

**ITINERARIO INTERNAZIONALE E78**

**S.G.C. GROSSETO - FANO**

Adeguamento a 4 Corsie nel Tratto Grosseto - Siena  
(S.S. 223 "DI PAGANICO") dal Km 27+200 al Km 30+038 - Lotto 4

**PROGETTO ESECUTIVO**

COD. **FI13**

PROGETTAZIONE: **B.M. Service s.r.l.**

II R.U.P.  
Dott. Ing.  
Francesco Pisani

II DIRETTORE DI CANTIERE:  
Dott. Ing.  
Davide Bombardieri



**Lanzo S.c. a r.l.**

II DIRETTORE DEI LAVORI:  
Dott. Ing.  
Rosita Ambrosio

IMPRESA ESECUTRICE:  
ATI ITINERA - MONACO S.p.A.

I DIRETTORI OPERATIVI:  
Dott. Ing. Elisa Paolieri  
Geom. Sergio Barra

L'ESECUTORE DEL MONITORAGGIO:



Dott. Ing. Francesca Tamburini



IL GEOLOGO:  
Dott. Geol. Simone Santoro  
Ordine dei Geologi della Regione Toscana n° 1535

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:  
Dott. Ing. Filippo Pambianco  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:  
Geom. Maurizio Guiso

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE DI PROGETTO ESECUTIVO:  
MANDATARIA: MANDANTI:



**MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA  
RELAZIONE DI CAMPAGNA PERIODO OTTOBRE - DICEMBRE 2022  
FAUNA**

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00-M000-MOA-RE13-A		
LO702B	E	1701	CODICE ELAB. T00M000MOARE13	A	-
A	Emissione	Febbraio 2023	ambiente spa	Lanzo Scarl	ANAS
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>2. MONITORAGGIO COMPONENTE FAUNA .....</b>	<b>3</b>
2.1 AREA DI STUDIO .....	3
2.2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO .....	5
2.3 RIEPILOGO DEI RISULTATI .....	6
2.4 CONFRONTO CON LE CAMPAGNE PRECEDENTI .....	8
2.5 CONCLUSIONI SUL MONITORAGGIO DELLA MATRICE FAUNA .....	10
2.6 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA .....	11
2.7 SCHEDE DI MONITORAGGIO.....	13

## 1. INTRODUZIONE

La presente relazione contiene i risultati del monitoraggio della componente **fauna** in riferimento al periodo da **ottobre a dicembre 2022** corrispondente al terzo trimestre della fase corso d’opera per i lavori di ammodernamento della S.S. 223 Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano; adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 27+200 al km 30+038 – lotto 4.

La campagna di monitoraggio è stata eseguita secondo quanto indicato nel Piano di Monitoraggio Ambientale (cod. elaborato T00-MO00-MOA-RE00-D).

Scopo della presente relazione è quello di riportare i risultati della matrice **fauna** e procedere ad analizzare i dati ottenuti durante i rilievi effettuati e raccordarli con quanto emerso in fase Ante Operam.

## 2. MONITORAGGIO COMPONENTE FAUNA

Il monitoraggio della componente **fauna** ha lo scopo di verificare gli effetti delle attività di costruzione dell'infrastruttura stradale sulla fauna esistente, per permettere l'adozione tempestiva di eventuali azioni correttive.

Le informazioni che si raccoglieranno sono finalizzate a:

- verificare nelle fasi corso e post opera la risposta della fauna alle attività di cantiere, per verificare il possibile insorgere di patologie correlate alle lavorazioni ponendo in essere le misure correttive;
- riscontrare il rispetto dell'attuazione delle misure mitigative previste, anche in relazione alla temporaneità di attuazione degli stessi.

### 2.1 AREA DI STUDIO

L'area di studio, oggetto dell'intervento di ampliamento a 4 corsie, è situata all'interno del territorio comunale di Civitella Paganico, precisamente dallo svincolo del centro abitato di Civitella Marittima per un tratto pari a 8 km in direzione nord (Siena). Dal punto di vista vegetazionale, per gran parte, il territorio è ricco di vegetazione soprattutto boschiva.

In queste aree si riscontra la presenza di specie faunistiche che legano il proprio ciclo vitale al bosco, che gli fornisce le maggiori opportunità di rifugio e riproduzione. Per quanto concerne gli Uccelli, tra i rapaci diurni si segnala soprattutto lo sparviere (*Accipiter nisus*), e la Poiana (*Buteo buteo*); più rari il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il biancone (*Circaetus gallicus*) e il lodolaio (*Falco subbuteo*), che prediligono le zone più rade e marginali del bosco.

Specie forestali di vasta diffusione nell'area sono il picchio verde (*Picus viridis*) e il picchio rosso maggiore (*Picoides major*). Tra i rapaci notturni troviamo l'Allocco (*Strix aluco*). Presenti come nidificanti sono anche il colombaccio (*Columba palumbus*) e numerosi passeriformi, quali il picchio muratore (*Sitta europaea*), la tordela (*Turdus viscivorus*), il fringuello (*Fringilla coelebs*), la ghiandaia (*Garrulus glandarius*), il codirosso (*Phoenicurus phoenicurus*), il fiorrancino (*Regulus ignicapillus*), molto comune soprattutto nelle leccete, la cinciarella (*Parus coeruleus*), il rigogolo (*Oriolus oriolus*). Dove il bosco diventa rado e si sviluppa una vegetazione arbustiva, sono presenti l'occhiocotto (*Sylvia melanocephala*) e la sterpazzolina (*S. cantillans*).

