

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°1

COMPONENTE FAUNA

La Responsabile del Laboratorio

Dr. Silvia Longhi

(Ord. Naz.e Biologi Sez. A n°AA_081148)

Sommario

PREMESSA	2
FAUNA - OPPORTUNISTIC SAMPLING	2
1. Premessa	2
2. Riferimenti Normativi e Standard di Qualità.....	2
3. Materiali e metodi di indagine	2
4. Risultati.....	3
5. Conclusioni	6
FAUNA - AVIFAUNA.....	7
1. Premessa	7
2. Riferimenti Normativi e Standard di Qualità.....	7
3. Materiali e metodi di indagine	7
4. Risultati.....	8
5. Conclusioni	8
FAUNA - LONTRA.....	8
1. Premessa	8
2. Riferimenti Normativi e Standard di Qualità.....	8
3. Materiali e metodi di indagine	9
4. Conclusioni	9
5. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	10
5.1. Opportunistic sampling	10
Fototrappola 1.....	15
Fototrappola 2.....	16
Fototrappola 3.....	17
Fototrappola 4.....	19
5.2. Avifauna	21
5.3. Lontra -transetti.....	22

FAUNA

PREMESSA

Il presente Rapporto descrive le attività di rilievo del monitoraggio ambientale corso d'opera relative alla componente fauna (avifauna, mesomammalofauna e lontra) eseguite nei mesi di settembre, ottobre e novembre 2018 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 Settembre, Ottobre e Novembre, 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 adottando la tecnica del fototrappolaggio. 4 fototrappole sono state installate in data 26 e 27 Settembre 2018 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 un mese.

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:

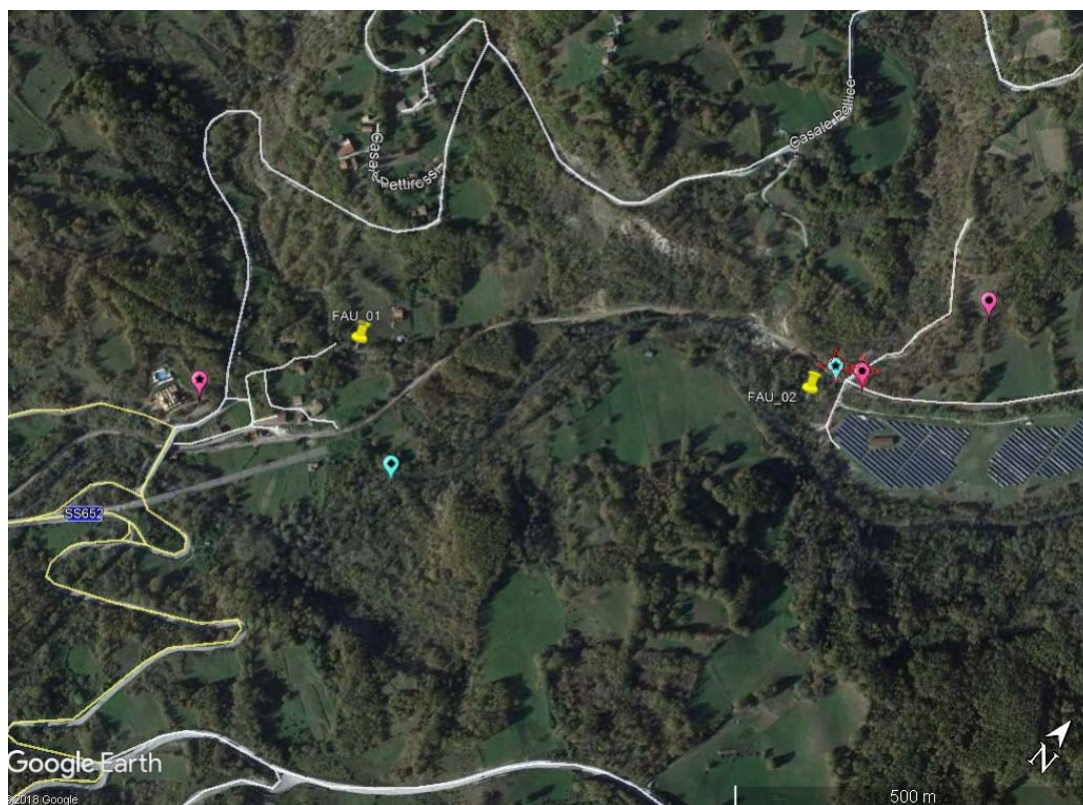
- Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici
- Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat), recepita e attuata in Italia con il DPR 357/1997 e successive modifiche e integrazioni.

