A	A
91M0			379.0		G	A	C	A	A



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

Area di studio, materiali e metodi				TOT RILIEVI DI CAMPO (sessioni e giornate di rilevamento)
Specie target	Tecnica impiegata	Repliche/ anno	Località e siti di campionamento (n°3 siti interni alle ZSC + area buffer)	Periodo Aprile – Giugno
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Raccolta a mano degli individui lungo transetto	nr. 3	ZSC - IT6010001 - Medio corso del Fiume Paglia	Fiume Paglia 1
				Fiume Paglia 2
			ZSC - IT6010004 - Monte Rufeno	Campo Principessa
				5 sessioni (5 giorni sul campo)

La specie è inserita come presente nel formulario ZSC Monte Rufeno; attualmente dal 1990 la specie è segnalata solo nella Provincia di Siena (Toscana meridionale) lungo il corso del Fosso Elvella, a circa 5 km di distanza dalla ZSC (Manganelli *et al.*, 2020). Non sono note, al momento dello svolgimento dello studio, ulteriori segnalazioni per la specie.

Risultati: *Vertigo moulinsiana*

Date le caratteristiche ecologiche della specie le aree per il campionamento sono state scelte nell'ambito delle zone umide presenti nell'area di studio. Due siti sono stati identificati lungo il corso del Fiume Paglia, dove persistono raccolte d'acqua e vegetazione igrofila. Il terzo sito, il Prato della Principessa, è stato identificato, nel territorio più limitrofo alla zona di presenza della specie (corso del Fiume Elvella a circa 5 km).

La specie è segnalata nel formulario standard della ZSC IT6010004 "Monte Rufeno" nel quadro

3.2. **Durante il monitoraggio sul campo la specie non è stata rinvenuta**

Sulla base dei rilievi condotti non è possibile fornire ulteriori informazioni sulla specie e sul suo status nell'ambito della ZSC; sarà necessario, in futuro, predisporre dei monitoraggi approfonditi per poter aggiornare lo status nell'area di studio.



Principali Fattori di pressione identificati per la specie target	
Codice	Descrizione
PA23	Alterazione fisica dei corpi d'acqua (incluse dighe, canali ecc.)
PB23	Alterazioni fisiche dei corpi d'acqua in ambito forestale (incluse le dighe)
PJ01	Cambiamenti nelle temperature e temperature estreme dovute al cambiamento climatico

Materiali e metodi: *Austropotamobius pallipes*

La presenza della specie *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume) all'interno della Riserva Naturale Monte Rufeno e nella sua area di *buffer* è stata esaminata lungo due corsi d'acqua: il Fosso del Riso e il Fosso Subissone.

I due siti sono stati visitati ogni 10 giorni nel mese di agosto 2024, per un totale di tre 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 pomeridiane/serali e, mediante l'ausilio di torce, 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*).



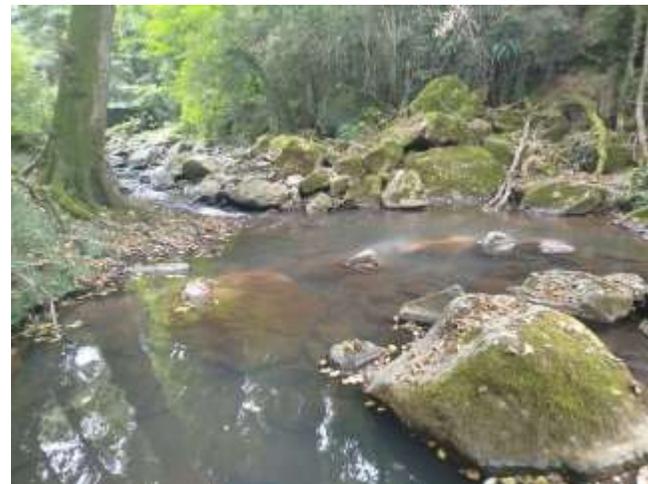
Risultati: *Austropotamobius pallipes*

I monitoraggi effettuati lungo il Fosso Subissone e i suoi affluenti non hanno rilevato la presenza di una popolazione di *Austropotamobius pallipes*.

Al contrario, lungo il corso del Fosso del Riso, durante la sessione con il numero maggiore di avvistamenti, sono stati censiti 149 esemplari di gambero di fiume autoctono. La densità stimata della popolazione nel tratto indagato è di 0,297 individui per metro quadrato (0,297 ind./m²). Il rapporto tra i sessi (*sex ratio*), calcolato su un campione di 81 esemplari, è di 1,31 maschi per ogni femmina (N=81, maschi/femmine = 46/35). Inoltre, la presenza significativa di giovanili suggerisce una popolazione vitale e ben strutturata. La densità e la distribuzione degli individui indicano che il Fosso del Riso rappresenta un ecosistema fluviale altamente idoneo, con condizioni ambientali favorevoli per la presenza di una popolazione stabile e diversificata.

Tuttavia, il sito di monitoraggio ricade al di fuori del perimetro dell'area protetta di Monte Rufeno ed è periodicamente esposto al rischio di taglio della vegetazione arborea. È quindi fondamentale preservare una fascia di vegetazione ripariale adeguata, in grado di garantire un'ombreggiatura sufficiente dell'alveo, essenziale per la conservazione a lungo termine della popolazione presente lungo il Fosso del Riso.





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

Area di studio, materiali e metodi				TOT RILIEVI DI CAMPO (sessioni e giornate di rilevamento)
Specie target	Tecnica impiegata	Repliche/ anno	Località e siti di campionamento (n°3 siti interni alle ZSC + area buffer)	Periodo Maggio – Giugno
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Conteggio adulti lungo transetti	nr. 4	ZSC - IT6010001 - Medio corso del Fiume Paglia	Pianacce 1
				Pianacce 2
			ZSC - IT6010004 - Monte Rufeno	Campo Principessa
				4 sessioni (4 giorni sul campo)

La specie *Coenagrion mercuriale* (Azzurrina di Mercurio) è inserita come presente nel formulario IT6010001 Medio corso del Fiume Paglia; attualmente per l'area di studio vi sono segnalazioni (dal 2015) del personale della Riserva Regionale di Monte Rufeno in località Pianacce.

Non sono note, al momento dello svolgimento dello studio, ulteriori segnalazioni per la specie.

La specie *Coenagrion mercuriale* è segnalata nel formulario standard della ZSC IT6010001 Medio corso del Fiume Paglia nel quadro 3.2.

Durante il monitoraggio sul campo la specie *Coenagrion mercuriale* non è stata rinvenuta.

Sulla base dei rilievi condotti non è possibile fornire ulteriori informazioni sulla specie e sul suo *status* nell'ambito della ZSC; sarà necessario, in futuro, predisporre ulteriori monitoraggi approfonditi per poter aggiornare lo *status* nell'area di studio.

Dato il **ritrovamento di un esemplare di *Oxygastra curtisii***, specie target in allegato II di Direttiva presso la località Moschea, adiacente la ZSC IT6010006 Valle del Fossatello, si propone l'aggiornamento della scheda della ZSC annoverando tale specie, il cui *status* andrà approfondito in futuro.

Oltre alle specie target la ricerca ha messo in evidenza la presenza di numerosi individui di, *Coenagrion scitulum* e *Platycnemis pennipes*. Accertata anche la presenza di *Coenagrion pulchellum*.