Per ogni stazione si è adottata una nomenclatura del tipo: FAUXX, in analogia a quanto eseguito nella fase di monitoraggio Ante Operam, dove la codifica “FAU” si riferisce alla componente analizzata Fauna, “XX” fa riferimento alla stazione (01, 02 etc.).

Di seguito si riporta tabella indicante l'ubicazione delle stazioni:

cod. stazione	Coordinate	
FAU02	11°17'07.35"E	43° 0'16.52"N
FAU03	11°17'19.00"E	43° 0'50.81"N
FAU04	11°16'58.12"E	43° 01'22.30"N
FAU05	11°16'34.61"E	43° 1'31.28"N

Tabella 1 - Coordinate delle Stazioni per il Monitoraggio della Fauna

Come riportato sul PMA, l'area FAU01 è stata stralciata a seguito dell'accorpamento, proposto nel progetto di variante, delle aree logistiche nel cantiere Lampugnano, rappresentato dal punto FAU05.

Si riporta la planimetria generale con l'individuazione dei punti di monitoraggio della fauna.

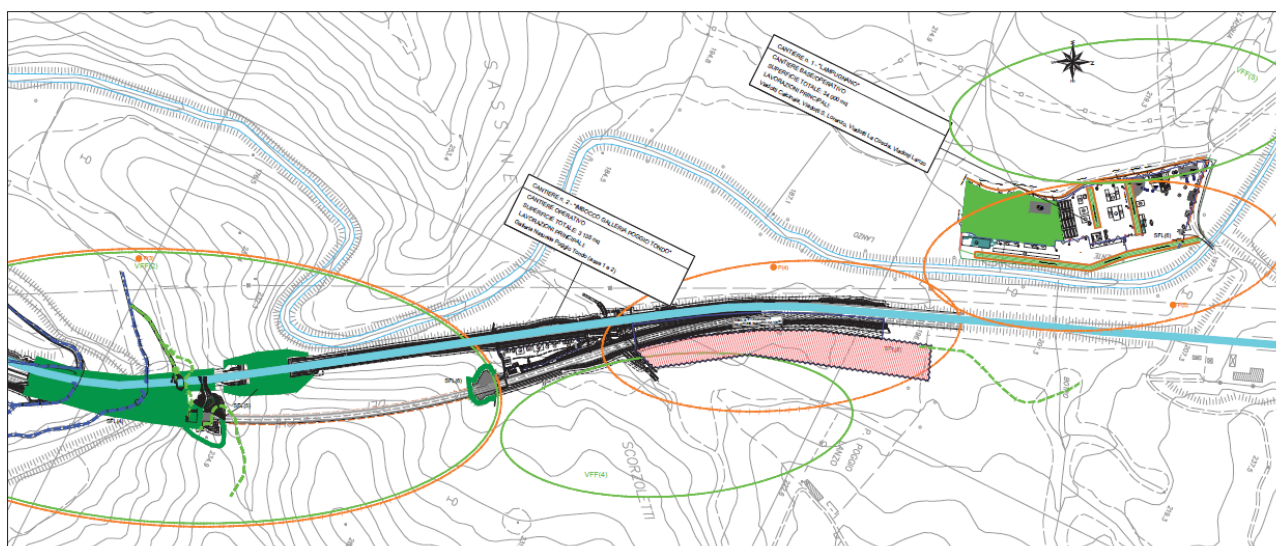


Figura 1 - Localizzazione Aree di Monitoraggio della fauna

Gli ambiti individuati riguardano:

- la parte iniziale dell'intervento tra i viadotti Calcinaï e La Coscia dove vi è un'area boscata e incisioni ripariali dei fossi Calcinaï, San Lorenzo, Coscia;
- nei pressi della galleria Poggio Tondo, intersezione tra il tracciato stradale e il torrente Lanzo per la presenza di vegetazione e fauna ripariale;
- le zone limitrofe alle aree di cantiere 1 "Lampugnano" e 2 "Poggio Tondo", tali aree non erano state considerate nel PMA del Progetto Definitivo ma si ritiene siano significative in quanto, rispettivamente, aree di cantiere operativo e di deposito prima intermedio e successivamente definitivo che opereranno per un lungo periodo di tempo in prossimità di aree che sono soggette a passaggio faunistico e presenza di vegetazione boschiva (soprattutto in corrispondenza dell'area di cantiere 2 Poggio Tondo).

## 2.2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

Per il monitoraggio dell'avifauna è stata utilizzata, la metodologia dei transetti lineari e dei punti di ascolto (Bibby, 2000, Sutherland et al., 2004) che consentono la caratterizzazione della comunità ornitica presente nell'area di indagine nei diversi periodi fenologici.

L'avifauna, a causa della elevatissima capacità di spostamento, risponde in tempi molto brevi alle variazioni ambientali e può pertanto essere utilizzata come un efficace indicatore ecologico, soprattutto se il livello di studio prende in considerazione l'intera comunità delle specie presenti nei differenti biotopi. Per il rilevamento delle comunità ornitiche occorre individuare percorsi lineari rappresentativi al fine di registrare tutti gli individui delle diverse specie presenti nelle stazioni di rilevamento e descrivere in modo sufficientemente approfondito la comunità avifaunistica presente e le sue caratteristiche ecologiche e qualitative.