3. Materiali e metodi di indagine

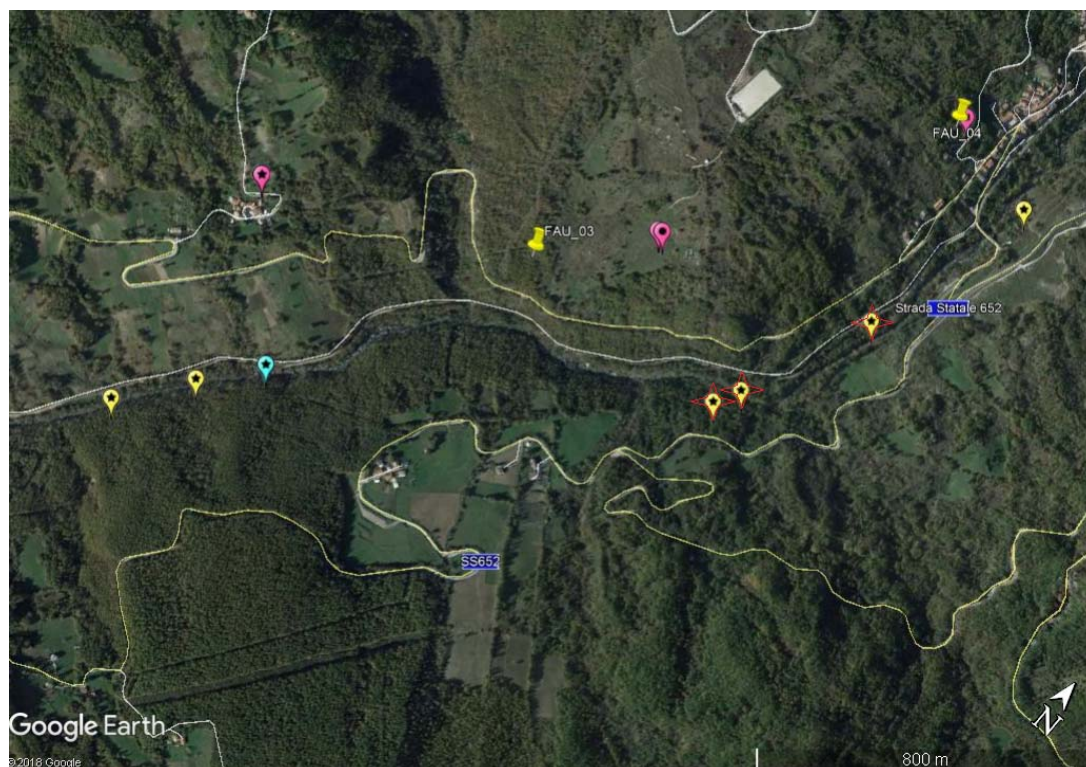
Il rilevamento è stato svolto insieme ai rilievi eseguiti in campo come 1° campagna CO per la vegetazione (Settembre 2018), l'avifauna (Ottobre 2018) e la lontra (Novembre 2018). Il piano di monitoraggio ambientale prevede la raccolta di dati di presenza delle specie attraverso il metodo del fototrappolaggio e 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. Tutto il mese di osservazioni è stato poi visionato 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 delle fototrappole e dei punti di osservazioni "Opportunist sampling" rilevati durante questi mesi di attività.



FAUNA



Tipo di rilevamento

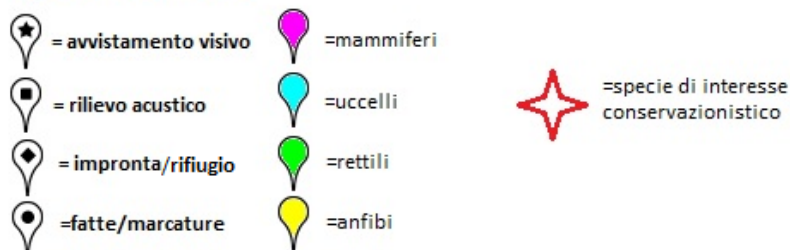


Immagine 1. Opportunistic sampling periodo Settembre – Ottobre – Novembre 2018

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

Tabella 1. Tabella riepilogativa delle osservazioni.