Principali Fattori di pressione identificati per le specie target	
Codice	Descrizione
PA23	Alterazione fisica dei corpi d'acqua (incluse dighe, canali ecc.)
PB06	Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso)
PB02	Conversione di habitat forestali in altri tipi di foreste
PJ01	Cambiamenti nelle temperature e temperature estreme dovute al cambiamento climatico

Materiali e metodi: Lepidotteri

Zerynthia cassandra (Geyer, 1828)



Periodo di monitoraggio:
12/04/2024 – 27/05/2024

Aree indagate:

- Museo del Fiore
- Podernovo
- Monaldesca Perugina
- Sentiero Acquachiara



Metodologia utilizzata:
conteggio individui adulti lungo transetti di lunghezza definita percorsi a velocità costante; presenza/assenza di pianta nutrice, uova e larve

Eriogaster catax (Linnaeus, 1758)



Periodo di monitoraggio:
12/04/2024 – 06/05/2024

Aree indagate:

- Casale Tirolle
- Tetto Rosso



Metodologia utilizzata:
conteggio dei nidi larvali su superfici definite

- Ogni replica è stata svolta con cadenza settimanale
- Le metodologie adottate hanno tenuto considerazione delle indicazioni/scadenze contrattuali, dei materiali forniti e della logistica

Melanargia arge (Sulzer, 1796)



Periodo di monitoraggio:
06/05/2024 – 27/05/2024

Aree indagate:

- Moschea
- Pianacce
- Strada per Putifaro
- Prato Sasseto



Metodologia utilizzata: conteggio individui adulti lungo transetti di lunghezza definita percorsi a velocità costante

Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)



Periodo di monitoraggio:
07/06/2024 – 11/07/2024

Aree indagate:

- Museo del Fiore
- Sentiero Bosco del Sasseto



Metodologia utilizzata: conteggio individui adulti lungo transetti di lunghezza definita percorsi a velocità costante

Risultati: Lepidotteri

Zerynthia cassandra, rinvenuta nei siti:

- Museo del Fiore (2 adulti, SI pianta nutrice, uova e larve)
- Monaldesca perugina (1 adulto, SI pianta nutrice, uova e larve)
- Sentiero Acquachiera (2 adulti, SI pianta nutrice e uova)



Tali siti manifestano condizioni idonee allo sviluppo ed al mantenimento delle popolazioni

Tuttavia, nell'area del Museo del Fiore è possibile che insista una pressione/minaccia derivante dallo sfalcio dei prati. Si suggerisce pertanto di limitare/contenere lo sfalcio ove presente la pianta nutrice della specie (*Aristolochia spp.*)



Il rinvenimento degli adulti esclusivamente nella prima replica (12/04) suggerisce, in azioni di monitoraggio future, di considerare una possibile fenologia anticipata rispetto al periodo indagato.



Al fine di ottenere informazioni più dettagliate sulla consistenza delle popolazioni, si suggerisce di integrare monitoraggi successivi con la metodica cattura-marcatura-ricattura (Bonelli et al., 2016)

Euplagia quadripunctaria, rinvenuta nel sito:

- Museo del Fiore (1 adulti)



Un singolo adulto è stato rinvenuto nell'ultima replica (11/07) suggerendo la possibilità che il periodo di monitoraggio ottimale per questa specie nell'area sia relegato alle settimane successive.

Eriogaster catax, rinvenuta nei siti:

- Casale Tirolle (4 nidi larvali)
- Tetto Rosso (2 nidi larvali)



Tali siti manifestano condizioni ecologiche idonee; tuttavia, risultati più precisi sulla dimensione della popolazione possono essere ottenuti da dati che includano anche il numero medio di larve presente nei nidi (Zilli et al., 2016).

L'area Casale Tirolle è tuttavia attraversata da una linea elettrica, si suggerisce pertanto di limitare il diradamento degli arbusti nella zona limitrofa.



Melanargia arge non è stata rinvenuta in nessuna delle località indagate.

Materiali e metodi: Coleotteri saproxilici

Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)



Metodologia utilizzata: 8 funnel traps per sito innescate con attrattivo zuccherino (miscela vino rosso + vino bianco + zucchero); controllo ogni 2-4 giorni

Periodo di monitoraggio (tutte le specie):
04/06/2024 – 11/07/2024

Aree indagate (tutte le specie):

- Bosco del Sasseto
- Fosso del Riso
- Fosso Acquachiara
- Monaldesca



Cerambyx cerdo (Linnaeus, 1758)



Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)



Metodologia utilizzata: 2 funnel traps per sito innescate con feromone (miscela racemica di γ -decalattone); controllo ogni 2-4 giorni

- Le metodologie adottate hanno tenuto considerazione delle indicazioni/scadenze contrattuali, dei materiali forniti e della logistica

Risultati: Coleotteri saproxilici

E' stata rinvenuta una sola specie, **Lucanus cervus**:

- Durante l'ultima replica di monitoraggio (11/07/2024) in un singolo esemplare maschio in trappola nel sito Bosco del Sasseto
- Avvistamento di esemplari in volo al crepuscolo a partire dal giorno 9/07/2024, presso le località Bosco del Sasseto e Monaldesca



I risultati suggeriscono di:

- Considerare nelle azioni di monitoraggio future una possibile fenologia posticipata (intorno agli inizi di luglio)
- Adottare e/o integrare, ove possibile, la metodologia del conteggio degli adulti in volo descritta in Carpaneto et al. (2017) e Bologna et al. (2016)

Cerambyx cerdo ed **Osmoderma eremita** non sono state rinvenute. Tuttavia, ciò può essere dovuto a:

- Periodo di monitoraggio non coincidente con la fenologia ottimale per le specie nell'area di studio
- Per *Osmoderma eremita*, è inoltre suggerito di adottare le specifiche trappole black-cross-window-trap (BCWT) descritte in Carpaneto et al. (2017)



Infine, si menziona la vulnerabilità dei siti:

- Fosso del Riso, che sebbene non rientri entro i confini della R. N. Monte Rufeno, è soggetto a ceduzione nelle aree limitrofe; si suggerisce ove possibile di contenere la rimozione del legno morto e/od il taglio degli alberi più vetusti
- Monaldesca, ove presente una linea elettrica che attraversa la porzione di bosco interessata ai monitoraggi, ed alberi cavitati poco distanti da essa. Si suggerisce qui di evitare la rimozione eccessiva di legno morto ed il taglio degli alberi vetusti e 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 orientalis*)

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: siti diffusi in tutta la riserva

Periodo: maggio-giugno 2023; marzo-luglio 2024

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



Risultati: Anfibi

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

Per quanto riguarda i tritoni, data la presenza di siti potenzialmente idonei, non è da escludere che possano esistere altre subpopolazioni anche più abbondanti di quelle rilevate.

S. perspicillata è presente con poche popolazioni dislocate, localmente abbondante, ma solo in parte dei siti indagati.

R. dalmatina è presente in pochi siti e con un numero molto basso di individui riproduttivi (almeno per la stagione considerata).

La presenza di *B. v. pachypus* non è stata riconfermata.

Necessari alcuni interventi strutturali su fontanili e garantire una migliore permanenza dell'acqua tale da favorire il successo riproduttivo delle specie presenti.