I rilievi sono stati effettuati da un operatore esperto in monitoraggi ornitologici lungo transetti di circa 100 m. coincidenti con quelli utilizzati per i rilievi della fauna terrestre lungo i quali sono state censite le specie ornitiche contattate sia in canto sia tramite avvistamento diretto.

L'inventario delle specie faunistiche presenti nelle aree a progetto è stato svolto applicando la tecnica dei transetti lineari standardizzati, attraverso *visual counts* degli animali presenti nell'area, o raccogliendo indicazioni sulla frequentazione dei diversi siti da segni di presenza quali impronte, segni di attività, fatte ecc.

I transetti ricalcano quelli svolti per il monitoraggio dell'avifauna, e sono stati condotti nelle prime ore della mattinata in contemporanea con i rilievi per l'avifauna.

Le aree di analisi sono illustrate nel seguente prospetto. Le frequenze del monitoraggio è di cadenza semestrale.

Punto di Monitoraggio	Descrizione
FAU 02	L'area si presenta ricca di vegetazione boschiva e pendenze medio-alte. La stazione ha interesse per la fauna tipica delle aree boscate montane. Le aree a copertura boschiva sono rilevanti sia per la nidificazione e la disponibilità di rifugi sia per sostenere l'attività trofica di alcune specie (es picchi).
FAU 03	L'area si presenta ricca di vegetazione boschiva, caratterizzata anche dalla presenza del Fiume Lanzo. La stazione ha interesse per la fauna tipica delle aree boscate. Le aree a copertura boschiva sono rilevanti sia per la nidificazione e la disponibilità di rifugi sia per sostenere l'attività trofica di alcune specie (es picchi), la presenza inoltre del F. Lanzo aumenta la biodiversità faunistica locale con specie legate a corsi d'acqua.
FAU 04	L'area di monitoraggio è situata al margine tra un'ampia distesa a vegetazione prativa, con elementi arbustivi e di rinnovazione del vicino arbusteto. La stazione riveste interesse per la fauna delle zone prative e delle fasce ecotonali fra zone aperte e aree boschive, con specie legate ad ambiti arbustati utilizzati per l'attività trofica e riproduttiva.
FAU 05	L'area si presenta ricca di vegetazione boschiva e pendenze medio-alte. La stazione ha interesse per la fauna tipica delle aree boscate montane. Le aree a copertura boschiva sono rilevanti sia per la nidificazione e la disponibilità di rifugi sia per sostenere l'attività trofica di alcune specie (es picchi).

Punto	Descrizione punto	Frequenza indagine
FAU 02	Area boscata tra viadotti Calcinai e Coscia	semestrale
FAU 03	Area intersezione tracciato con torrente Lanzo	semestrale
FAU 04	Area limitrofa cantiere 2 “Poggio Tondo”	semestrale
FAU 05	Area limitrofa cantiere 1 “Lampugnano”	semestrale

Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 27+200 al km 30+038 – lotto 4

Nel periodo in esame di corso d'opera i punti monitorati della componente vegetazione sono stati i seguenti:

Punto	Descrizione punto	Mese		
		Ottobre	Novembre	Dicembre
FAU 02	Area boscata tra viadotti Calcinai e Coscia			x
FAU 03	Area intersezione tracciato con torrente Lanzo			x
FAU 04	Area limitrofa cantiere 2 “Poggio Tondo”			x
FAU 05	Area limitrofa cantiere 1 “Lampugnano”			x

## 2.3 RIEPILOGO DEI RISULTATI

Il monitoraggio presso il punto **FAU 02** ha reperito le seguenti specie:

AVIFAUNA	
Specie	
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)
Picchio verde	<i>Picus viridis</i> Linnaeus 1758
Magnanina	<i>Sylvia undata</i> Boddaert, 1783
MAMMIFERI	
Specie	
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)

Il monitoraggio presso il punto **FAU 03** ha reperito le seguenti specie:

AVIFAUNA	
Specie	
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)
Merlo	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> [Linnaeus, 1758]
MAMMIFERI	
Specie	
-	-

Il monitoraggio presso il punto **FAU 04** ha reperito le seguenti specie:

AVIFAUNA	
Specie	
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i> Linnaeus, 1758
MAMMIFERI	
Specie	
Cinghiale	<i>Sus Scrofa</i> (Linnaeus, 1758)

Il monitoraggio presso il punto **FAU 05** ha reperito le seguenti specie:

AVIFAUNA	
Specie	
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)
Merlo	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i> Linnaeus, 1758
MAMMIFERI	
Specie	
-	-



## 2.4 CONFRONTO CON LE CAMPAGNE PRECEDENTI

Monitoraggio della vegetazione **FAU 02**, confronto fra l'AO e la campagna eseguita

AO Avifauna 10/2018	CO Avifauna 20-21/12/2022	AO Mammiferi 10/2018	CO Mammiferi 20-21/12/2022
<i>Buteo buteo</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Vulpes vulpes</i>
<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Cyanistes caeruleus</i>		
<i>Columba palumbus</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>		
<i>Parus major</i>	<i>Aegithalos caudatus</i>		
<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Picus viridis</i>		
	<i>Sylvia undata</i>		

Monitoraggio della vegetazione **FAU 03**, confronto fra l'AO e la campagna eseguita