Specie censita	Tipo segno di presenza	Data rilevamento	Coordinate Gauss boaga fuso 2 (EST)	Coordinate Gauss boaga fuso 2 (NORD)
<i>Vulpes vulpes</i> L.	Avvistamento visivo	27/09/2018	2459583,585	4639705,596
<i>Glis glis</i> L.	Rilievo acustico	27/09/2018	2460859,627	4640944,615
<i>Picus viridis</i> L.	Tana	28/09/2018	2457854,528	4637417,556
<i>Lutra lutra</i> L.	Spraint	28/09/2018	2458317,543	4637970,566

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA

FAUNA

Specie censita	Tipo segno di presenza	Data rilevamento	Coordinate Gauss boaga fuso 2 (EST)	Coordinate Gauss boaga fuso 2 (NORD)
Mustelide (forse <i>Martes martes</i> L.)	Fatta	28/09/2018	2458390,546	4638165,569
<i>Vulpes vulpes</i> L.	Avvistamento visivo	26/10/2018	2460425,612	4640215,601
<i>Vulpes vulpes</i> L.	Avvistamento visivo	28/09/2018	2457555,519	4637338,557
<i>Vulpes vulpes</i> L.	Fatta	26/10/2018	2460435,612	4640219,601
<i>Rana italica</i> Dubois	Avvistamento visivo	28/09/2018	2461007,629	4640395,601
<i>Rana italica</i> Dubois	Avvistamento visivo	26/10/2018	2459622,584	4639029,580
<i>Rana metamorfosata</i>	Avvistamento visivo	26/10/2018	2459756,588	4639198,583
<i>Rana italica</i> Dubois	Avvistamento visivo	26/10/2018	2460812,622	4639975,593
<i>Rana metamorfosata</i>	Avvistamento visivo	26/10/2018	2460852,623	4640043,594
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall	Avvistamento visivo	28/09/2018	2458281,542	4637951,565
<i>Ardea cinerea</i> L.	Avvistamento visivo	27/11/2018	2459870,592	4639336,585
<i>Rana italica</i> Dubois	Avvistamento visivo	27/11/2018	2461134,635	4640869,611

Per quanto concerne le attività di fototrappolaggio le 4 fototrappole sono state installate tra il 26 e il 27 Settembre e sono state mantenute in funzione per un mese. Per ogni fototrappola riportiamo di seguito un riepilogo delle osservazioni più significative. Le fototrappole posizionate nei punti 3 e 4 hanno rilevato molte immagini di animali domestici che nel presente report non verranno menzionate ma che comportano una fonte di disturbo per la fauna selvatica che va assolutamente considerato, si provvederà nel caso nella

FAUNA

prossima campagna (marzo 2019) a posizionare la fototrappola 4, risultata essere la fototrappola in cui sono stati rilevati il maggior numero di animali domestici in una zona un centinaio di metri più andrentrata nella vegetazione rispetto alla posizione attualmente adottata. Di seguito, al paragrafo "Documentazione fotografica" la documentazione fotografica raccolta.

Fototrappola 01
28/09/2018 ore 15:02 - <i>Columba palumbus</i> L.
04/10/2018 ore 16:00 - <i>Garrulus glandarius</i> L.
12/10/2018 ore 08:58 - <i>Garrulus glandarius</i> L.
20/10/2018 ore 14:28 - <i>Garrulus glandarius</i> L.
Fototrappola 02
14/10/2018 ore 10:56 - <i>Parus major</i> L.
18/10/2018 ore 14:38 - <i>Motacilla cinerea</i> Tunstall
Fototrappola 03
01/10/2018 ore 20:19 <i>Sus scrofa</i> L.
04/10/2018 ore 20:32 <i>Sus scrofa</i> L.
14/10/2018 ore 09:05 <i>Capreolus capreolus</i> L.
17/10/2018 ore 03:50 <i>Canis lupus</i> L.
20/10/2018 ore 07:00 <i>Capreolus capreolus</i> L.
23/10/2018 ore 23:43 <i>Vulpes vulpes</i> L.
24/10/2018 ore 20:30 <i>Capreolus capreolus</i> L.
Fototrappola 04
30/09/2018 ore 16:27 <i>Mus musculus</i> L.
03/10/2018 ore 03:22 Mustelide
03/10/2018 ore 20:30 Mustelide
07/10/2018 ore 20:16 <i>Martes martes</i> L.
07/10/2018 ore 20:28 <i>Martes foina</i> Erxleben