Da considerare interventi forestali nei pressi dei confini della riserva per impatti potenziali negativi sullo stato di conservazione a lungo termine delle popolazioni presenti (specie per quanto riguarda *S. perspicillata* e *R. italica*)



Materiali e metodi: *Emys orbicularis*

- Specie target: *Emys orbicularis*

- Siti indagati:

CODICE SITO	TTIPOLOGIA	TOPONIMO	LOCALITA'
RM_EMYS_01	Stagno	Principessa	Acquapendente (VT)
RM_EMYS_02	Troscia	Troscione	Acquapendente (VT)
RM_EMYS_03	Troscia	Porcino	Acquapendente (VT)
RM_EMYS_04	Troscia	Pianferrone	Acquapendente (VT)



- 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.



Materiali e metodi: *Emys orbicularis*

- Periodo di monitoraggio

TOPONIMO	S 1	Personale coinvolto (n)	S 2	Personale coinvolto (n)	S3	Personale coinvolto (n)
PRINCIPESSA	15-04-2024	Lefosse S., Massinelli L., Montioni F., Spilinga C. Palombi A. (5)	24-06-2024	Bellavita M., Lefosse S., Massinelli L. (3)	24-07-2024	Lefosse S., Massinelli L. (2)
	16-04-2024	Lefosse S., Massinelli L., Marini L. (3)	25-06-2024		25-07-2024	Bellavita M., Lefosse S. (2)
	17-04-2024	Massinelli L., Pizzuti A., Palombi A. (3)	26-06-2024		26-07-2024	Bellavita M., Lefosse S. (2)
TROSCIONE	28-05-2024	Bellavita M., Massinelli L., Palombi A. (3)	08-07-2024	Bellavita M., Lefosse S., Massinelli L. (3)	24-07-2024	Lefosse S., Massinelli L. (2)
	29-05-2024	Lefosse S., Massinelli L., Marini L. (3)	09-07-2024		25-07-2024	Bellavita M., Lefosse S. (2)
	30-05-2024	Massinelli L., Pizzuti A., Palombi A. (3)	10-07-2024		26-07-2024	Bellavita M., Lefosse S. (2)
PORCINO	15-04-2024	Lefosse S., Massinelli L., Montioni F., Spilinga C. Palombi A. (5)	24-06-2024	Bellavita M., Lefosse S., Massinelli L. (3)	/	
	16-04-2024	Lefosse S., Massinelli L., Marini L. (3)	25-06-2024			
	17-04-2024	Massinelli L., Pizzuti A., Palombi A. (3)	26-06-2024			
PIANFERRONE	28-05-2024	Bellavita M., Massinelli L., Palombi A. (3)	08-07-2024	Bellavita M., Lefosse S., Massinelli L. (3)	/	
	29-05-2024	Lefosse S., Massinelli L., Marini L. (3)	09-07-2024			
	30-05-2024	Massinelli L., Pizzuti A., Palombi A. (3)	10-07-2024			

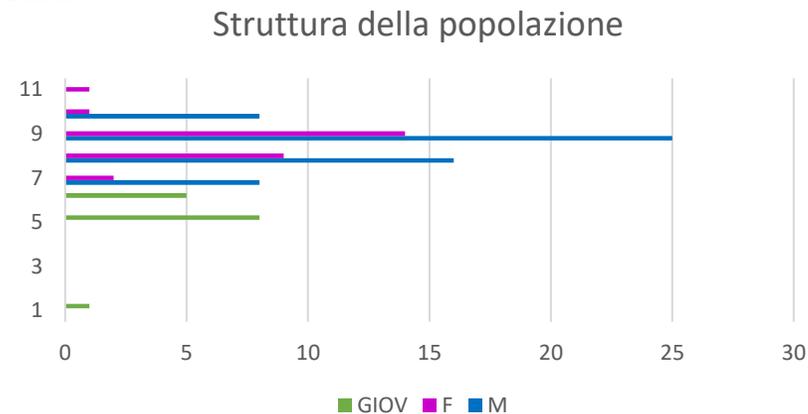
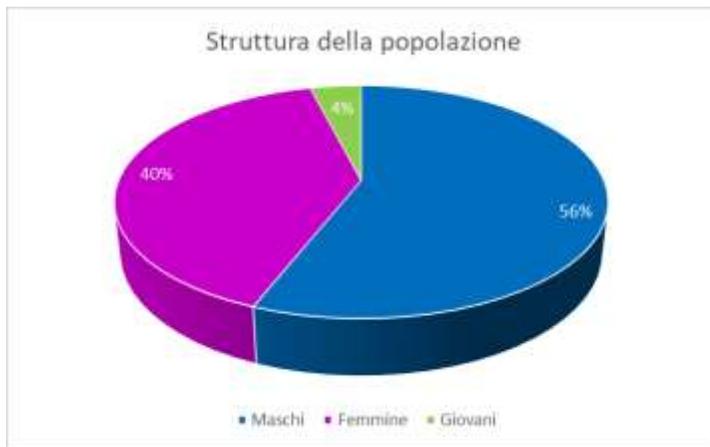
**In totale: 15 giorni e
8 operatori**



Risultati: *Emys orbicularis*

Principessa

50 individui catturati,
28 maschi, 20 femmine, 2
giovani

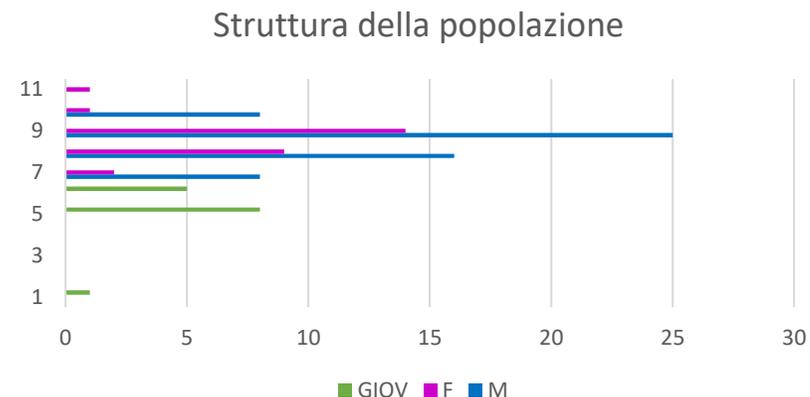


- La sex ratio risulta di 0,58
i maschi rappresentano il 56% degli individui catturati;
- la stima dell'abbondanza della popolazione per il sito della Principessa assume valore pari a 110 individui;
- sono stati osservati numerosi individui di raganella (*Hyla intermedia*) e di rana verde (*Pelophylax sp.*) in canto, durante i mesi primaverili (aprile-maggio).

