



# ANAS S.p.A.

Compartimento della Viabilità' per la Toscana

**ITINERARIO INTERNAZIONALE E78  
S.G.C. GROSSETO - FANO  
ADEGUAMENTO A 4 CORSIE  
NEL TRATTO GROSSETO - SIENA (S.S. 223 "DI PAGANICO")  
DAL KM 30+040 AL KM 41+600 - LOTTI 5, 6, 7, 8**

## MONITORAGGIO AMBIENTALE

L'ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI IMPRESE

# STRABAG



L'ESECUTORE DEL MONITORAGGIO



IL DIRETTORE TECNICO  
Dott. Ing. Franco Rocchi

L'APPRATTORE

Ing. Andrea Ravolo

IL RESPONSABILE DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE

Dott. Ing. Nicola Lippi

ANAS S.p.A. - IL DIRETTORE DEI LAVORI  
Dott. Ing. Stefano Sestini

VISTO  
ANAS S.p.A. - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Dott. Ing. Carlo Diomaz

SCALA

TITOLO ELABORATO

**MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA  
RELAZIONE DI CAMPAGNA PERIODO MAGGIO 2016 - LUGLIO 2016  
FAUNA**

CODICE ELABORATO T00IA00MOARE86\_A

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Approvato
A	31/08/2016	Emissione	ambiente s.c.	Ing. Nicola Lippi

## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>2. MONITORAGGIO COMPONENTE FAUNA.....</b>	<b>3</b>
2.1 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO.....	3
2.2 PLANIMETRIA GENERALE .....	5
2.3 ATTIVITÀ DI CANTIERE E POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI.....	6
2.4 RIEPILOGO DEI RISULTATI.....	7
2.5 CONFRONTO CON LE CAMPAGNE PRECEDENTI .....	9
2.6 CONCLUSIONI SUL MONITORAGGIO DELLA MATRICE FAUNA.....	12
2.7 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA .....	13
2.8 SCHEDE DI MONITORAGGIO.....	15



## 1. INTRODUZIONE

La presente relazione contiene i risultati ottenuti nel periodo di monitoraggio delle campagne di indagine effettuate nella fase di corso d'opera per il periodo da Maggio a Luglio 2016 a seguito dei 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 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8.

Le campagne di monitoraggio sono state eseguite secondo quanto indicato dal piano di monitoraggio ambientale e legate alla pianificazione di lavoro del cantiere, coordinando le attività con riunioni con cadenza mensile dove si rapportavano le lavorazioni previste con i possibili aspetti ambientali coinvolti.

Le componenti indagate in questo periodo sono state:

- acque sotterranee;
- acque superficiali;
- atmosfera;
- rumore;
- stato fisico dei luoghi;
- vegetazione;
- fauna.

Scopo della presente relazione è quello di riportare i risultati della matrice fauna e procedere ad analizzare i dati ottenuti durante i rilievi effettuati nella fase di corso d'opera finora condotta.



## 2. MONITORAGGIO COMPONENTE FAUNA

Il monitoraggio della componente faunistica è previsto nel PMA al fine di verificare gli effetti delle attività di costruzione dell'infrastruttura stradale sulla fauna esistente, per permettere l'adozione tempestiva di eventuali azioni correttive.

### 2.1 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

I punti di monitoraggio previsti nel PMA sono i seguenti

- FAU 01 / Torrente Rilucia, per possibile presenza di Anfibi, Rettili, Crostacei, Pesci, Mammiferi;
- FAU 02 / Torrente Farma, per possibile presenza di Insetti, Crostacei e Pesci.

Durante il corso d'opera per la fauna negli ambiti sensibili il PMA prevede di procedere con campagne annuali articolate in sessioni di rilievo (frequenza annuale con 3 o 5 sessioni di rilievo ognuna).

Nella fase di corso d'opera la tempistica di esecuzione delle indagini è stabilita con esattezza in funzione dell'effettivo avanzamento del cantiere in accordo con il cronoprogramma delle attività del cantiere. Nel PMA è stato ipotizzato che le indagini siano effettuate con la relativa cadenza prevista su tutti gli ambiti sensibili individuati. Successivamente, in fase di cantiere, è possibile valutare l'opportunità di indagare solo quelli di volta in volta effettivamente interessati dalle lavorazioni.