5. Conclusioni

In questa prima campagna corso d'opera sono state rilevate n° 16 osservazioni tramite rilievo opportunistico e n°18 osservazioni tramite l'utilizzo di fototrappole. Questa iniziale campagna non si considera esaustiva

FAUNA

della componente e si reputa necessaria l'effettuazione anche dei prossimi rilievi in primavera per poter fare maggiore considerazioni.

FAUNA - AVIFAUNA

1. Premessa

Durante il 26 e il 27 Ottobre è stata svolta la prima campagna corso d'opera della componente Avifauna. Durante questa campagna sono stati eseguiti due transetti lineari e si è proceduto anche il rilievo su postazione fissa esattamente in 4 punti d'ascolto.

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

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 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).

Durante la campagna di monitoraggio è stata redatta una check-list delle specie rilevate a cui è stata associata:

- la categoria di rischio indicata nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani
- le categorie SPEC1, SPEC2 e SPEC3 (Species of European Concern - BirdLife International 2017);
- lo stato di conservazione in Italia (Gustin et al., 2010);

FAUNA

- le categorie ecologiche Forest, Farmland e Other, utilizzate nell'ambito del progetto europeo Farmland bird index dell' European Bird Census Council (Campedelli et al., 2009).

4. Risultati

Le informazioni raccolte nel corso dei rilievi di questa prima campagna sono state riportate in Schede rilievo specifiche allegate al presente report di campagna.

5. Conclusioni

Questa iniziale campagna non si considera esaustiva della componente e si reputa necessaria l'effettuazione anche dei prossimi rilievi in primavera per poter fare maggiori considerazioni.

FAUNA - LONTRA

1. Premessa

Durante il 27 e 28 Novembre 2018 è stata eseguita la prima campagna corso d'opera di monitoraggio della Lontra (*Lutra lutra*). In particolare si è proceduto all'effettuazione per la prima volta dei transetti lineari per le postazioni da 8 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).

FAUNA

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*)’.

Come riportato nel PMA, viene effettuata una prima campagna di monitoraggio corso d'opera per determinare la presenza della specie nei transetti ancora non oggetto di rilievo da n° 8 a 10.

Nella seguente tabella (tabella 2) vengono elencate le stazioni di monitoraggio considerate in questa prima 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.

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.
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

4. Conclusioni

Durante questa campagna le cattive condizioni meteorologiche (mal tempo) e il battente idrico elevato dei corsi d'acqua non ha favorito il rilievo. Non sono stati riscontrati segni di presenza della specie ma si rimanda alla prossima campagna in primavera per ulteriori considerazioni.

5. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

5.1. Opportunistic sampling



FAUNA



FAUNA



FAUNA



FAUNA



FAUNA



Fototrappola 1



Fototrappola 2



Fototrappola 3



FAUNA



FAUNA



Fototrappola 4



FAUNA



5.2. Avifauna



5.3. Lontra -transetti

Transetto ML08



Transetto ML09

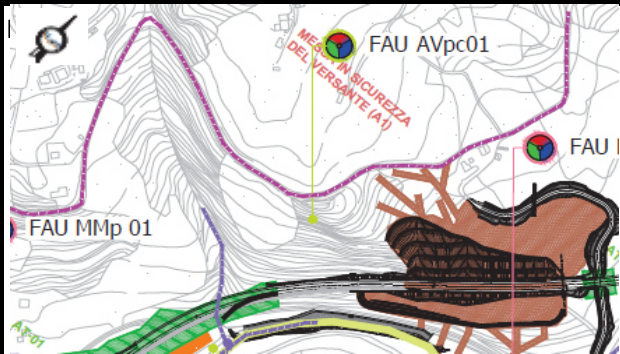



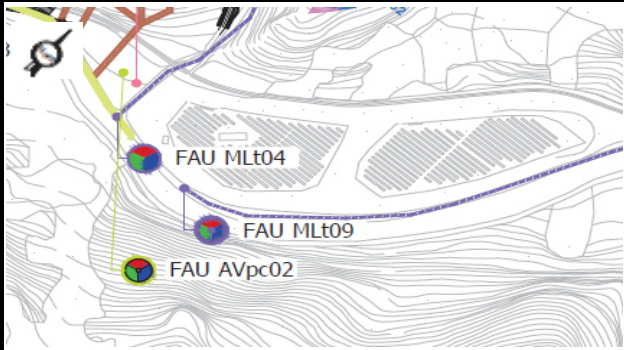

Transetto ML10

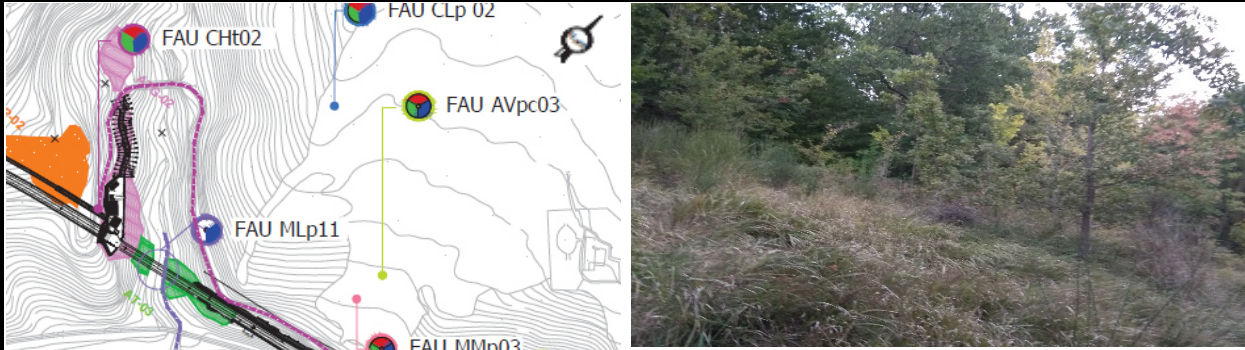


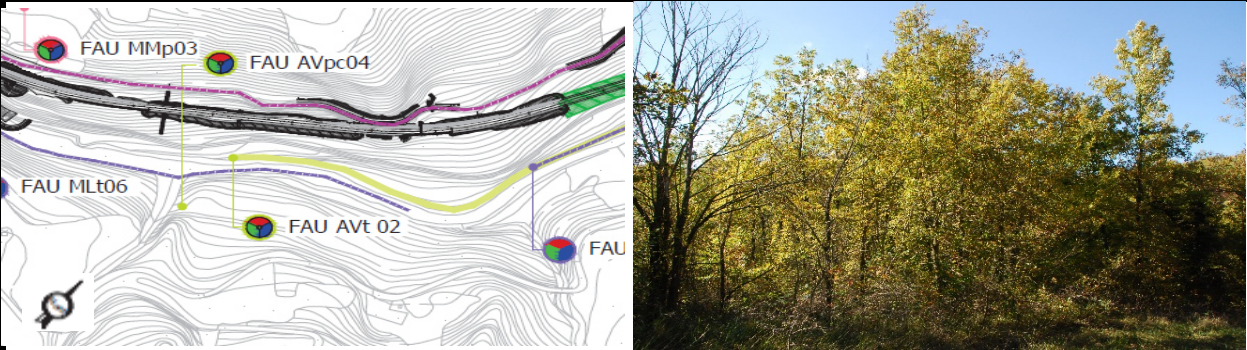
ALLEGATO 1

SCHEDE DI RILIEVO

<div>SCHEDA DI RILEVAMENTO AVIFAUNA</div>	
<div>Data 25/10/2018</div>	<div>Coordinate Gauss Boaga fuso est</div> <div>est 2457973,916 nord 4638119,70</div>
<div>n°RILIEVO</div> <div>PUNTO DI ASCOLTO 01</div> <div>(FAU_AVpc01)</div>	<div>Condizioni meteo durante il rilievo:</div> <div>Tempo solleggiato leggermente ventoso</div>
<div>Località: Località Casale Pollice - Pizzoferrato CH</div>	
<div>Tipo di Habitat: Praterie xeriche</div>	
<div>   </div>	
<div>Elenco specie rilevate</div>	
<div><i>Garrulus glandarius</i> L. - 3 individui adulti- rilievo visivo a - 2:30 minuti -uditivo a 3:30 minuti</div>	
<div><i>Passer italiae</i> L. - 17 individui (stormo 10 individui 5:00 minuti) + 7 individui rilievo visivo a 7:00 minuti</div>	
<div><i>Fringilla coelebs</i> L. - 3 individui</div>	
<div><i>Pica pica</i> L. - 4 individui</div>	
<div><i>Buteo buteo</i> L. - 1 individuo</div>	
<div><i>Sylvia atricapilla</i> L. - 2 individui</div>	
<div><i>Picus viridis</i> L. - 1 individuo</div>	
<div><i>Cyanistes caeruleus</i> L. - 2 individui</div>	
<div><i>Corvus cornix</i> L. - 3 individui</div>	
<div><i>Columba palumbus</i> L. - 10 individui</div>	
<div><i>Turdus merula</i> L. - 5 individui</div>	

<div>SCHEDA DI RILEVAMENTO AVIFAUNA</div>	
<div>Data 26/10/2018</div>	<div>Coordinate Gauss Boaga fuso est</div>