AO Avifauna 10/2018	CO Avifauna 20-21/12/2022	AO Mammiferi 10/2018	CO Mammiferi 20-21/12/2022
<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Dama dama</i>	
<i>Buteo buteo</i>	<i>Turdus merula</i>		
<i>Turdus merula</i>	<i>Aegithalos caudatus</i>		
<i>Sylvia melanocephala</i>	<i>Cyanistes caeruleus</i>		
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		
<i>Poecile palustris</i>			
<i>Cyanistes caeruleus</i>			
<i>Fringilla coelebs</i>			

Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 27+200 al km 30+038 – lotto 4

Monitoraggio della vegetazione **FAU 04**, confronto fra l'AO e la campagna eseguita

AO Avifauna 10/2018	CO Avifauna 20-21/12/2022	AO Mammiferi 10/2018	CO Mammiferi 20-21/12/2022
<i>Columba palumbus</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Sus scrofa</i>	<i>Sus Scrofa</i>
<i>Motacilla alba</i>	<i>Garrulus glandarius</i>		
<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Prunella modularis</i>		
<i>Turdus merula</i>			
<i>Sylvia melanocephala</i>			
<i>Phylloscopus collybita</i>			
<i>Aegithalos caudatus</i>			
<i>Cyanistes caeruleus</i>			
<i>Parus major</i>			
<i>Corvus cornix</i>			
<i>Sturnus vulgaris</i>			
<i>Fringilla coelebs</i>			
<i>Carduelis carduelis</i>			
<i>Emberiza circlus</i>			

Monitoraggio della vegetazione **FAU 05**: la postazione VFF-05 non è stata monitorata in fase AO.

## 2.5 CONCLUSIONI SUL MONITORAGGIO DELLA MATRICE FAUNA

Relativamente al monitoraggio dell'avifauna, il numero di specie rimane generalmente invariato rispetto a quanto rilevato in ante operam. Nel punto FAU02 il numero totale di specie censite per le sessioni di monitoraggio effettuate risulta essere leggermente superiore di quanto rilevato in AO, seppur manchi ancora la componente dei rapaci diurni. Ciò è verosimilmente da addurre alla riduzione della copertura arborea nelle immediate vicinanze del transetto di indagine già segnalata nel rilievo precedente. Si segnala la presenza della Magnanina (*Sylvia undata*), inserita in allegato I della direttiva uccelli (2009/147/CE) tra le specie per cui sono previste misure speciali di conservazione dell'habitat. Nel punto FAU03 il numero totale di specie censite per le sessioni di monitoraggio effettuate risulta inferiore di quanto rilevato in AO. L'assenza di specie generaliste può essere semplicemente legata a fattori di casualità. Nel punto FAU04 il numero totale di specie censite per le sessioni di monitoraggio effettuate risulta inferiore di quanto rilevato in AO. Ciò è verosimilmente da addurre alle condizioni climatiche che hanno caratterizzato la giornata di rilievo (leggera pioggia). Nel punto FAU05 non vi sono rilievi di fase AO con cui confrontare i risultati ottenuti nella presente campagna. Risultano tuttavia in linea con quanto rilevato nella prima campagna CO di maggio, quando l'area limitrofa non era ancora interessata da attività di cantiere.

Per quanto riguarda la fauna maggiore, si rilevano minime differenze nella composizione faunistica di quanto rilevato, verosimilmente legate solo a motivi di casualità, essendo anche le aree caratterizzate da specie generaliste e poco legate ad habitat specifici rilevabili nei punti di monitoraggio. Solo nella postazione FAU02, un intervento di utilizzazione forestale ha determinato una riduzione della copertura forestale nelle immediate vicinanze del transetto di indagine, causando una banalizzazione dell'habitat e riduzione delle aree rifugio per fauna ed avifauna.

## 2.6 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 2 – FAU 02



Figura 3 – FAU 03





Figura 4 – FAU 04



Figura 5 – FAU 05

## 2.7 SCHEDE DI MONITORAGGIO

Di seguito si riportano le schede di monitoraggio ambientale.

La scheda di monitoraggio contiene il dato lavorato e commentato, le valutazioni conseguenti al confronto dei valori misurati in campo con i valori limite di legge e/o con i valori misurati in ante operam e/o i valori misurati nelle precedenti campagne di monitoraggio anche della stessa fase.

Inoltre la scheda presenta valutazioni e considerazioni sulle eventuali anomalie evidenziate con le informazioni fornire circa le cause possibili che hanno generato l'anomalia e l'indicazione degli accorgimenti da adottare per rimuovere o almeno mitigare l'anomalia.

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>20/12/2022</b>
Tipologia di indagine	<b>Fauna</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 02</b>	Denominazione corpo idrico superficiale	<b>0</b>
Coordinate (Gauss-Boaga)	<b>43° 0'16.52"N</b>	Condizioni meteo	<b>sereno</b>
	<b>11°17'07.35"E</b>		
Indirizzo/Località sezione	<b>0</b>	Comune (Prov.)	<b>Civitella Paganico (GR)</b>
Note di cantiere			
Personale tecnico	<b>Dott. Marco Pizzato</b>		

**Specie avvistate**

Euring	Specie	
10990	Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)
14620	Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)
12770	Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)
14370	Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)
8560	Picchio verde	<i>Picus viridis</i> Linnaeus 1758
12620	Magnanina	<i>Sylvia undata</i> Boddaert, 1783