Attività fauna	Ambiti	Frequenza indagine	Periodo delle misure
Indicatore ecologico "Erpetofauna" (anfibi e rettili)	1 ambito sensibile (FAU 01)	annuale con 5 sessioni di rilievo ognuna	all'inizio lavori nei mesi primaverili – estivi e - autunnali
Indicatore ecologico "Mammiferi" e "Uccelli"	2 ambiti sensibili	annuale con 3 sessioni di rilievo ognuna	all'inizio lavori nei mesi primaverili – estivi e - autunnali
Indicatore ecologico "crostacei e pesci"	2 ambiti sensibili	annuale con 3 sessioni di rilievo ognuna	all'inizio lavori nei mesi primaverili – estivi e - autunnali

Punto	Descrizione punto	Dettaglio indagine	Frequenza indagine
FAU 01	Torrente Rilucia	FAU - Fauna (Erpetofauna)	annuale con 5 sessioni di rilievo ognuna
FAU 02	Torrente Farma	FAU - Fauna (Erpetofauna)	---
FAU 01	Torrente Rilucia	FAU - Fauna (Uccelli e Mammiferi)	annuale con 3 sessioni di rilievo ognuna
FAU 02	Torrente Farma	FAU - Fauna (Uccelli e Mammiferi)	annuale con 3 sessioni di rilievo ognuna
FAU 01	Torrente Rilucia	FAU - Fauna (Crostacei e Pesci)	annuale con 3 sessioni di rilievo ognuna
FAU 02	Torrente Farma	FAU - Fauna (Crostacei e Pesci)	annuale con 3 sessioni di rilievo ognuna



**Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8**

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

Punto	Descrizione punto	Dettaglio indagine	Frequenza indagine
FAU 02	Torrente Farma	FAU - Fauna (Uccelli e Mammiferi)	annuale con 3 sessioni di rilievo ognuna

Punto	Descrizione punto	Mese		
		Maggio 2016	Giugno 2016	Luglio 2016
FAU 02	Torrente Farma		FAU - Fauna (Uccelli e Mammiferi)	

Poiché gli ambiti sensibili, sono riferiti ad alcune tra le aree ripariali poste in stretta contiguità con il progetto e caratterizzate dalla presenza di habitat di un certo interesse naturalistico ad elevata diversità biologica, il monitoraggio della fauna è incentrato sul rilievo di categorie faunistiche indicatrici di tali biotopi ovvero su Uccelli, Anfibi, Rettili, Crostacei, Pesci.

Nelle varie zone umide gli uccelli svolgono importanti fasi del loro ciclo biologico (riproduzione, muta del piumaggio, sosta migratoria, svernamento). Altre differenze temporali si registrano nell'utilizzo degli habitat durante le attività giornaliere (alimentazione e riposo) che sono fortemente condizionate dalla disponibilità di cibo e dalla caratterizzazione stessa degli habitat. Pertanto ornitofauna ed erpetofauna mostrano delle forti correlazioni che giustificano l'interesse per le aree umide.

**Ornitofauna**, la metodologia adottata si articola essenzialmente sull'esecuzione di punti di ascolto (Point counts), sul conteggio delle specie tramite osservazioni standard (Direct count) e degli individui al canto (Vocal individuality count), in corrispondenza delle stazioni di campionamento stabilite.

**Erpetofauna**, la maggior parte delle specie appartenenti all'erpetofauna divengono rilevabili durante le attività legate alla riproduzione. Per le specie che depongono le uova in acqua stagnante (rane, rospi, tritoni e salamandre) il rilevamento viene condotto presso i siti ecologicamente adatti alla deposizione delle uova (stagni, fontanili ed altre raccolte d'acqua ferma o lentamente corrente). In tali siti è possibile effettuare rilevamenti anche sulle uova e sulle larve, che sono talvolta osservabili in numeri enormemente maggiori rispetto agli adulti. Diversamente, per le specie che non depongono le uova in acqua, non vi è la possibilità di focalizzare i rilevamenti sui siti di riproduzione.

