

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA

S.S. 652 "Fondovalle Sangro".

Lavori di costruzione del tratto compreso tra la Stazione di Gamberale e la Stazione di Civitaluparella.

2° Lotto, 2° Stralcio – 2° Tratto

Rapporto di campagna N°6
Fauna

N° report: 186/20

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Francesco Berti

(Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici

del Piemonte e Valle d'Aosta – settore

Chimica n° 2025 - sez. A)

MILANO DEPARTMENT

Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648 - Capitale sociale 7.144.000,00 euro

Sede Legale: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

FAUNA

Sommario

| | |
|---|-----------|
| PREMESSA | 1 |
| FAUNA - OPPORTUNISTIC SAMPLING | 1 |
| 1. Premessa | 1 |
| 2. Riferimenti Normativi e Standard di Qualità..... | 1 |
| 3. Materiali e metodi di indagine..... | 1 |
| 4. Risultati..... | 2 |
| 5. Conclusioni | 5 |
| FAUNA - CHIROTTERI | 5 |
| 1. Premessa | 5 |
| 2. Riferimenti Normativi e Standard di Qualità..... | 5 |
| FAUNA – WOLF HOWLING | 5 |
| 1. Premessa | 5 |
| 2. Riferimenti Normativi e Standard di Qualità..... | 5 |
| 3. Materiali e metodi di indagine..... | 6 |
| 4. Risultati..... | 8 |
| 5. Conclusioni | 8 |
| FAUNA - AVIFAUNA..... | 8 |
| 4. Premessa | 8 |
| 5. Riferimenti Normativi e Standard di Qualità..... | 8 |
| 6. Materiali e metodi di indagine..... | 8 |
| 6. Risultati..... | 9 |
| 7. Conclusioni | 9 |
| FAUNA - LONTRA..... | 11 |
| 1. Premessa | 11 |
| 2. Riferimenti Normativi e Standard di Qualità..... | 11 |
| 3. Materiali e metodi di indagine..... | 11 |
| 4. Conclusioni | 25 |

FAUNA

PREMESSA

Il presente Rapporto descrive le attività di rilievo del monitoraggio ambientale corso d'opera relative alla componente fauna (mesomammalofauna, lontra, avifauna, chiroterri e lupo) eseguite nel mese di Ottobre e Novembre 2020 secondo quanto descritto nel Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA).

Il Monitoraggio *Corso d'Opera* ha lo scopo di monitorare le componenti ambientali durante le fasi di avanzamento delle attività di cantiere ed esaminare le eventuali variazioni perturbative che intervengono sull'ambiente durante la costruzione dell'opera.

FAUNA - OPPORTUNISTIC SAMPLING

1. Premessa

Nei mesi di Ottobre e Novembre 2020, durante le attività di campo, si è provveduto a registrare il numero, lo stato e la posizione di segni di presenza della specie (spraints, impronte, etc.), tramite avvistamenti visivi e uditivi e, adottando la tecnica del fototrappolaggio. 4 fototrappole sono state installate in data 19 e 20 Ottobre 2020 fissate ad alberi ad un'altezza di 40-50 cm dal suolo. In vicinanza delle stesse è stata posizionata un'esca e le fototrappole sono state tenute in funzione per circa due mesi.

2. Riferimenti Normativi e Standard di Qualità

Per la stesura del seguente report e l'effettuazione dei rilievi sono stati considerati i seguenti riferimenti normativi:

- Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici
- Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat), recepita e attuata in Italia con il DPR 357/1997 e successive modifiche e integrazioni.

3. Materiali e metodi di indagine

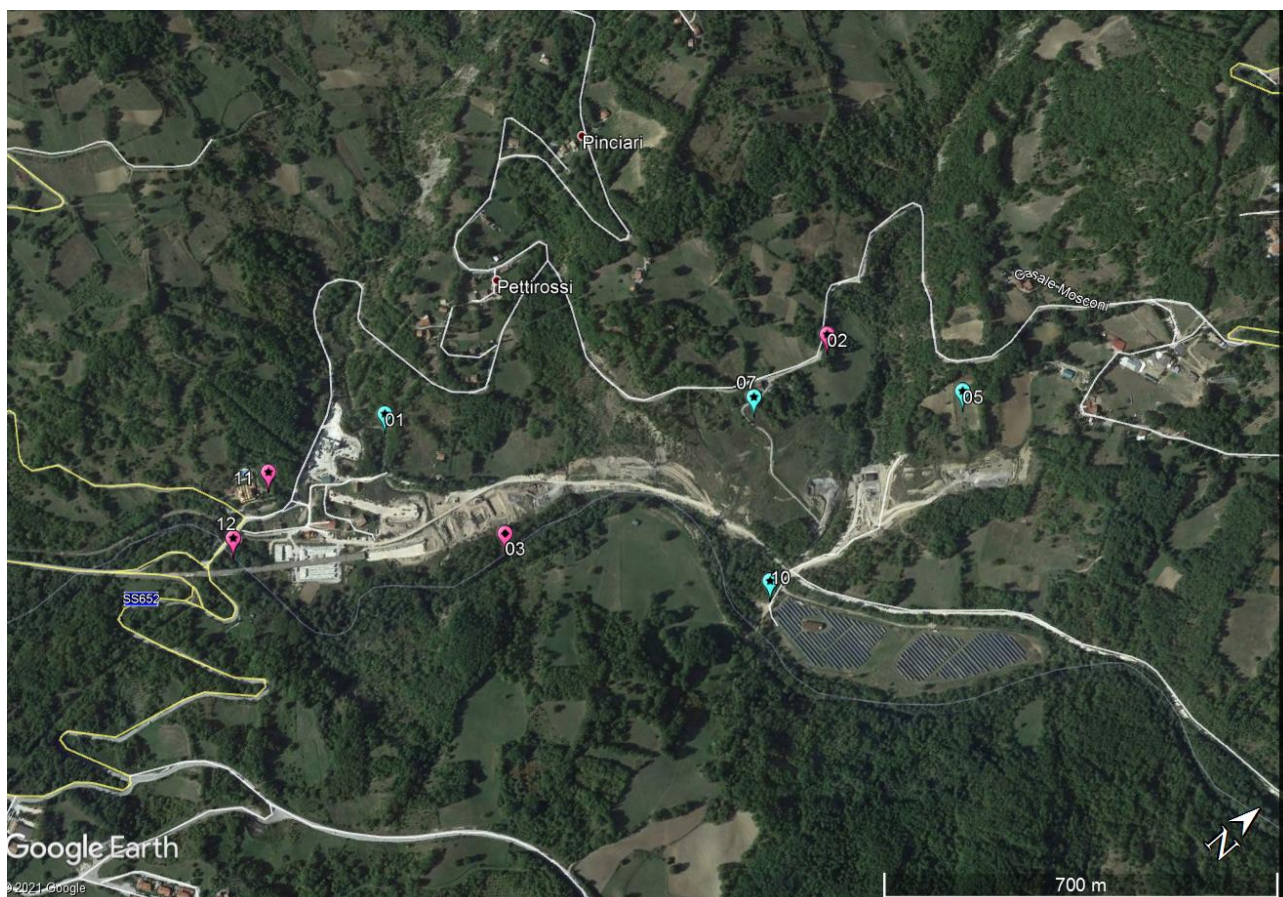
Il rilevamento è stato svolto insieme ai rilievi eseguiti in campo come campagna CO per la lontra (Ottobre e Novembre 2020). Il piano di monitoraggio ambientale prevede la raccolta di dati di presenza delle specie attraverso un campionamento di tipo casuale di segni di presenza quali avvistamenti, tracce, impronte ed escrementi. L'utilizzo delle fototrappole risulta uno dei metodi più opportuni per il monitoraggio di specie selvatiche elusive, in quanto è un metodo non invasivo e di implementazione abbastanza semplice. Tutti i