**Commento alle misure**

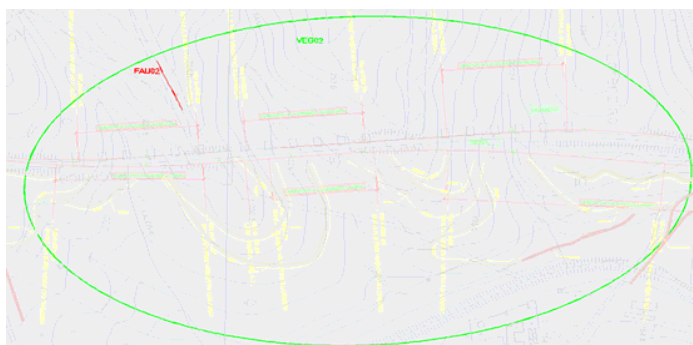
L'area si presenta ricca di vegetazione boschiva e pendenze medio-alte. La stazione ha interesse per la fauna tipica delle aree boscate montane. Le aree a copertura boschiva sono rilevanti sia per la nidificazione e la disponibilità di rifugi sia per sostenere l'attività trofica di alcune specie (es picchi).

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 02</b>	Data	<b>20/12/2022</b>

**Stralcio cartografico e transetto**



**Documentazione Fotografica**





**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 02</b>	Data	<b>20/12/2022</b>

**Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO**

**Specie segnalate**

AO (10/2022)	AO	CO 20-21/12/2022	
<i>Buteo buteo</i>		<i>Erithacus rubecula</i>	
<i>Falco tinnunculus</i>		<i>Cyanistes caeruleus</i>	
<i>Columba palumbus</i>		<i>Sylvia atricapilla</i>	
<i>Parus major</i>		<i>Aegithalos caudatus</i>	
<i>Garrulus glandarius</i>		<i>Picus viridis</i>	
		<i>Sylvia undata</i>	

**Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti**

Il numero totale di specie censite per le sessioni di monitoraggio effettuate risulta essere leggermente superiore di quanto rilevato in AO, seppur manchi ancora la componente dei rapaci diurni. Ciò è verosimilmente da addurre alla riduzione della copertura arborea nelle immediate vicinanze del transetto di indagine già segnalata nel rilievo precedente.

Si segnala la presenza della Magnanina (*Sylvia undata*), inserita in allegato I della direttiva uccelli (2009/147/CE) tra le specie per cui sono previste misure speciali di conservazione dell'habitat.

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>20/12/2022</b>
Tipologia di indagine	<b>Fauna</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 02</b>	Denominazione corpo idrico superficiale	<b>0</b>
Coordinate (Gauss-Boaga)	<b>43° 0'16.52"N</b>	Condizioni meteo	<b>sereno</b>
	<b>11°17'07.35"E</b>		
Indirizzo/Località sezione	<b>0</b>	Comune (Prov.)	<b>Civitella Paganico (GR)</b>
Note di cantiere			
Personale tecnico	<b>Dott. Marco Pizzato</b>		

**Specie avvistate e segni di presenza**

Specie	
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)

**Commento alla misure**

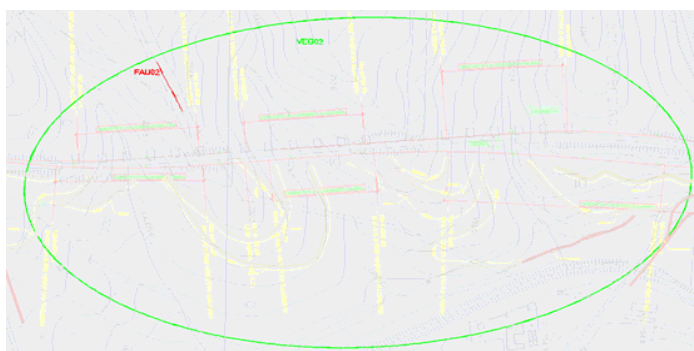
L'area si presenta ricca di vegetazione boschiva e pendenze medio-alte. La stazione ha interesse per la fauna tipica delle aree boscate montane. Le aree a copertura boschiva sono rilevanti sia per la nidificazione e la disponibilità di rifugi sia per sostenere l'attività trofica di alcune specie (es picchi).

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 02</b>	Data	<b>20/12/2022</b>

**Stralcio cartografico e transetto**



**Documentazione Fotografica**



**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente

**Lanzo Scarl**

Progetto

**Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")**

Punto di monitoraggio

**FAU 02**

Data

**20/12/2022**

**Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO**

**Specie segnalate**

AO (10/2018)	AO	CO 20-21/12/2022	
<i>Vulpes vulpes</i>		<i>Vulpes vulpes</i>	

**Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti**

Rispetto a quanto rilevato in AO, si conferma la presenza della volpe

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>20/12/2022</b>
Tipologia di indagine	<b>Fauna</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 03</b>	Denominazione corpo idrico superficiale	<b>0</b>
Coordinate (Gauss-Boaga)	<b>43° 0'50.81"N</b>	Condizioni meteo	<b>sereno</b>
	<b>11°17'19.00"E</b>		
Indirizzo/Località sezione	<b>0</b>	Comune (Prov.)	<b>Civitella Paganico (GR)</b>
Note di cantiere			
Personale tecnico	<b>Dott. Marco Pizzato</b>		

**Specie avvistate**

Euring	Specie	
10990	Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)
11870	Merlo	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758
14370	Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)
14620	Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)
17170	Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> [Linnaeus, 1758]

**Commento alle misure**

L'area si presenta ricca di vegetazione boschiva, caratterizzata anche dalla presenza del Fiume Lanzo. La stazione ha interesse per la fauna tipica delle aree boscate. Le aree a copertura boschiva sono rilevanti sia per la nidificazione e la disponibilità di rifugi sia per sostenere l'attività trofica di alcune specie (es picchi), la presenza inoltre del F. Lanzo aumenta la biodiversità faunistica locale con specie legate a corsi d'acqua.