Per **Anfibi, Rettili, Crostacei, Pesci e Mammiferi** si potranno applicare diverse tecniche di monitoraggio delle quali si elencano le principali:

- il conteggio delle specie tramite osservazioni standard;
- l'osservazione diretta con cattura a mano di esemplari adulti;
- il metodo del retino-guada: consiste nell'immersione nell'acqua di un retino a maglia fitta, trascinandolo lungo il fondo nel tentativo di raccogliere una parte di substrato con foglie, rami e fango, sul quale possono nascondersi anfibi adulti, urodela e girini;
- l'osservazione e l'eventuale raccolta di ovature e girini (eventuale censimento di siti riproduttivi);
- l'osservazione diretta sulle specie ittiche verrà condotta definendo stazioni di campionamento puntuali eseguendo sessioni di rilievo tramite la metodica dell'elettropesca con l'utilizzo dell'elettrostorditore.



## 2.2 PLANIMETRIA GENERALE

Si riporta la planimetria generale con l'individuazione dei punti di monitoraggio. In particolare la planimetria seguente riporta le ubicazioni dei punti di monitoraggio della fauna.



Figura 1 – Planimetria generale – fauna

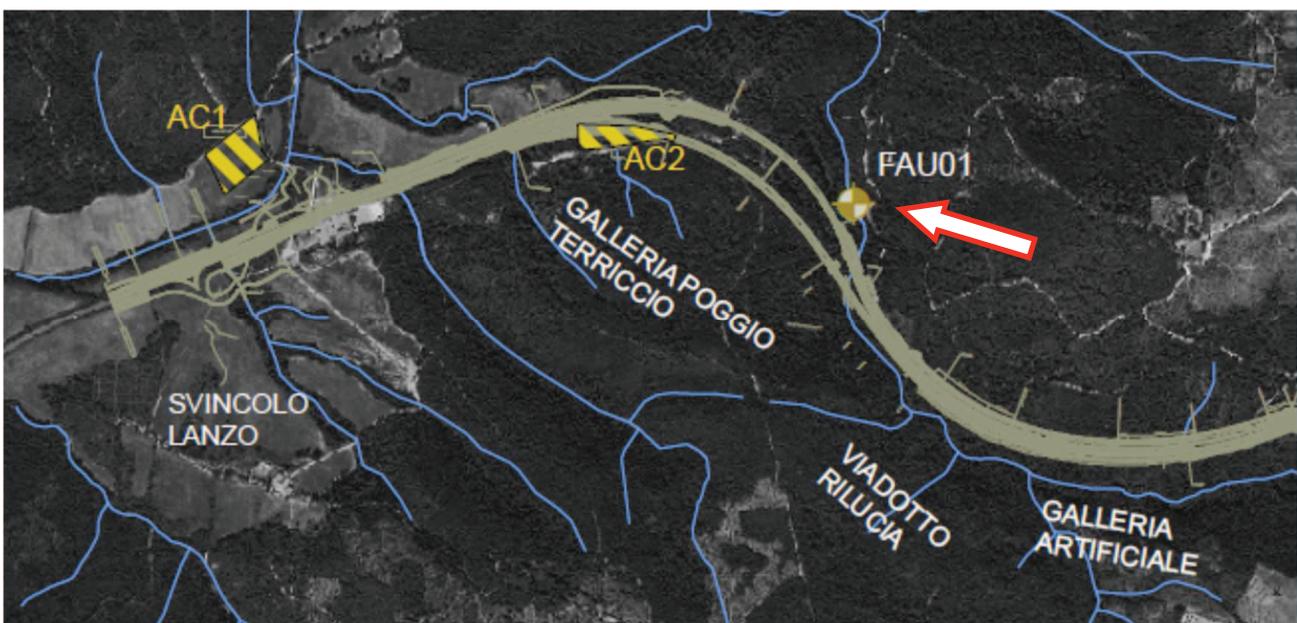
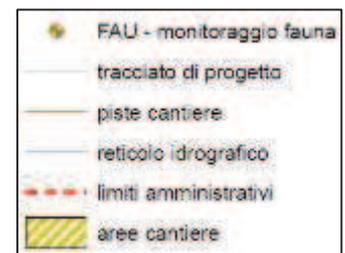