FAUNA

mesi di osservazione sono stati poi visionati ed è stato quindi redatto un elenco di tutte le specie rilevate per postazione. I filmati realizzati sono disponibili in formato digitale come allegato al presente report.





4. Risultati


Riportiamo nelle immagine sottostante l'ubicazione dei punti di osservazioni "Opportunistic sampling" rilevati durante questi mesi di attività.



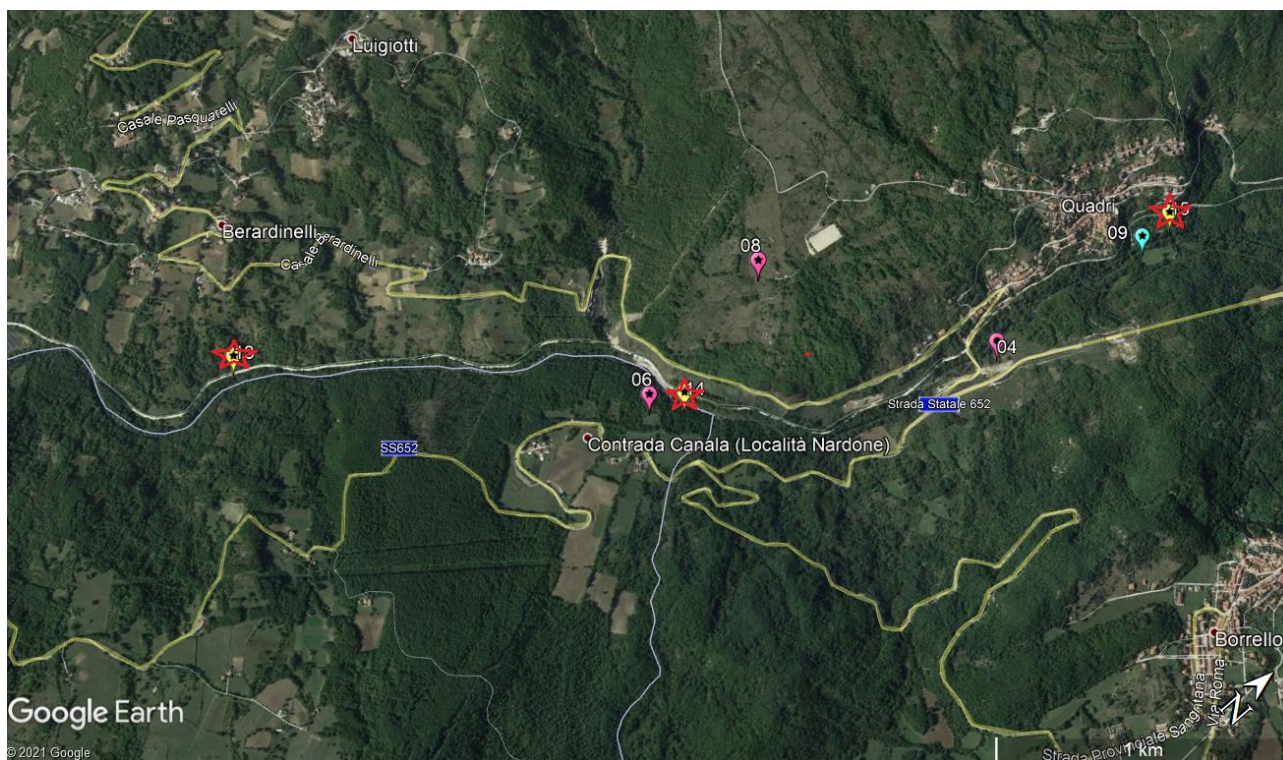
Tipo di rilevamento

-  = avvistamento visivo
-  = rilievo acustico
-  = impronta/rifugio
-  = fatte/marcature

-  = mammiferi
-  = uccelli
-  = rettili
-  = anfibi

-  = specie di interesse conservazionistico

FAUNA



Tipo di rilevamento

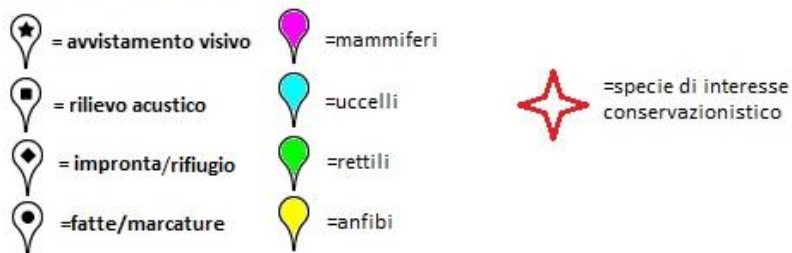


Immagine 1. Opportunistic sampling periodo Ottobre-Novembre 2020

Si riporta di seguito in tabella 1 l'elenco delle osservazioni effettuate.