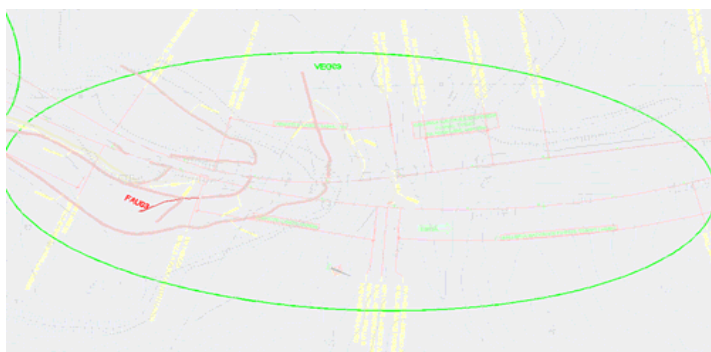


**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 03</b>	Data	<b>20/12/2022</b>

**Stralcio cartografico e transetto**



**Documentazione Fotografica**



**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente

**Lanzo Scarl**

Progetto

**Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")**

Punto di monitoraggio

**FAU 03**

Data

**20/12/2022**

**Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO**

**Specie segnalate**

<b>AO (10/2018)</b>	<b>AO</b>	<b>CO 20-21/12/2022</b>	
<i>Erithacus rubecula</i>		<i>Erithacus rubecula</i>	
<i>Buteo buteo</i>		<i>Turdus merula</i>	
<i>Turdus merula</i>		<i>Aegithalos caudatus</i>	
<i>Sylvia melanocephala</i>		<i>Cyanistes caeruleus</i>	
<i>Aegithalos caudatus</i>		<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	
<i>Poecile palustris</i>			
<i>Cyanistes caeruleus</i>			
<i>Fringilla coelebs</i>			

**Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti**

Il numero totale di specie censite per le sessioni di monitoraggio effettuate risulta inferiore di quanto rilevato in AO. L'assenza di specie generaliste può essere semplicemente legata a fattori di casualità.

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>20/12/2022</b>
Tipologia di indagine	<b>Fauna</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 03</b>	Denominazione corpo idrico superficiale	<b>0</b>
Coordinate (Gauss-Boaga)	<b>43° 0'50.81"N</b>	Condizioni meteo	<b>sereno</b>
	<b>11°17'19.00"E</b>		
Indirizzo/Località sezione	<b>0</b>	Comune (Prov.)	<b>Civitella Paganico (GR)</b>
Note di cantiere			
Personale tecnico	<b>Dott. Marco Pizzato</b>		

**Specie avvistate e segni di presenza**

Specie	

**Commento alla misure**

L'area si presenta ricca di vegetazione boschiva, caratterizzata anche dalla presenza del Fiume Lanzo. La stazione ha interesse per la fauna tipica delle aree boscate. Le aree a copertura boschiva sono rilevanti sia per la nidificazione e la disponibilità di rifugi sia per sostenere l'attività trofica di alcune specie (es picchi), la presenza inoltre del F. Lanzo aumenta la biodiversità faunistica locale con specie legate a corsi d'acqua.

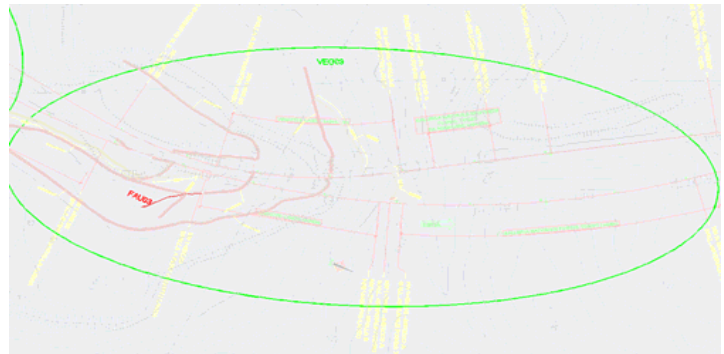


**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 03</b>	Data	<b>20/12/2022</b>

**Stralcio cartografico e transetto**



**Documentazione Fotografica**





**SCHEMA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>20/12/2022</b>
Tipologia di indagine	<b>Fauna</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 04</b>	Denominazione corpo idrico superficiale	<b>0</b>
Coordinate (Gauss-Boaga)	<b>43° 01'22.30"N</b>	Condizioni meteo	<b>sereno</b>
	<b>11°16'58.12"E</b>		
Indirizzo/Località sezione	<b>0</b>	Comune (Prov.)	<b>Civitella Paganico (GR)</b>
Note di cantiere			
Personale tecnico	<b>Dott. Marco Pizzato</b>		

**Specie avvistate e segni di presenza**

Euring	Specie	
10990	Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)
15390	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)
10840	Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i> Linnaeus, 1758