Risultati: *Emys orbicularis*

Troscione

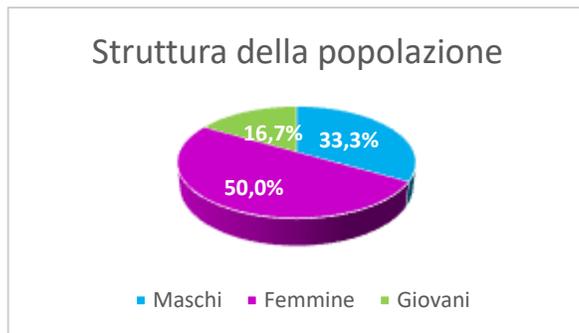
79 individui catturati,
28 maschi, 20 femmine, 2
giovani



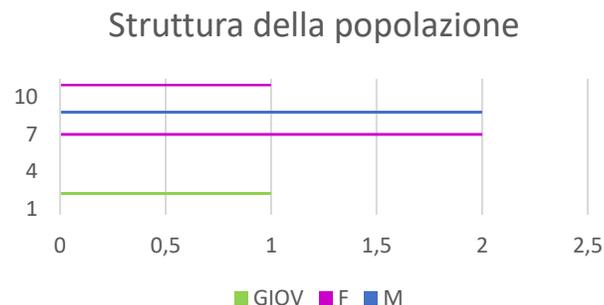
- La sex ratio risulta di 0,58
I maschi i rappresentano il 48% della popolazione;
- la stima dell'abbondanza della popolazione per il sito del Troscione assume valore pari a 46 individui;
- sono stati osservati numerosi individui di rana verde (*Pelophylax sp.*) in acqua e all'interno delle nasse. Tra i pesci sono stati rinvenuti la tinca (*Tinca tinca*) e la gambusia (*Gambusia affinis*). La biscia dal collare (*Natrix natrix*) è stata trovata all'interno di diverse nasse.

Risultati: *Emys orbicularis*

Porcino

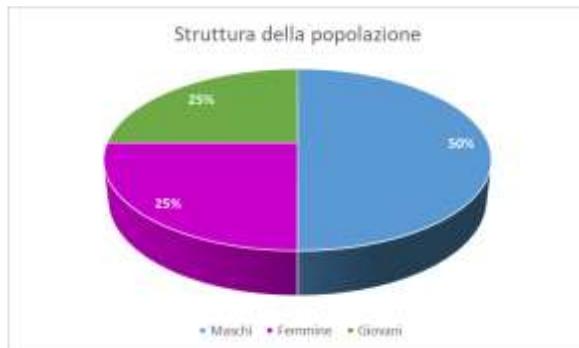


6 individui catturati,
2 maschi, 3 femmine, 1 giovane



- La sex ratio risulta di 0,38 i maschi rappresentano il 33,3% della popolazione
- la stima dell'abbondanza della popolazione assume valore pari a 4 individui;
- sono state osservate larve di tritone crestato (*Triturus cristatus*) e punteggiato (*Lissotritus vulgaris*); tra gli Anuri la rana verde (*Pelophylax sp.*) e la rana appenninica (*Rana italica*). La biscia dal collare (*Natrix natrix*) è stata trovata all'interno di alcune nasse.

Pianferrone



4 individui catturati,
2 maschi, 1 femmine, 1 giovane

- La sex ratio risulta di 0,5, dove i maschi rappresentano il 50% della popolazione
- Si considera dunque che la stima dell'abbondanza di popolazione per il sito di Pianferrone assuma valore pari a 3
- sono stati osservati numerosi individui di rana verde (*Pelophylax sp.*) e una quantità significativa di feci di nutria (*Myocastor coypus*).

Conclusioni: *Emys orbicularis*

Emys orbicularis è stata osservata all'interno di tutte le quattro trosce indagate;

Le popolazioni più consistenti risultano essere quelle della Principessa e del Troscione;

La presenza di *Emys orbicularis* è stata confermata nella troscia di Pinaferrone per la 1° volta, tuttavia il sito è costituito da un sistema di pozze e andrebbe indagato ulteriormente;

I siti del Porcino e di Pianferrone hanno rilevato un numero ridotto di individui;

Numerose sono state le osservazioni di altre specie quali: *Hyla intermedia*, *Pelophylax sp.*, larve di *Triturus cristatus* e *Lissotritus vulgaris* e *Natrix natrix*;

i fattori di pressione/minaccia rilevati riguardano principalmente l'attività di taglio e sfoltimento boschivo e la presenza di specie alloctone come *Tinca tinca*), *Gambusia affinis* e *Myocastor coypus*



Materiali e metodi: Rettili

Area di studio, materiali e metodi impiegati				TOT RILIEVI DI CAMPO (sessioni e giornate di rilevamento)
Specie target	Tecnica impiegata	Repliche/ anno	Località e siti di campionamento (n°16 siti interni alle ZSC + area buffer)	Periodo Aprile – Luglio
<i>Coronella austriaca</i> <i>Elaphe quatuorlineata</i> <i>Hierophis viridiflavus</i> <i>Natrix tessellata</i> <i>Zamenis longissimus</i> <i>Lacerta bilineata</i> <i>Podarcis muralis</i> <i>Podarcis siculus</i>	Conteggi ripetuti lungo transetto	nr. 4	ZSC - IT6010001 - Medio corso del Fiume Paglia	Fiume Paglia
				Pianacce
				Casale Vaccheria
			ZSC - IT6010002 - Bosco del Sasseto	Torre Alfina 1
				Torre Alfina 2
				Torre Alfina 3
				Le Caselle
			ZSC - IT6010004 - Monte Rufeno	Casale Felceto
				Casale Tigna
				Tirolle
	Le Roghete			
	Ingresso Riserva 3			
	Campo Principessa			
	Casale Galli			
ZSC - IT6010005 - Fosso dell'Acquachiara	Vedi ZSC - IT6010004 Monte Rufeno			
ZSC - IT6010006 - Valle del Fossatello	Fossatello			
	Moschea			
				4 sessioni (15 giorni sul campo) 



Risultati: Rettili

Aggiornamento presenze specie target nelle ZSC indagate*					
	ZSC - IT6010001 Medio corso del Fiume Paglia	ZSC - IT6010002 Bosco del Sasseto	ZSC - IT6010004 Monte Rufeno	ZSC - IT6010005 Fosso dell'Acquachiara**	ZSC - IT6010006 Valle del Fossatello
<i>Coronella austriaca</i>					
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	X	X	X	X	X
<i>Hierophis viridiflavus</i>	X	X	X	X	X
<i>Natrix tessellata</i>					
<i>Zamenis longissimus</i>		X	X	X	X
<i>Lacerta bilineata</i>	X	X	X	X	X
<i>Podarcis muralis</i>	X	X	X	X	X
<i>Podarcis siculus</i>	X	X	X	X	X

*in grassetto le specie nuove per la ZSC

** Per la ZSC - IT6010005 - Fosso dell'Acquachiara si ritiene che siano presenti le stesse specie della ZSC - IT6010004 - Monte Rufeno



Risultati: Rettili

Tra le Specie target *Coronella austriaca* e *Natrix tessellata* non sono state rinvenute. Tra gli altri serpenti *Hierophis viridiflavus* è la specie più diffusa (rinvenuto in 9 siti su 16), probabilmente in base alle sue caratteristiche ecologiche. Confermata la presenza di *Elaphe quatuorlineata* e *Zamenis Longissimus* sul territorio.

Per i Lacertidi *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis* e *Podarcis siculus* si conferma la loro presenza numerosa in tutte le stazioni di indagine; *Podarcis muralis* è la specie in assoluto più frequente.

Da evidenziare la presenza della *Emys orbicularis* nel transetto RMR_TR_16 Fiume Paglia, dove sono stati osservati esemplari in basking all'interno di un vaso artificiale per uso irriguo.