Tabella 1. Tabella riepilogativa delle osservazioni.

| n° oss | Specie censita | Tipo segno di presenza | Data rilevamento |
|--------|----------------------------|------------------------|------------------|
| 1 | <i>Rana italica</i> | Avvistamento visivo | 11/11/2020 |
| 2 | <i>Capreolus capreolus</i> | Impronta | 11/11/2020 |
| 3 | <i>Vulpes vulpes</i> | Impronta | 11/11/2020 |

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA

FAUNA

| n° oss | Specie censita | Tipo segno di presenza | Data rilevamento |
|--------|------------------------|------------------------|------------------|
| 4 | <i>Buteo buteo</i> | Avvistamento visivo | 11/11/2020 |
| 5 | <i>Hirundo rustica</i> | Avvistamento visivo | 11/11/2020 |

Per quanto concerne le attività di fototrappolaggio le 4 fototrappole sono state installate tra il 19 e il 20 Ottobre e sono state mantenute in sito fino al 12 Novembre data in cui sono state rinvenute e raccolte le quattro fototrappole istallate. Riportiamo di seguito un riepilogo delle osservazioni più significative.

| | | |
|------------------------|-------|-------------------------------------|
| Fototrappola 01 | | |
| 21/10/2020 | 09:03 | Capriolo femmina con figlia femmina |
| 03/11/2020 | 21:01 | Cinghiale |
| Fototrappola 02 | | |
| 03/11/2020 | 08:19 | Merlo |
| Fototrappola 03 | | |
| 21/10/2020 | 08:30 | Capriolo |
| 21/10/2020 | 08:32 | Capriolo |
| 22/10/2020 | 05:32 | Capriolo |
| Fototrappola 04 | | |
| 24/10/2020 | 14:16 | Airone cenerino e Tuffetto |
| 30/10/2020 | 12:26 | Germano reale maschio e femmina |
| 31/10/2020 | 07:56 | Capriolo |
| 31/10/2020 | 07:57 | Caprioli |
| 03/11/2020 | 04:25 | Cinghiale |
| 03/11/2020 | 07:25 | Pettiroso |
| 03/11/2020 | 09:06 | Airone cenerino |
| 03/11/2020 | 18:27 | Volpe |
| 03/11/2020 | 21:39 | Volpe |
| 04/11/2020 | 04:02 | Volpe |
| 06/11/2020 | 02:18 | Lupo |

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA

FAUNA

| | | |
|------------|-------|-------|
| 06/11/2020 | 02:19 | Lupo |
| 07/11/2020 | 21:10 | Volpe |

5. Conclusioni

In questa campagna corso d'opera sono state rilevate mediante fototrappolaggio n° 19 osservazioni e n°5 osservazioni tramite rilievo opportunistico.

FAUNA - CHIROTTERI

1. Premessa

Nei mesi di Ottobre-Novembre 2020 è stata condotta la campagna di rilievi bioacustici della chiroterofauna ma non sono state rilevate vocalizzazioni.

2. Riferimenti Normativi e Standard di Qualità

Per la stesura del seguente report e l'effettuazione dei rilievi sono stati considerati i seguenti riferimenti normativi:

- Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici
- Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat), recepita e attuata in Italia con il DPR 357/1997 e successive modifiche e integrazioni.

FAUNA – WOLF HOWLING

1. Premessa

Durante i mesi di Ottobre-Novembre 2020 è stata effettuata la sesta campagna di monitoraggio del lupo attraverso la tecnica del Wolf Howling o ululato indotto (2a campagna CO). Sono state monitorate 2 stazioni, con 3 repliche per 3 notti consecutive.

Lo scopo è quello di confermare la presenza della specie nell'area e stimare il numero minimo di unità riproduttive presenti, i relativi siti di allevamento e le aree idonee ad ospitare tane o rendez-vous.

2. Riferimenti Normativi e Standard di Qualità

Per la stesura del seguente report e l'effettuazione dei rilievi sono stati considerati i seguenti riferimenti normativi:

FAUNA

- Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat), recepita e attuata in Italia con il DPR 357/1997 e successive modifiche e integrazioni.

3. Materiali e metodi di indagine

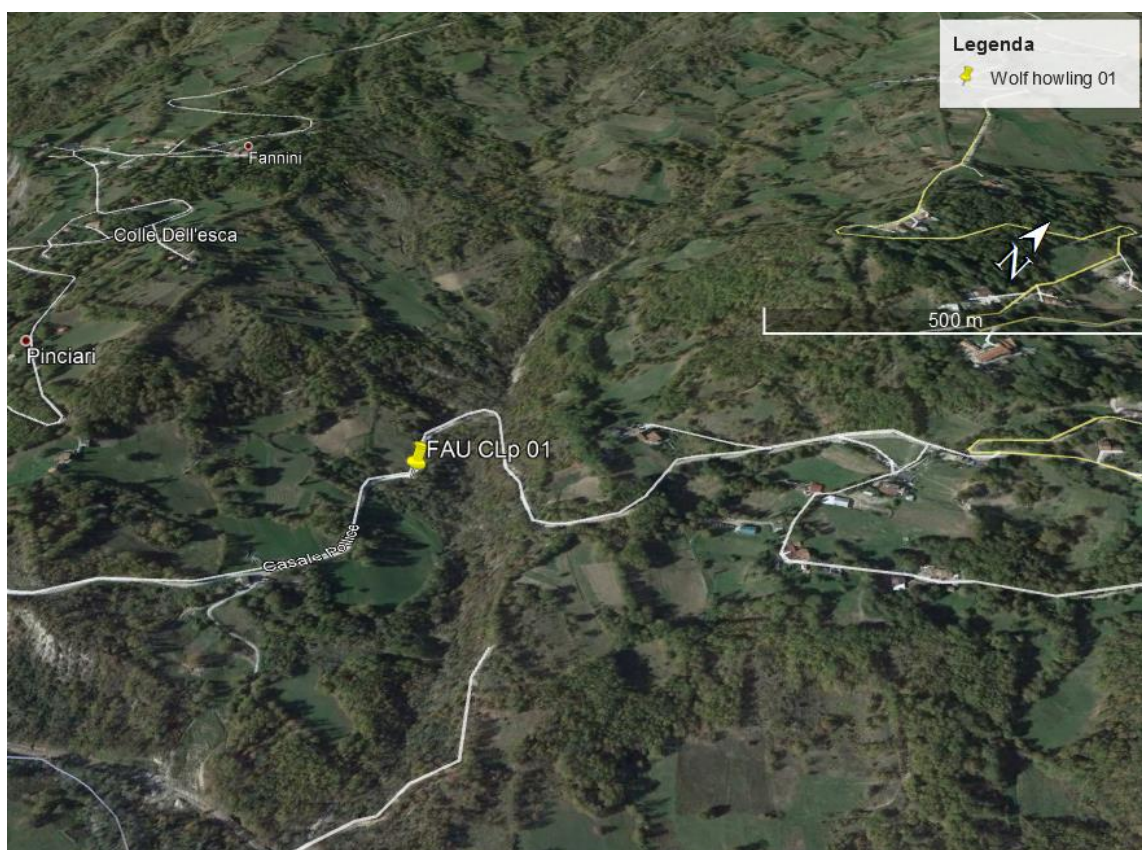
Durante le sessioni di monitoraggio di wolf howling è stato adottato il seguente metodo:

- Come stimolo uditivo utilizzato è stato impiegato un ululato di lupo solitario con l'obiettivo di massimizzare le probabilità di campionamento anche di branchi di piccole dimensioni;
- Per ogni sessione di campionamento sono state riprodotte 3 serie da 4-5 ululati con un intervallo di 90 secondi tra una serie.
- È stato impiegata come strumentazione una tromba acustica portatile con un amplificatore alimentato a batteria e un lettore mp3 per la riproduzione del suono.

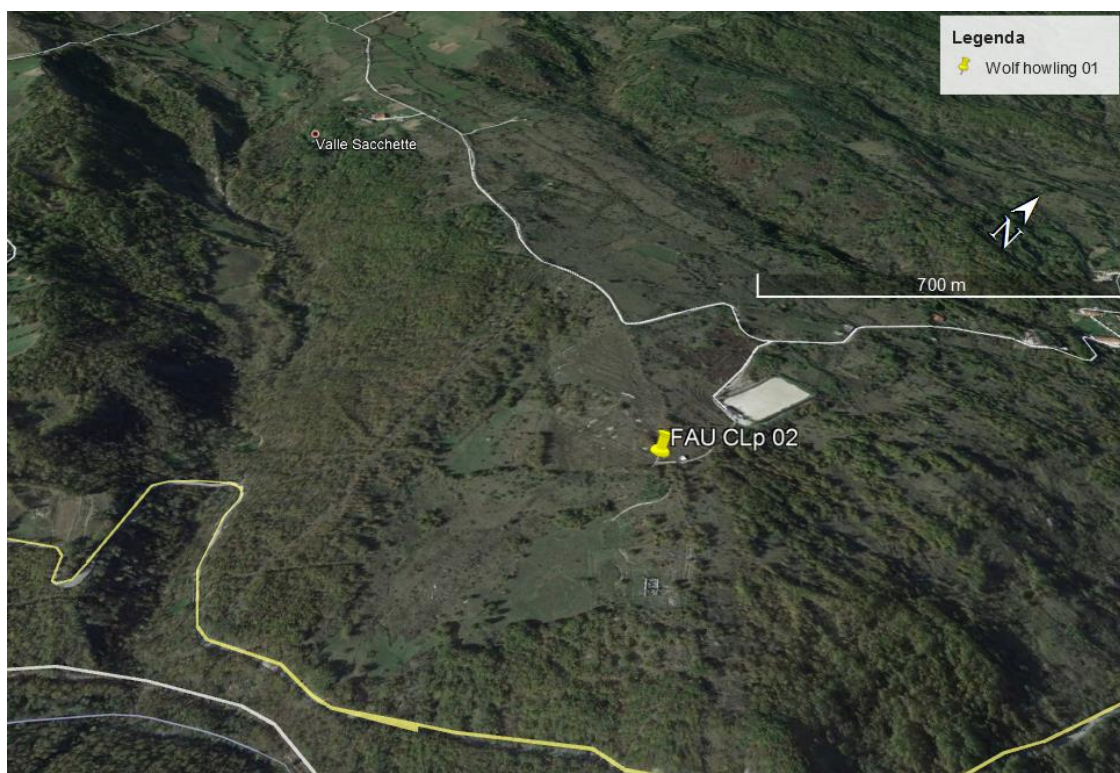
Nelle immagini sottostante è riportata in pianta la posizione dei due siti monitorati.

FAUNA

Sito in zona Gamberale



Sito in zona Quadri



FAUNA

| Codice stazione | Coordinate gauss boaga fuso | |
|-----------------|-----------------------------|-------------|
| | EST (inizio transetto) | |
| FAU CLp 01 | 2457972.001 | 4638421.999 |
| FAU CLp 02 | 2460358 | 4640427.997 |

4. Risultati

Durante le tre notti di monitoraggio non sono state ottenute risposte ai richiami effettuati.

5. Conclusioni

La mancata risposta per questa terza campagna di monitoraggio non esclude la presenza della specie sul territorio, in quanto, oggetto di ritrovamento di segni di presenza e avvistata tramite fototrappolaggio durante i primi rilievi CO del Settembre 2018.

FAUNA - AVIFAUNA

4. Premessa

Durante il mese di Ottobre 2020 e il mese di Novembre 2020 sono stati condotti due rilievi corso d'opera della componente Avifauna. Durante questa campagna sono stati eseguiti due transetti lineari (AV_t01 e AV_t02), si è proceduto al rilievo su postazione fissa (AV_Pc01; AV_Pc02; AV_Pc03 e AV_Pc04) e rilievo tramite la tecnica del Play back (AV_Pb01 e AV_Pb02).