<div>n°RILIEVO</div> <div>PUNTO DI ASCOLTO 02 (FAU_AVpc02)</div>	<div>est 2458305,357 nord 4638093,75</div>
	<div>Condizioni meteo durante il rilievo:</div>
	<div>Tempo solleggiato leggermente ventoso</div>
<div>Località: Località Casale Pollice - Pizzoferrato CH</div>	
<div>Tipo di Habitat: Foreste mediterranee ripariali a pizzo</div>	
<div>   </div>	
<div>Elenco specie rilevate</div>	
<i>Sitta europaea</i> L. - 4 individui	
<i>Aegithalos caudatus</i> L. - 6 individui	
<i>Picus viridis</i> L. - 2 individuo	
<i>Columba palumbus</i> L. - 5 individui	
<i>Turdus merula</i> L. - 5 individui	
<i>Parus major</i> L. - 1 individuo	
<i>Motacilla cinerea</i> L. - 2/3 individui	
<i>Passer italiae</i> L. - 6 individui	
<i>Fringilla coelebs</i> L. - 2 individui	
<i>Erithacus rubecula</i> L. - 1 individuo	
<i>Troglodytes troglodytes</i> L. - 4 individui	

<div>SCHEDA DI RILEVAMENTO AVIFAUNA</div>	
<div>Data 25/10/2018</div>	<div>Coordinate Gauss Boaga fuso est</div>
<div>n°RILIEVO</div>	<div>est 2460344,777 nord 4640251,05</div>
<div>PUNTO DI ASCOLTO 03 (FAU_AVpc03)</div>	<div>Condizioni meteo durante il rilievo:</div>
	<div>Tempo soleggiato</div>
<div>Località: Località Casale Calcaceni - Quadri CH</div>	
<div>Tipo di Habitat: Cerrete sud italiane</div>	
<div>  </div>	
<div>Elenco specie rilevate</div>	
<div><i>Serinus serinus</i> L. - 2 individui</div>	
<div><i>Erithacus rubecula</i> - 3 individui</div>	
<div><i>Fringilla coelebs</i> L. - 3 individui</div>	
<div><i>Pica pica</i> L. - 2 individui</div>	
<div><i>Phylloscopus collybita</i> - 2 individui</div>	
<div><i>Phoenicurus phoenicurus</i> L. - 3 individui</div>	
<div><i>Picus viridis</i> L. - 1 individuo</div>	
<div><i>Cyanistes caeruleus</i> L. - 2 individui</div>	
<div><i>Corvus cornix</i> L. - 3 individui</div>	
<div><i>Columba palumbus</i> L. - 2 individui</div>	
<div><i>Turdus merula</i> L. - 4 individui</div>	
<div><i>Apus apus</i> L. - 3 individui</div>	