**Commento alle misure**

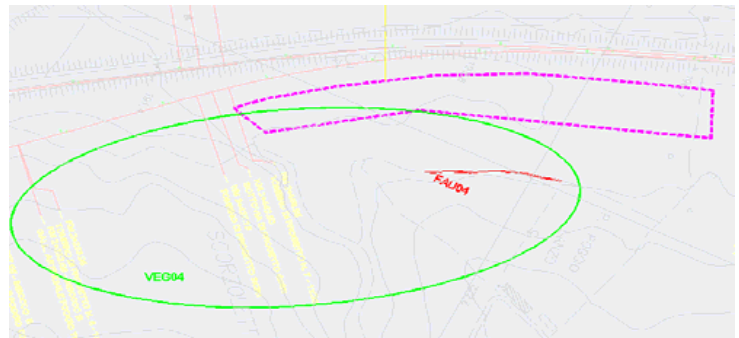
L'area di monitoraggio è situata al margine tra un'ampia distesa a vegetazione prativa, con elementi arbustivi e di rinnovazione del vicino arbusteto. La stazione riveste interesse per la fauna delle zone prative e delle fasce ecotonali fra zone aperte e aree boschive, con specie legate ad ambiti arbustati utilizzati per l'attività trofica e riproduttiva.

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 04</b>	Data	<b>20/12/2022</b>

**Stralcio cartografico e transetto**



**Documentazione Fotografica**



**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 04</b>	Data	<b>20/12/2022</b>

**Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO**

**Specie segnalate**

AO (10/2018)	AO	CO 20-21/12/2022	
<i>Columba palumbus</i>		<i>Erithacus rubecula</i>	
<i>Motacilla alba</i>		<i>Garrulus glandarius</i>	
<i>Erithacus rubecula</i>		<i>Prunella modularis</i>	
<i>Turdus merula</i>			
<i>Sylvia melanocephala</i>			
<i>Phylloscopus collybita</i>			
<i>Aegithalos caudatus</i>			
<i>Cyanistes caeruleus</i>			
<i>Parus major</i>			
<i>Corvus cornix</i>			
<i>Sturnus vulgaris</i>			
<i>Fringilla coelebs</i>			
<i>Carduelis carduelis</i>			
<i>Emberiza circlus</i>			

**Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti**

Il numero totale di specie censite per le sessioni di monitoraggio effettuate risulta inferiore di quanto rilevato in AO. Ciò è verosimilmente da addurre alle condizioni climatiche che hanno caratterizzato la giornata di rilievo (leggera pioggia).



**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>20/12/2022</b>
Tipologia di indagine	<b>Fauna</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 04</b>	Denominazione corpo idrico superficiale	<b>0</b>
Coordinate (Gauss-Boaga)	<b>43° 01'22.30"N</b>	Condizioni meteo	<b>sereno</b>
	<b>11°16'58.12"E</b>		
Indirizzo/Località sezione	<b>0</b>	Comune (Prov.)	<b>Civitella Paganico (GR)</b>
Note di cantiere			
Personale tecnico	<b>Dott. Marco Pizzato</b>		

**Specie avvistate e segni di presenza**

Specie	
Cinghiale	Sus scrofa (Linnaeus, 1758)

**Commento alla misure**

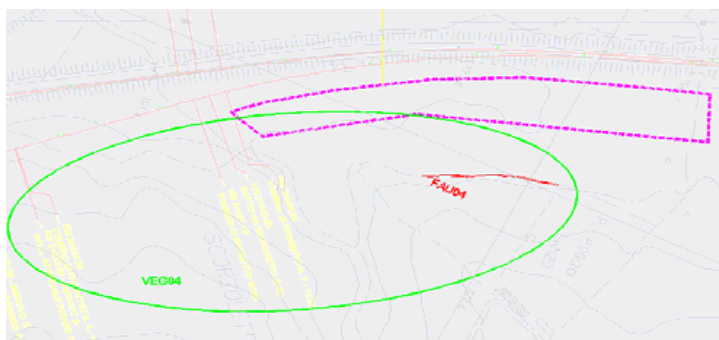
L'area di monitoraggio è situata al margine tra un'ampia distesa a vegetazione prativa, con elementi arbustivi e di rinnovazione del vicino arbusteto. La stazione riveste interesse per la fauna delle zone prative e delle fasce ecotonali fra zone aperte e aree boschive, con specie legate ad ambiti arbustati utilizzati per l'attività trofica e riproduttiva.

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 04</b>	Data	<b>20/12/2022</b>

**Stralcio cartografico e transetto**



**Documentazione Fotografica**



**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente

**Lanzo Scarl**

Progetto

**Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")**

Punto di monitoraggio

**FAU 04**

Data

**20/12/2022**

**Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO**

**Specie segnalate**

<b>AO (10/2018)</b>	<b>AO</b>	<b>CO 20-21/12/2022</b>	
Sus scrofa		Sus Scrofa	

**Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti**

Rispetto a quanto rilevato in AO, si conferma la presenza del cinghiale, specie meno propensa a subire disturbo dalle attività antropiche di cantiere.