Oltre alle specie target sono state rinvenute le seguenti specie: *Vispera aspis*, *Anguis veronensis*, *Chalcides chalcides*, *Coronella girondica*, *Natrix helvetica*. Tutte queste specie, ad eccezione di *Vipera aspis*, sono incluse nella Convenzione di Berna (All. 2 oppure 3) e quindi sono considerate come "altre specie importanti di flora e fauna" nel formulario standard delle ZSC di riferimento.

Il territorio ricompreso nelle ZSc oggetto d'indagine rappresenta un mosaico di ambienti e fasce ecotonali che costituiscono un optimum per la conservazione delle specie target

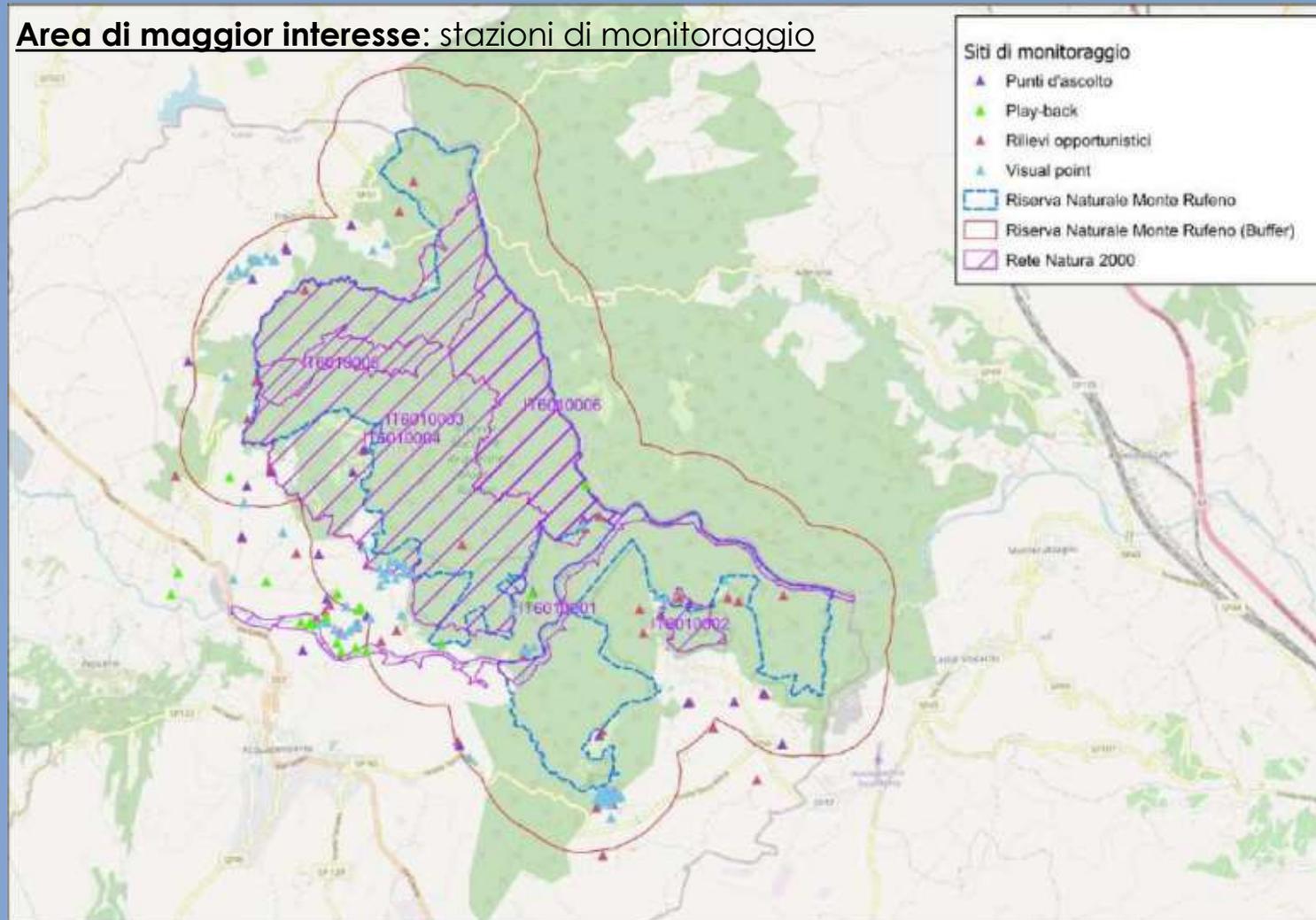
Principali Fattori di pressione identificati per le specie target	
Codice	Descrizione
PB02	Conversione di habitat forestali in altri tipi di foreste
PA04	Rimozione di elementi del paesaggio atti al consolidamento delle particelle agricole (siepi, muretti a secco, sorgenti, alberi isolati ecc.)
PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani



Individuazione specie target e metodi adottati

Codice rete 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



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

Specie target	Specie target	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	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 oedicephalus</i>									
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>									
Calandro	<i>Anthus campestris</i>									
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>									
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>									

Risultati generali: Avifauna

Codice rete Natura 2000	Specie target	Latino	N min (stima)	N max (stima)
A023	Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1 cp	2 cp
A080	Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	5 cp	7 cp
A073	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	5 cp	7 cp
A074	Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	6 ii	8 ii
A224	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	n.c.	n.c.
A133	Occhione	<i>Burhinus oedicephalus</i>	5 cp.	7 cp.
A136	Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>	1 cp	2 cp
A231	Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	1 cp	2 cp
A233	Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	2 cp	3 cp
A255	Calandro	<i>Anthus campestris</i>	Specie assente	Specie assente
A246	Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	80 cp	100 cp
A338	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	1 cp	1 cp