5. Riferimenti Normativi e Standard di Qualità

Per la stesura del seguente report e l'effettuazione dei rilievi sono stati considerati i seguenti riferimenti normativi:

- Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici
- Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat), recepita e attuata in Italia con il DPR 357/1997 e successive modifiche e integrazioni.

6. Materiali e metodi di indagine

I transetti lineari sono stati eseguiti secondo il line transect method che consiste nel campionare, annotando su apposita scheda, tutti gli individui osservati e uditi, in verso o in canto, in una fascia di 100 m a destra e a sinistra del rilevatore. Successivamente si è proceduto anche nel calcolo dell'Indice Chilometrico di

FAUNA

Abbondanza (I.K.A.). Per i punti di ascolto si è proceduto invece al calcolo dell'Indice Puntiforme di Abbondanza (I.P.A.). l'indice è stato calcolato registrando gli individui contattati sia mediante ascolto che mediante avvistamento nell'arco di 5-10 minuti in ogni stazione. Durante i rilievi le condizioni metereologiche sono risultate favorevoli (non piovose, senza vento o con vento leggero).

6. Risultati

Le informazioni raccolte nel corso dei rilievi di queste campagne di monitoraggio sono state riportate in schede rilievo allegate al presente report. Non è stata rilevata la presenza delle 4 specie monitorate tramite tecnica play back.

In conclusione si riporta in formato tabellare l'elenco di tutte le specie rilevate durante la campagna di Ottobre-Novembre 2020.

7. Conclusioni

In questi due rilievi sono state riscontrate in totale 27 specie. Tutte le specie riscontrate in ante operam risultano presenti nell'area indagata e non si riscontrano variazioni significative della componente nonostante le modificazioni indotte dal cantiere nell'area in oggetto.

| ID | Nome volgare | Specie | Categoria di minaccia - pop. italiana (LISTA ROSSA vertebrati italiani) | Note |
|----|----------------------|------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Codibugnolo | <i>Aegithalos caudatus</i> | LC minor preoccupazione | |
| 2 | Allodola | <i>Alauda arvensis</i> | VU Vulnerabile | |
| 3 | Poiana | <i>Buteo buteo</i> | LC minor preoccupazione | Allegati CITES |
| 4 | Rampichino comune | <i>Certhia brachydactyla</i> | LC minor preoccupazione | |
| 5 | Colombaccio | <i>Columba palumbus</i> | LC minor preoccupazione | |
| 6 | Cornacchia grigia | <i>Corvus corone cornix</i> | LC minor preoccupazione | |
| 7 | Picchio rosso minore | <i>Dendrocopos minor</i> | LC minor preoccupazione | |
| 8 | Pettirosso | <i>Erithacus rubecula</i> | LC minor preoccupazione | Allegato II Convenzione di Berna |
| 9 | Fringuello | <i>Fringilla coelebs</i> | LC minor preoccupazione | |
| 10 | Ghiandaia | <i>Garrulus glandarius</i> | LC minor preoccupazione | |
| 11 | Rondine comune | <i>Hirundo rustica</i> | NT quasi minacciata | |
| 12 | Ballerina gialla | <i>Motacilla cinerea</i> | LC minor preoccupazione | |

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA

FAUNA

| ID | Nome volgare | Specie | Categoria di minaccia - pop. italiana (LISTA ROSSA vertebrati italiani) | Note |
|----|-------------------|--------------------------------|---|---|
| 13 | Cinciarella | <i>Cyanistes caeruleus</i> | LC minor preoccupazione | |
| 14 | Cincia bigia | <i>Poecile palustris</i> | LC minor preoccupazione | |
| 15 | Cinciallegra | <i>Parus major</i> | LC minor preoccupazione | |
| 16 | Passera d'Italia | <i>Passer italiae</i> | VU Vulnerabile | |
| 17 | Codirosso | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | LC minor preoccupazione | Allegato II Convenzione di Berna |
| 18 | Luì piccolo | <i>Phylloscopus collybita</i> | LC minor preoccupazione | |
| 19 | Gazza | <i>Pica pica</i> | LC minor preoccupazione | Allegato III Convenzione di Berna |
| 20 | Picchio verde | <i>Picus viridis</i> | LC minor preoccupazione | |
| 21 | Passera scopaiola | <i>Prunella modularis</i> | LC minor preoccupazione | |
| 22 | Fiorrancino | <i>Regulus ignicapillus</i> | LC minor preoccupazione | |
| 23 | Picchio muratore | <i>Sitta europaea</i> | LC minor preoccupazione | |
| 24 | Scricciolo comune | <i>Troglodytes troglodytes</i> | LC minor preoccupazione | Allegato II Convenzione di Berna |
| 25 | Merlo | <i>Turdus merula</i> | LC minor preoccupazione | |
| 26 | Tordo bottaccio | <i>Turdus philomelos</i> | LC minor preoccupazione | |
| 27 | Piccione | <i>Columbia livia</i> | ND | |

FAUNA - LONTRA

1. Premessa

Durante il mese di Ottobre 2020 e di Novembre 2020 sono stati eseguiti due campagne di monitoraggio corso d'opera della Lontra (*Lutra lutra*). In particolare si è proceduto all'effettuazione dei transetti lineari da 1 a 10.

2. Riferimenti Normativi e Standard di Qualità

Per la stesura del seguente report e l'effettuazione dei rilievi sono stati considerati i seguenti riferimenti normativi:

- Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici
- Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat), recepita e attuata in Italia con il DPR 357/1997 e successive modifiche e integrazioni.
- Appendice II della Convenzione di Berna, che elenca le specie di fauna rigorosamente protette, e iscritta nell'allegato a) del Regolamento CEE n. 338 del 1997, uno dei Regolamenti Comunitari di attuazione della Convenzione di Washington (CITES), che sottopone a misure restrittive il commercio di animali minacciati di estinzione.
- Legge italiana del 11 febbraio n° 157 (Norme per la protezione della fauna selvatica e per il prelievo venatorio).