<div>SCHEDA DI RILEVAMENTO AVIFAUNA</div>	
<div>Data 26/10/2018</div>	<div>Coordinate Gauss Boaga fuso est</div> <div>est 2461052,872 nord 4640859,62</div>
<div>n°RILIEVO</div> <div>PUNTO DI ASCOLTO 04</div> <div>(FAU_AVpc04)</div>	<div>Condizioni meteo durante il rilievo:</div> <div>Tempo solleggiato leggermente ventoso</div>
<div>Località: Contrada Canala Località Casale Nardone</div>	
<div>Tipo di Habitat: Cerrete sud italiane</div>	
<div>  </div>	
<div>Elenco specie rilevate</div>	
<i>Serinus serinus</i> L. - 2 individui	
<i>Aegithalos caudatus</i> L. - 6 individui	
<i>Fringilla coelebs</i> L. - 5 individui	
<i>Pica pica</i> L. - 1 individui	
<i>Phylloscopus collybita</i> - 2 individui	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> L. - 1 individui	
<i>Buteo buteo</i> L. - 1 individuo	
<i>Cyanistes caeruleus</i> L. - 2 individui	
<i>Corvus cornix</i> L. - 3 individui	
<i>Columba palumbus</i> L. - 2 individui	
<i>Turdus merula</i> L. - 4 individui	
<i>Apus apus</i> L. - 1 individui	
<i>Garrulus glandarius</i> L. - 3 individui	
<i>Milvus milvus</i> L. - 1 individuo	
<i>Certhia brachydactyla</i> - 2 individui	

<div>SCHEDA DI RILEVAMENTO AVIFAUNA</div>	
<div>Data 26/10/2018</div>	<div>Lunghezza transetto:</div>
<div>n°RILIEVO</div>	<div>2,2 Km</div>
<div>LINE TRANSECT 01</div> <div>(FAU_AVt01)</div>	<div>Condizioni meteo durante il rilievo:</div>
	<div>Tempo soleggiato leggermente ventoso</div>
<div>Località: Contrada stazione Gamberale CH</div>	
<div>Tipo di Habitat: Boschi ripariali a pizzo e salice bianco</div>	
<div>Elenco specie rilevate</div>	
<div><i>Garrulus glandarius</i> L - 4 individui</div>	
<div><i>Passer italiae</i> L.- 10 individui</div>	
<div><i>Pica pica</i> L. - 1 individuo</div>	
<div><i>Corvus cornix</i> L. - 3 individui</div>	
<div><i>Cyanistes caeruleus</i> L. - 2 individui</div>	
<div><i>Parus major</i> L. - 2 individui</div>	
<div><i>Aegithalos caudatus</i> L. - 6 individui</div>	
<div><i>Columba livia</i> - 5 individui</div>	
<div><i>Regulus ignicapilla</i> - 1 individuo</div>	
<div><i>Fringilla coelebs</i> - 2 individui</div>	
<div><i>Sitta europea</i> - 2 individui</div>	
<div><i>Picus viridis</i> - 1 individuo</div>	
<div><i>Dendrocopos minor</i> - 1 individuo</div>	
<div><i>Troglodytes troglodytes</i> - 1 individuo</div>	
<div><i>Serinus serinus</i> - 2 individui</div>	
<div><i>Turdus merula</i> - 4 individui</div>	
<div><i>Erithacus rubecula</i> - 5 individui</div>	
<div><i>Poecile palustris</i> - 2 individui</div>	

<div>SCHEDA DI RILEVAMENTO AVIFAUNA</div>	
<div>Data 26/10/2018</div> <div>n°RILIEVO</div> <div> <div>LINE TRANSECT 02</div> <div>(FAU_AVt02)</div> </div>	<div>Lunghezza transetto:</div> <div>2 Km</div> <div>Condizioni meteo durante il rilievo:</div> <div>Tempo soleggiato leggermente ventoso</div>
<div>Località: Pizzoferrato - Quadri CH</div>	
<div>Tipo di Habitat: Boschi ripariali a pizzo e salice bianco</div>	
<div>Elenco specie rilevate</div>	
Garrulus glandarius L - 3 individui	
Passer italiae L.- 15 individui	
Pica pica L. - 2 individuo	
Corvus cornix L. - 5 individui	
Cyanistes caeruleus L. - 1 individui	
Parus major L. - 1 individui	
Aegithalos caudatus L. - 8 individui	
Columba livia - 6 individui	
Ardea cinerea L. - 1 individuo	
Fringilla coelebs - 2 individui	
Sitta europea - 2 individui	
Picus viridis - 2 individuo	
Troglodytes troglodytes - 1 individuo	
Serinus serinus - 2 individui	
Turdus merula - 3 individui	
Erithacus rubecula - 4 individui	