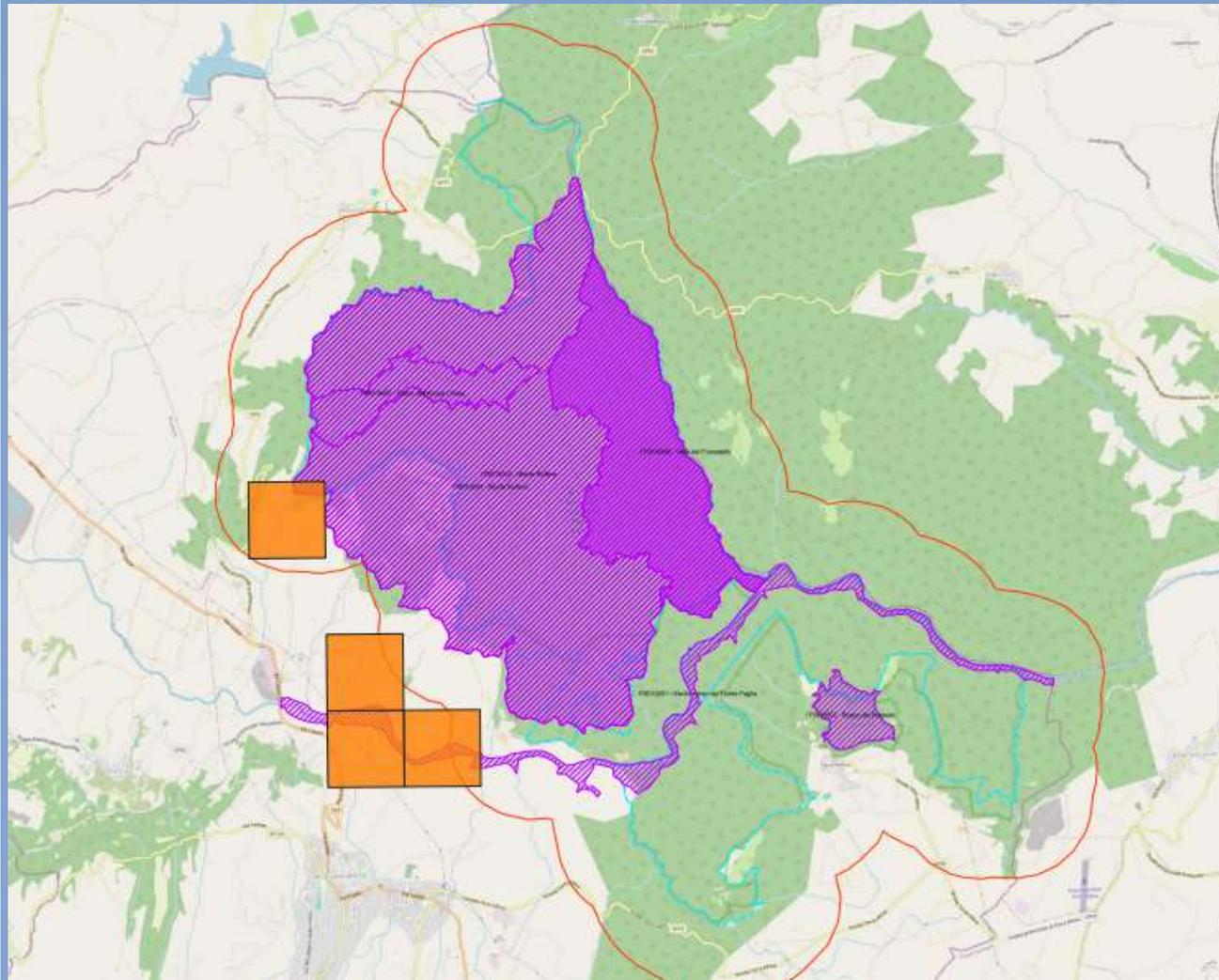


Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

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

OCCHIONE: mappa di distribuzione

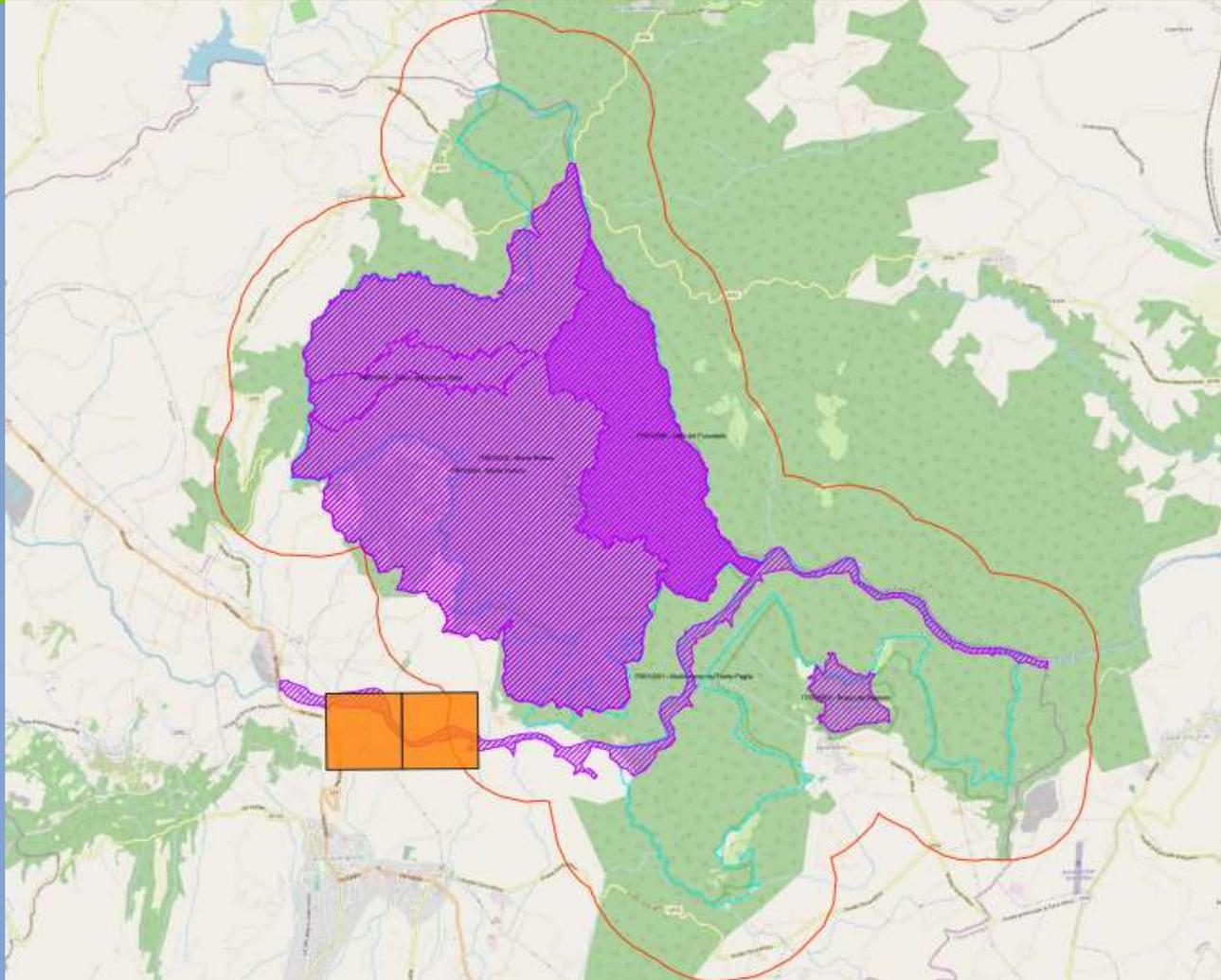


Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 2020

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

CORRIERE PICCOLO: mappa di distribuzione

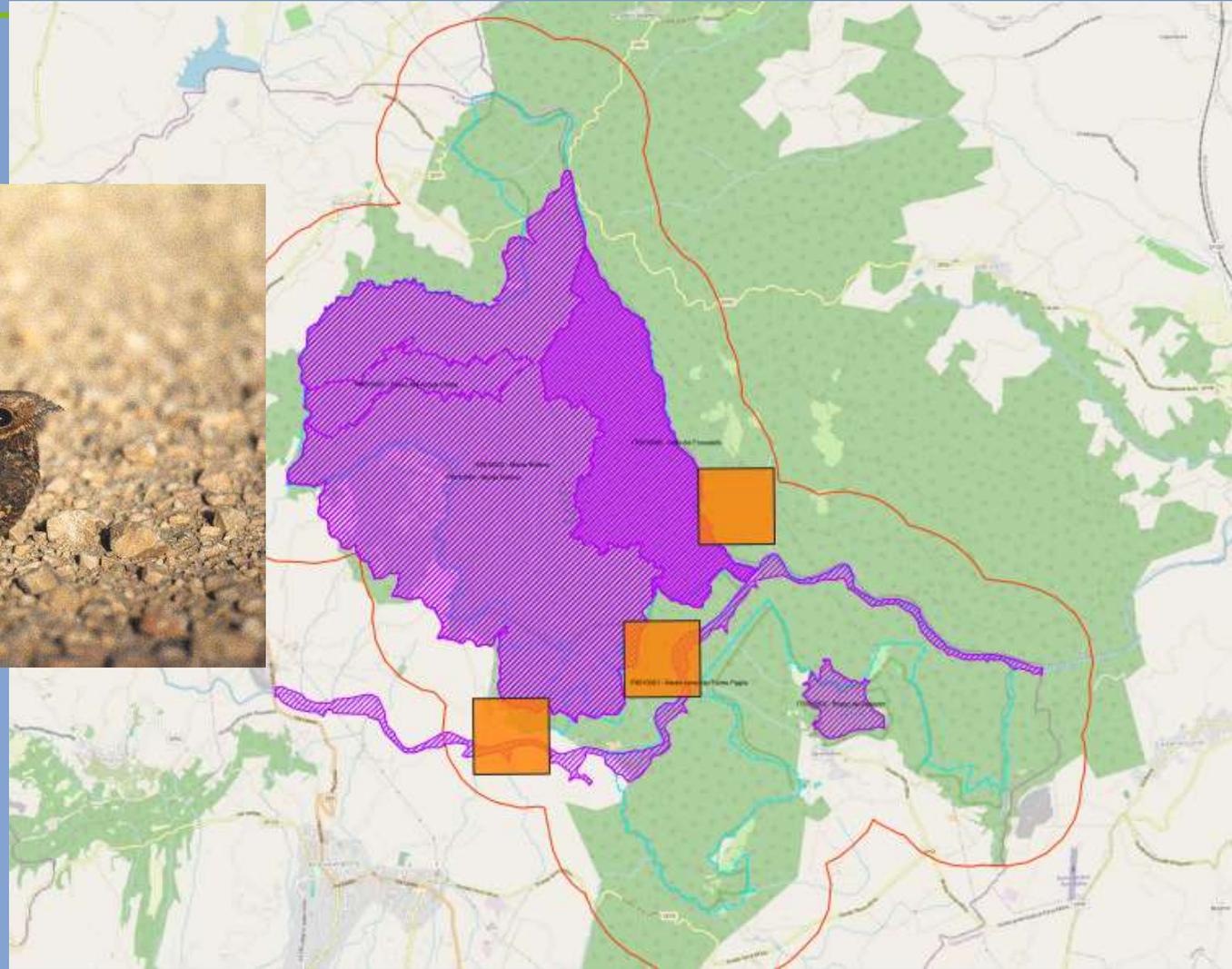


Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 2020

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

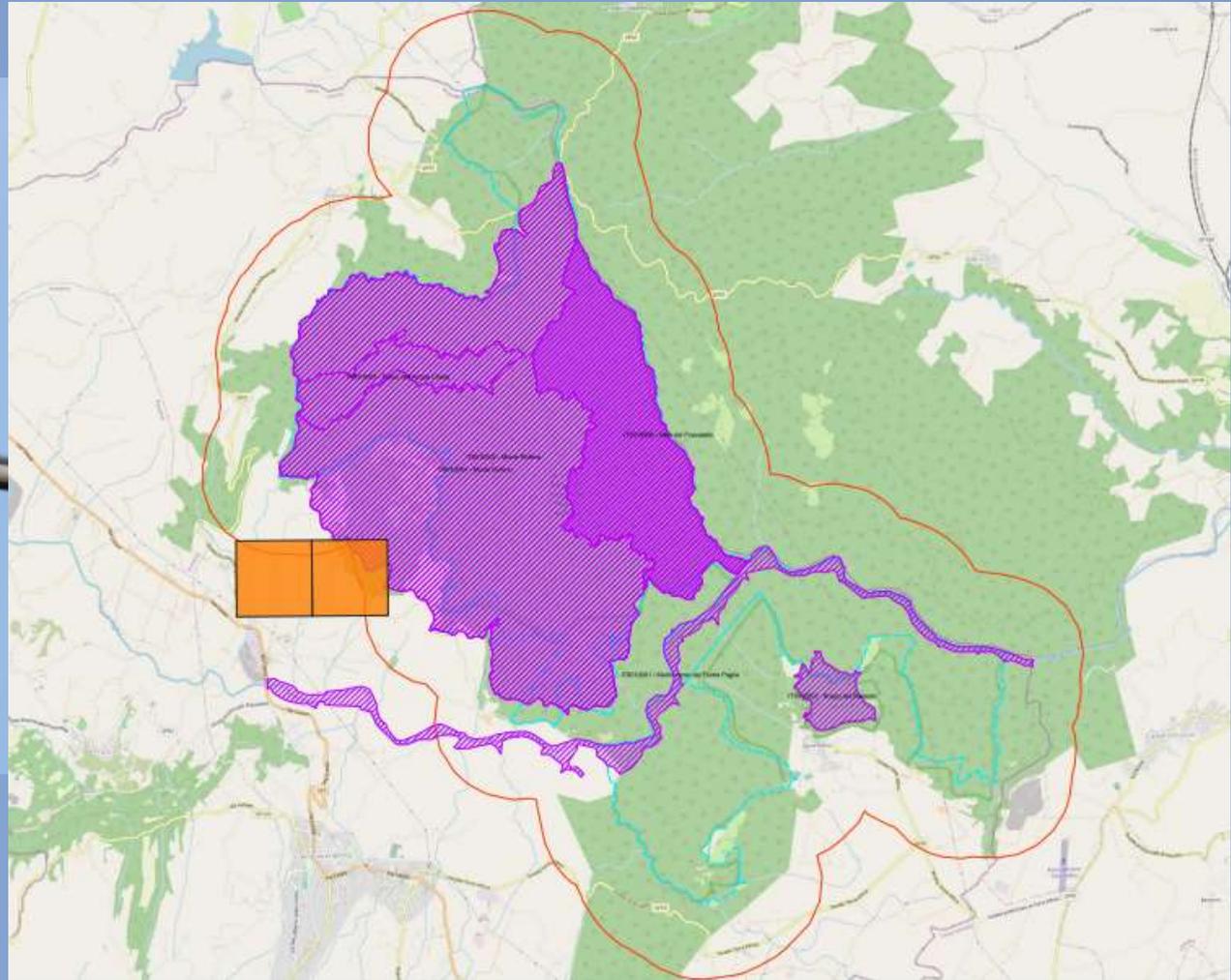


Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 2020

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

GHIANDAIA MARINA: mappa di distribuzione

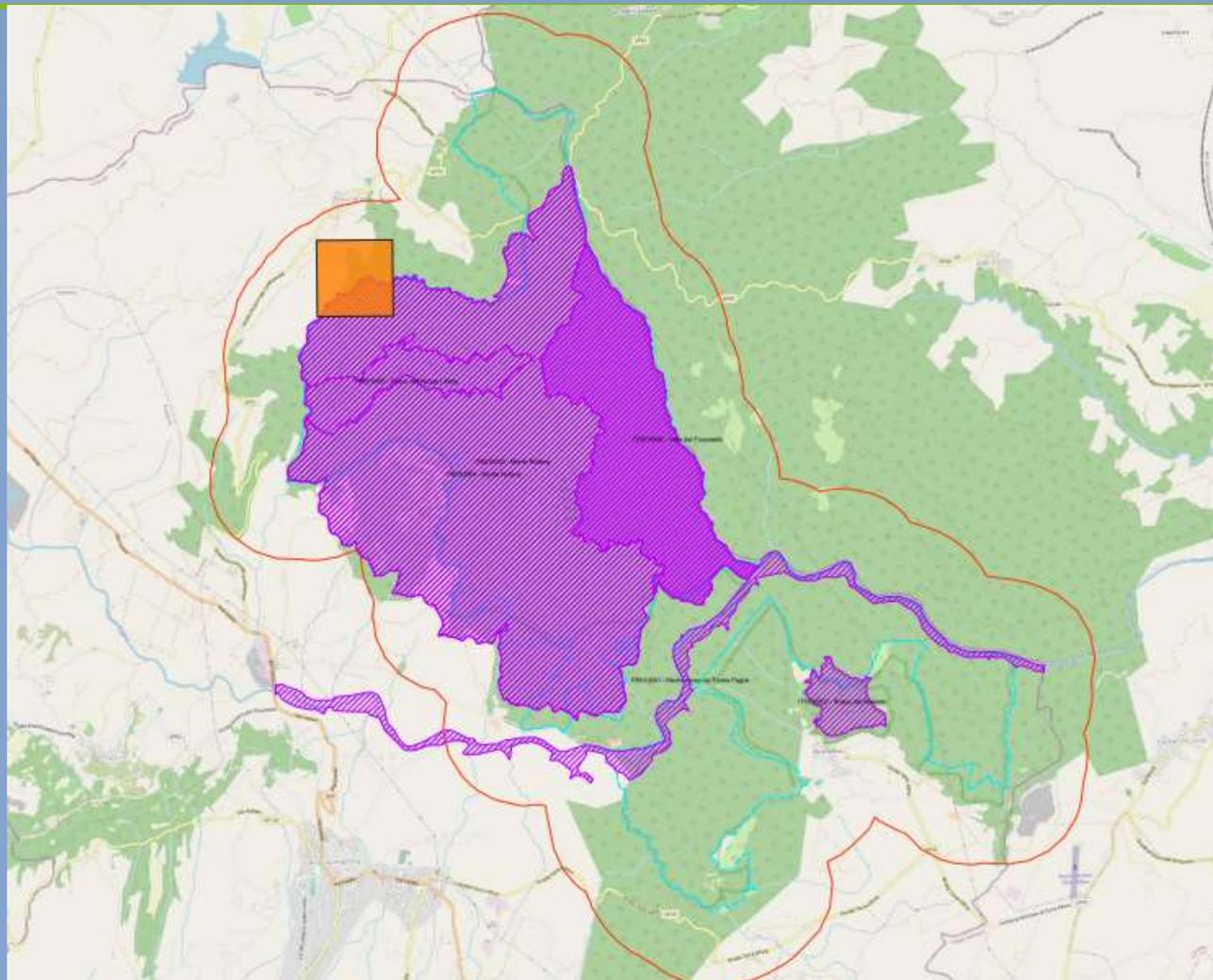


Regione Lazio - Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

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

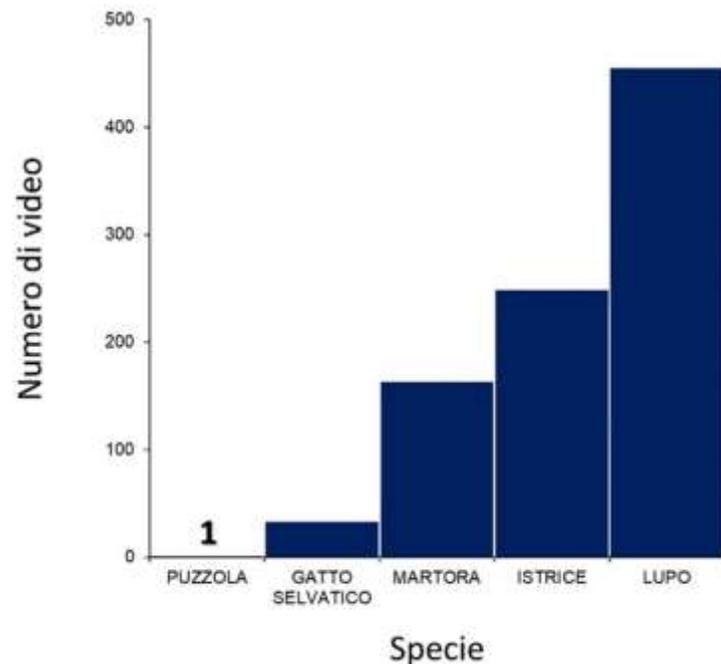
Specie target indagate: martora *Martes martes*, lupo *Canis lupus*, puzzola *Mustela putorius*, istrice *Hystrix cristata* e gatto selvatico *Felis silvestris*

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

Periodi: Settembre 2023- Luglio 2024