3. Materiali e metodi di indagine

Per la specie *Lutra lutra* si è provveduto alla registrazione dei segni di presenza lungo segmenti fluviali, con riferimento alla metodologia standard indicata dall'"Otter Specialist Group" dell'IUCN/SSC e al "Protocollo standard per il rilevamento della presenza della Lontra in Italia" descritto nell'allegato IV del Piano d'azione nazionale per la conservazione della Lontra (*Lutra lutra*)'.

Nella seguente tabella (tabella 2) vengono elencate le stazioni di monitoraggio considerate in questa quarta e quinta campagna, le coordinate est, nord (Gauss-Boaga Fuso Est) e la lunghezza standard calcolata come distanza lineare tra i punti di inizio e fine del transetto.

FAUNA

Tabella 2 - Stazioni di monitoraggio della lontra.

| Codice stazione | Toponimo | Coordinate gauss boaga fuso EST (inizio transetto) | | Coordinate gauss boaga fuso EST (fine transetto) | | Lung. |
|------------------------|------------------------------------|---|--------------|---|--------------|--------------|
| ML01 | Vallone Lama | 2457959.5452 | 4637679.0977 | 2457769.2002 | 4637729.4558 | 220 m |
| ML02 | Fiume Sango a Pizzoferrato | 2457984.6383 | 4637767.9291 | 2458001.6802 | 4637966.9694 | 200 m |
| ML03 | Rio senza nome R2 | 2457991.4255 | 4637943.7270 | 2457853.6021 | 4638054.4820 | 200 m |
| ML04 | Vallone S. Domenico | 2458344.2707 | 4638141.7385 | 2458263.8615 | 4638433.7884 | 200 m |
| ML05 | Vallone Crognalento | 2460221.9840 | 4639979.5194 | 2460101.5272 | 4640098.2909 | 250 m |
| ML06 | Fiume Sangro a S. Angelo del Pesco | 2460397.0710 | 4640033.9736 | 2460683.0841 | 4640138.4277 | 200 m |
| ML07 | Fiume Sangro a Quadri | 2461088.8701 | 4640675.3565 | 2461115.6257 | 4641013.2131 | 250 m |
| ML08 | Contrada stazione | 2457620.1219 | 4637379.6095 | 2457514.9260 | 4637107.0112 | 200 m |
| ML09 | Casale Pollice | 2458471.8722 | 4638021.3630 | 2458850,5905 | 4638449.0907 | 200 m |
| ML10 | Fiume Sangro Quadri | 2461150.6373 | 4641240.6436 | 2461219,8132 | 4641596.1417 | 200 m |

Il protocollo applicato ha previsto la ricerca sistematica di escrementi di lontra (chiamati con il vocabolo specifico in lingua inglese 'spraint'), impronte o passaggi, scivoli, tane o giacigli utilizzati dalla lontra nelle stazioni di monitoraggio elencate in Tabella 2.

Le attività di rilievo sistematico lungo transetti sono state integrate da rilievi di tipo opportunistico, effettuati lungo il Fiume Sangro durante gli spostamenti tra stazioni di monitoraggio e realizzati in particolare in prossimità della confluenza dei rivi minori. La ricerca è stata effettuata da due operatori equipaggiati con opportuna attrezzatura (stivali alla coscia; GPS; fotocamera digitale).

Più in dettaglio in ciascuna stazione di monitoraggio sono stati rilevati i seguenti parametri relativi ai segni di presenza della lontra:

- Risultato del rilievo di segni di presenza (positivo nel caso di rilievo di almeno un segno di presenza della lontra; altrimenti negativo).

FAUNA

- Numero di segni di presenza per tipo (tipi considerati: siti di marcatura con spraint, impronte o serie di impronte, giacigli attivi, tane attive, scivoli).
- Densità di segni di presenza per tipo (rapporto tra numero di segni di presenza per tipo e lunghezza standard del transetto).
- Numero di spraint.
- Densità di spraint (rapporto tra numero di spraint e lunghezza standard del transetto).

Stazione ML01 – Vallone Lama

Il transetto ML01 si sviluppa lungo il torrente "Vallone Lama" fino alla sua confluenza nel Fiume Sangro. Il transetto in esame presenta un torrente avente un alveo bagnato di ampiezza inferiore a 4 m, con substrato costituito da ciottoli di piccole e medie dimensioni roccie e matrice fine prevalentemente sabbiosa. (Foto 1 e Foto 2)

Oltre le sponde la tipologia prevalente è il bosco ripariale con vegetazione fitta, tranne che nel tratto interessato da i lavori di cantiere dove la vegetazione è stata rimossa. Durante le campagne di Ottobre-Novembre 2020 non sono stati riscontrati segno di presenza della Lontra.



Foto 1. Campagna Ottobre-Novembre 2020



Foto 2. Campagna Ottobre-Novembre 2020

Stazione ML02 – Fiume Sangro a Pizzoferrato

Il transetto si sviluppa lungo il Fiume Sangro a un centinaio di metri dall'area di cantiere. Il substrato è prevalentemente roccioso con matrice sabbiosa argillosa (Foto 3 e 4). Oltre le sponde la tipologia di vegetazione prevalente è il bosco naturale in particolare foreste di tipo ripariale a salice bianco e pippa nero. Nel tratto in esame il fiume, con alveo bagnato di ampiezza 5-10 m, presenta caratteri idromorfologici che lo rendono un habitat ottimale per la lontra, sia in termini di disponibilità di tane e giacigli, sia in termini di disponibilità trofica. Tra il fiume e la ferrovia si rileva in particolare una larga fascia fitta di vegetazione e ricca di detriti legnosi che offrono ampie possibilità di rifugio. Questa fascia si restringe verso la fine del transetto, dove la ferrovia si avvicina al fiume.

Durante le campagne di Ottobre-Novembre 2020 non sono stati riscontrati segni di presenza della Lontra.

FAUNA



Foto 3. Campagna Ottobre-Novembre 2020



Foto 4. Campagna Ottobre-Novembre 2020

FAUNA

Stazione ML03 – Rio senza nome R2

Il transetto si sviluppa lungo un piccolo torrente senza nome denominato R2 (Foto 5 e Foto 6) caratterizzato da una pendenza molto elevata, un substrato prevalentemente roccioso un regime torrentizio con lunghi periodi di secca. Nella porzione terminale, prima della confluenza, la pendenza diventa lieve e il corpo idrico interessa il cantiere corrispondente alla vecchia ferrovia Sangritana passando al di sotto dello stesso in un piccolo canale.