**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>20/12/2022</b>
Tipologia di indagine	<b>Fauna</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 05</b>	Denominazione corpo idrico superficiale	<b>0</b>
Coordinate (Gauss-Boaga)	<b>43° 1'34.65"N</b>	Condizioni meteo	<b>sereno</b>
	<b>11°16'31.91"E</b>		
Indirizzo/Località sezione	<b>0</b>	Comune (Prov.)	<b>Civitella Paganico (GR)</b>
Note di cantiere			
Personale tecnico	<b>Dott. Marco Pizzato</b>		

**Specie avvistate**

Euring	Specie	
10990	Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)
12770	Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)
14620	Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)
13110	Luì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)
15390	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)
14370	Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)
11870	Merlo	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758
15673	Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i> Linnaeus, 1758

**Commento alle misure**

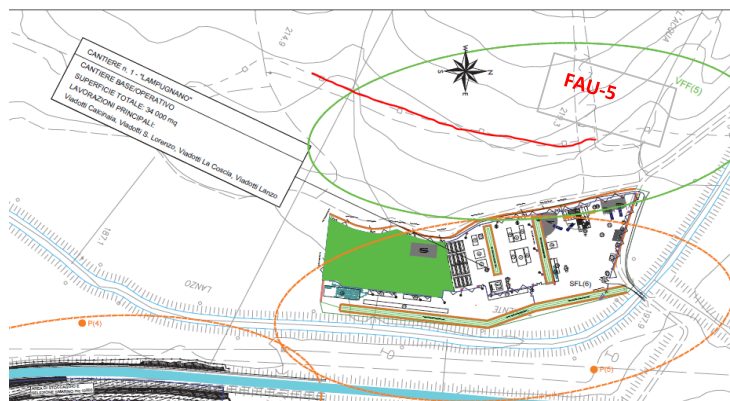
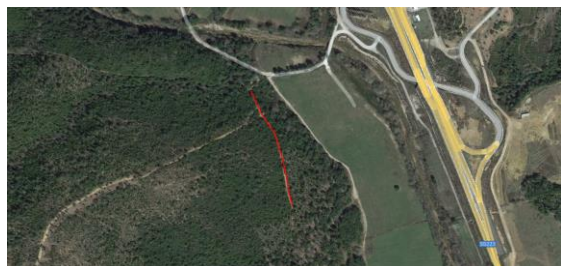
L'area si presenta ricca di vegetazione boschiva e pendenze medio-alte. La stazione ha interesse per la fauna tipica delle aree boscate montane. Le aree a copertura boschiva sono rilevanti sia per la nidificazione e la disponibilità di rifugi sia per sostenere l'attività trofica di alcune specie (es picchi).

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 05</b>	Data	<b>20/12/2022</b>

**Stralcio cartografico e transetto**



**Documentazione Fotografica**



**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 05</b>	Data	<b>20/12/2022</b>

**Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO**

**Specie segnalate**

AO	AO	CO 20-21/12/2022	
		<i>Erithacus rubecula</i>	
		<i>Sylvia atricapilla</i>	
		<i>Cyanistes caeruleus</i>	
		<i>Phylloscopus collybita</i>	
		<i>Garrulus glandarius</i>	
		<i>Aegithalos caudatus</i>	
		<i>Turdus merula</i>	
		<i>Corvus cornix</i>	

**Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti**

In fase ante operam non è stata svolta l'attività.

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>20/12/2022</b>
Tipologia di indagine	<b>Fauna</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 05</b>	Denominazione corpo idrico superficiale	<b>0</b>
Coordinate (Gauss-Boaga)	<b>43° 1'34.65"N</b>	Condizioni meteo	<b>sereno</b>
	<b>11°16'31.91"E</b>		
Indirizzo/Località sezione	<b>0</b>	Comune (Prov.)	<b>Civitella Paganico (GR)</b>
Note di cantiere			
Personale tecnico	<b>Dott. Marco Pizzato</b>		

**Specie avvistate**

Specie	

**Commento alla misure**

L'area si presenta ricca di vegetazione boschiva e pendenze medio-alte. La stazione ha interesse per la fauna tipica delle aree boscate montane. Le aree a copertura boschiva sono rilevanti sia per la nidificazione e la disponibilità di rifugi sia per sostenere l'attività trofica di alcune specie (es picchi).

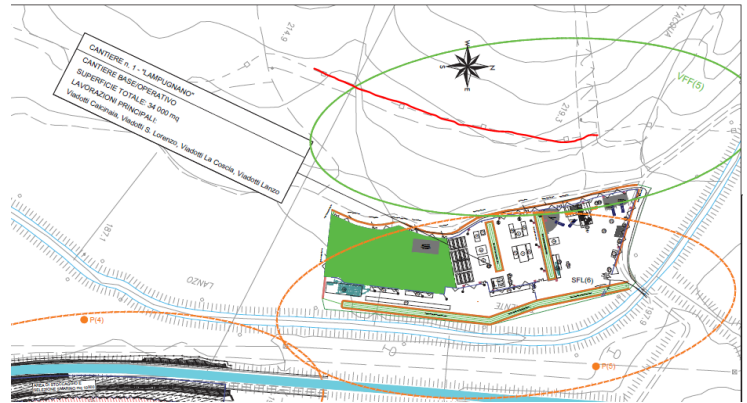


**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"**

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 05</b>	Data	<b>20/12/2022</b>

**Stralcio cartografico e transetto**



**Documentazione Fotografica**



**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 27+200 al km 30+038 – lotto 4"

Committente	<b>Lanzo Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 05</b>	Data	<b>20/12/2022</b>

**Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO**

**Specie segnalate**

AO	AO	CO 26/09/2013	

**Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti**

In fase ante operam non è stata svolta l'attività.