Tecniche impiegate: fototrappolaggio (20 celle 1x1 km)





PRESENZE RILEVATE

Lupo: almeno 7 individui (un branco)

Gatto selvatico: almeno 9 individui

Istrice: almeno 39 individui

Martora: almeno 10 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.

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: 21 punti di emissione individuati.

Periodi: 4-5-6 ottobre 2023 e 12-13-14 agosto 2024.



Sintesi dei principali risultati emersi:

il lupo è presente nel Parco con almeno un branco stabile. Il metodo ha permesso di accertare l'avvenuta riproduzione nell'estate del 2023 e il branco era composto da almeno 7 individui, 4 adulti e almeno 3 giovani.

Principali fattori di pressione:

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

Materiali e metodi: Chiroterri

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	3 (1gg mese)	7	3
Chiroterri	Bat detector	(2gg mese)	31	6



Risultati: Chiroterteri

Nell'area sono state rilevate nel corso del presente studio 16 specie e diversi segnali a livello di genere per *Myotis* sp. e *Plecotus* sp.:

Barbastella barbastellus

Hypsugo savii

Miniopterus schreibersii

Myotis crypticus

Myotis daubentonii

Myotis emarginatus

Nyctalus leisleri

Nyctalus noctula

Pipistrellus kuhlii

Pipistrellus pipistrellus

Pipistrellus pygmaeus

Rhinolophus ferrumequinum

Rhinolophus euryale

Rhinolophus hipposideros

Plecotus auritus

Tadarida teniotis

In aggiunta alle specie conosciute per il parco sono state rilevate *Nyctalus noctula*, *Myotis daubentonii* e *Myotis crypticus*. 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 il barbastello è stato rilevato presso il museo del fiore, la nottola comune, il vespertilio criptico e il vespertilio di Daubenton sul Fiume Paglia, il vespertilio smarginato nel buffer umbro, la nottola di Leisler nelle aree buffer di Torre Alfina e Acquapendente. Ai fini della conservazione di tutte le specie rilevate è importante evitare l'alterazione dei corsi d'acqua dato che nei loro pressi sono state rilevate le specie più rare e sensibili e anche la gestione forestale deve essere tesa a mantenere disetaneità e alberi vetusti al fine di garantire rifugio per le specie fitofile (*Nyctalus* sp. *Plecotus* sp.) e siti di foraggiamento per tutte le specie presenti.



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 chiroterti);

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

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