Non sono stati rilevati segni di presenza della lontra durante entrambe le campagne di monitoraggio.



Foto 5. Campagna Ottobre-Novembre 2020

FAUNA



Foto 6. Campagna Ottobre-Novembre 2020

Stazione ML04 – Vallone S. Domenico

Il transetto si sviluppa lungo il torrente Vallone San Domenico che nel tratto in esame presenta un substrato prevalentemente calcareo costituito da ciottoli, rocce e fango. Il torrente presenta un alveo bagnato di ampiezza inferiore a 2 m e lungo le sponde vegetazione riparia fitta e strutturata che diventa però quasi assente per tutto il tratto del corso d'acqua interessato dalle opere di cantiere (Foto 7 e Foto 8).

Non sono stati rilevati segni di presenza della lontra in queste due campagne.

FAUNA



Foto 7. Campagna Ottobre-Novembre 2020



Foto 8. Campagna Ottobre-Novembre 2020

Stazione ML05 – Vallone Crognaleto

Il transetto si sviluppa lungo il Vallone Crognaleto. Nel tratto in esame il substrato è costituito prevalentemente da rocce e ciottoli. Oltre la sommità della sponda la tipologia prevalente è il bosco naturale. Il torrente ha un alveo bagnato di ampiezza inferiore a 2 m ed è caratterizzato da alveo e sponde naturali con

FAUNA

vegetazione riparia fitta ad eccezione del tratto (circa 100 m) che interseca il tracciato di cantiere ora quasi interamente deforestato. In queste campagne non sono stati rilevati segni di presenza della lontra.

(Foto 9 e Foto 10).



Foto 9. Campagna Ottobre-Novembre 2020



Foto 10. Campagna Ottobre-Novembre 2020

Stazione ML06 – Fiume Sangro a S. Angelo del Pesco

Il transetto si sviluppa lungo il Fiume Sangro, per una lunghezza di circa 250 m. Il substrato è prevalentemente roccioso. Oltre la sommità della sponda la tipologia prevalente è il bosco ripariale. Nelle campagne in oggetto non sono stati rilevati segni di presenza della lontra. (Foto 11 e 12)



Foto 11. Campagna Ottobre-Novembre 2020



Foto 12. Campagna Ottobre-Novembre 2020

Stazione ML07 – Fiume Sangro a Quadri

Il transetto si sviluppa lungo il Fiume Sangro in corrispondenza dell'area del Sango dove era situato il vecchio passaggio a livello di Quadri della vecchia ferrovia Sangritana. Il substrato è prevalentemente roccioso (calcarea). La zona risulta oggetto per un'area di circa 50 m. da opere di cantiere che non ne rendono molto agevole l'accesso. Ad eccezione dell'area oggetto di deforestazione oltre la sommità della sponda la tipologia prevalente è il bosco ripariale. L'alveo bagnato è ampio tra i 5 e i 10 m ed è caratterizzato dalla presenza di caratteri idromorfologici che lo rendono un habitat ottimale per la lontra, sia in termini di disponibilità di tane e giacigli, sia in termini di disponibilità trofica. Sono in particolare frequenti gli ammassi rocciosi e di detriti e si rilevano ampie pozze laterali. Tra i caratteri sfavorevoli si segnalano i rifiuti trasportati dal fiume e la presenza di un canile non molto distante con cani lasciati liberi di accedere all'area e creare disturbo. Non sono stati riscontrati segni di presenza della Lontra nelle campagne in oggetto. (Foto 13 e 14).



Foto 13. Campagna Ottobre-Novembre 2020



Foto 14. Campagna Ottobre-Novembre 2020

Stazione ML08 – Fiume Sangro Contrada stazione

Il transetto è situato lungo il fiume Sangro a monte dell'area di cantiere. Presenta un alveo bagnato ampio con substrato roccioso e sulle sponde vegetazione molto fitta di tipo ripariale. L'alveo è costituito da ciottoli e fango. Sono stati rinvenuti diversi rifiuti civili all'interno dell'area indagata, probabilmente generati da abbandono. Non sono stati riscontrati segni di presenza della Lontra nelle campagne di Ottobre-Novembre 2020. (Foto 15 e 16).

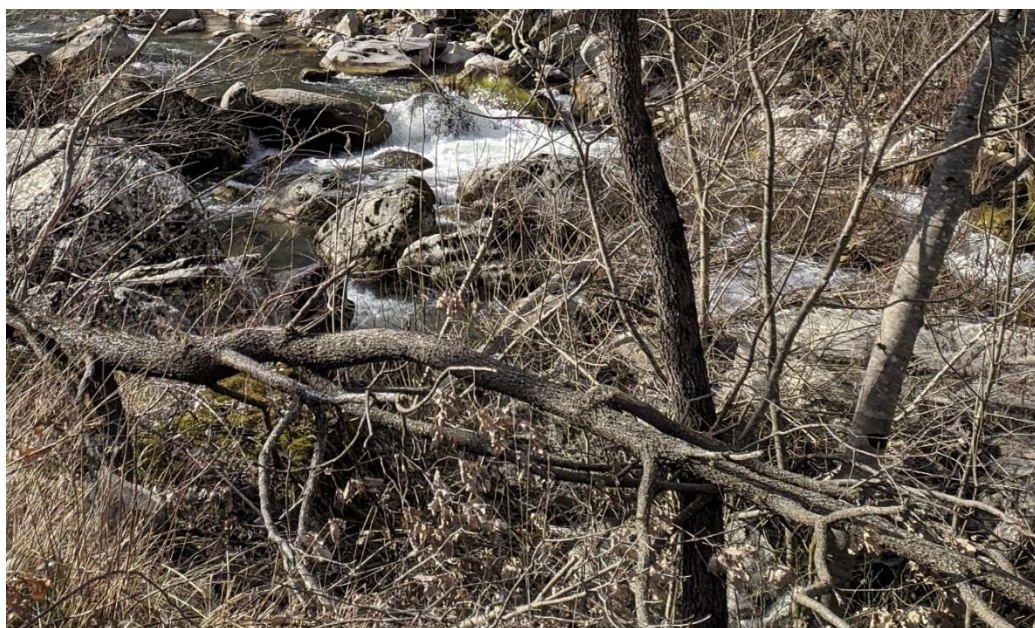


Foto 15. Campagna Ottobre-Novembre 2020

FAUNA



Foto 16. Campagna Ottobre-Novembre 2020

Stazione ML09 –Fiume Sangro Casale Pollice

Il transetto è situato lungo il fiume Sango in zona Quadri-Pizzoferrato. Costeggia l'area dove è situato un impianto elettrico a pannelli fotovoltaici. Presenta un alveo bagnato ampio con substrato roccioso e sulle sponde vegetazione molto fitta di tipo ripariale. L'alveo è costituito da ciottoli, rocce e fango.

Non sono stati riscontrati segni di presenza della Lontra nei rilievi di Ottobre-Novembre 2020. (Foto 17 e 18).



Foto 17. Campagna Ottobre-Novembre 2020

FAUNA



Foto 18. Campagna Ottobre-Novembre 2020

Stazione ML10 – Fiume Sangro Quadri

Il transetto si sviluppa lungo il fiume Sangro in area a valle rispetto alle zone oggetto di cantiere. Il tratto presenta un alveo ampio con rocce e ciottoli e portata elevata. Gli argini hanno un'elevata pendenza e presentano una vegetazione molto fitta di tipo ripariale. Non sono stati rilevati segni di presenza della Lontra nelle campagne di Ottobre-Novembre 2020. (Foto 19 e 20).

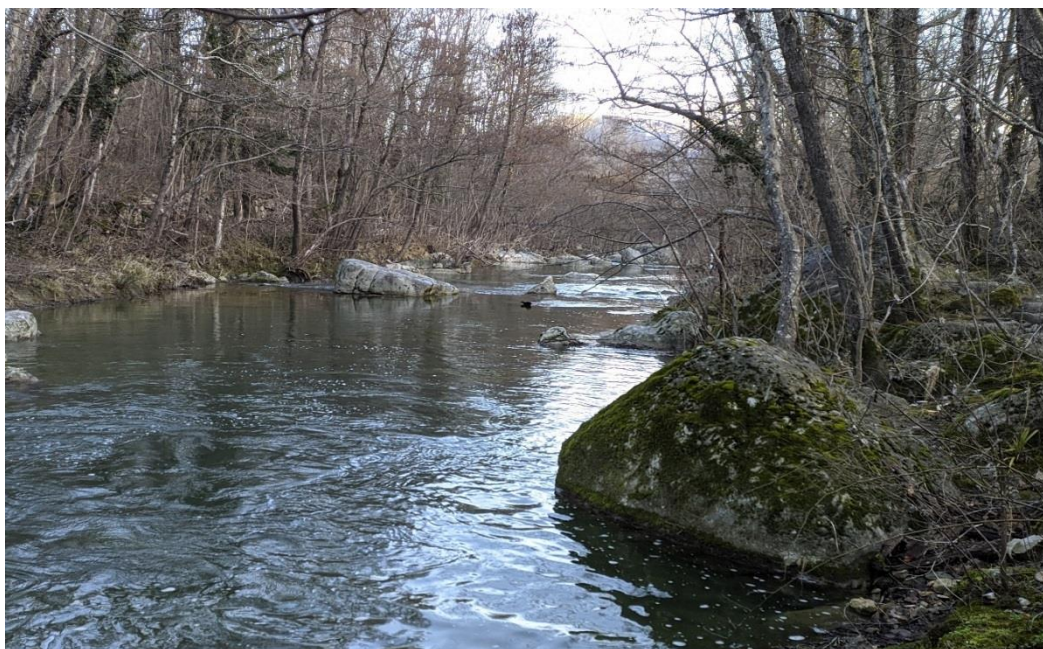


Foto 19. Campagna Ottobre-Novembre 2020

FAUNA

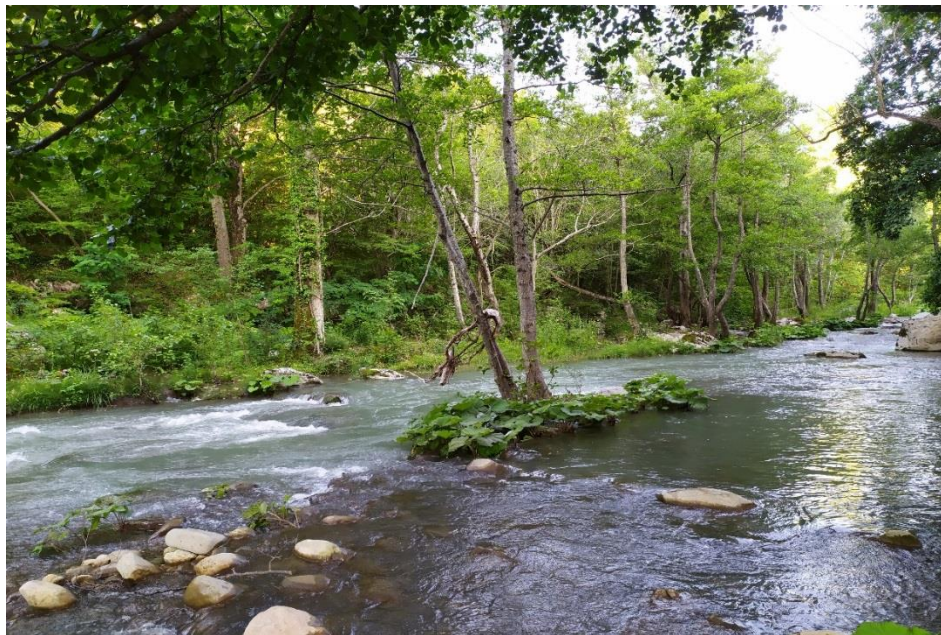


Foto 20. Campagna Ottobre-Novembre 2020

4. Conclusioni

Non sono stati riscontrati segni di presenza della Lontra in queste nelle campagne di monitoraggio.

Opportunistic Sampling



Rana Italica

FAUNA



Impronte di capriolo