Figura 2 – Dettaglio area di indagine fauna FAU01 / Torrente Rilucia



Figura 3 – Dettaglio area di indagine fauna FAU02 / Torrente Farma

### 2.3 ATTIVITÀ DI CANTIERE E POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI

Il monitoraggio della matrice è stato attivato in conseguenza della presenza di lavorazioni del cantiere valutate potenzialmente impattanti per la matrice in analisi.

Le lavorazioni presenti nel periodo di indagine sono state movimentazione terre, demolizioni esecuzione di pali e micropali, costruzioni opere civili.

## 2.4 RIEPILOGO DEI RISULTATI

## Monitoraggio Uccelli e Mammiferi nella postazione FAU 02 – Torrente Farma

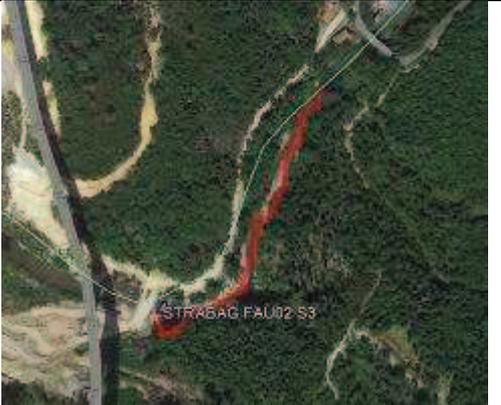
Mammiferi – sessione 1 di 3

Specie	n.	Attività	
<i>Hystrix cristata</i>	n.d.	buchette	

Mammiferi – sessione 2 di 3

Specie	n.	Attività	
<i>Capreolus capreolus</i>	n.d.	impronte	
<i>Meles Meles</i>	n.d.	impronte	
<i>Sus scrofa</i>	n.d.	arature	
<i>Vulpes Vulpes</i>	n.d.	fatta	

Mammiferi– sessione 3 di 3

Specie	n.	Attività	
<i>Capreolus capreolus</i>	n.d.	impronte	
<i>Sus scrofa</i>	n.d.	arature	
<i>Vulpes vulpes</i>	n.d.	fatta	

Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

Uccelli– sessione 1 di 3

Specie	n.	Attività
<i>Columba livia</i>	2	volo
<i>Corvus monedula</i>	1	penna
<i>Garrulus glandarius</i>	1	richiamo
<i>Hirundo rustica</i>	1	volo
<i>Motacilla alba</i>	2	volo/a terra
<i>Turdus merula</i>	2M	canto



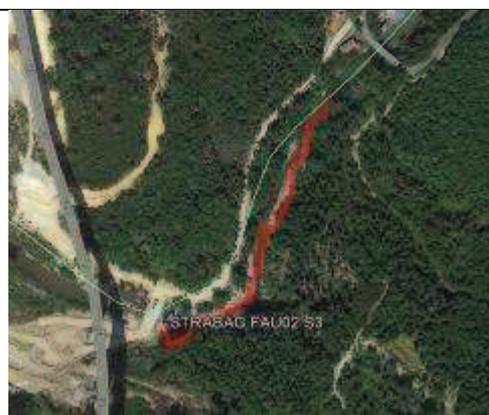
Uccelli – sessione 2 di 3

Specie	n.	Attività
<i>Apus apus</i>	1	volo
<i>Buteo buteo</i>	1	volo
<i>Carduelis carduelis</i>	1	canto
<i>Columba livia</i>	2	volo
<i>Garrulus glandarius</i>	1	richiami
<i>Motacilla cinerea</i>	1	volo/a terra
<i>Pica pica</i>	1	volo
<i>Turdus merula</i>	1M	canto



Uccelli – sessione 3 di 3

Specie	n.	Attività
<i>Carduelis carduelis</i>	2	canto/volo
<i>Columba livia</i>	2	volo
<i>Garrulus glandarius</i>	2	volo
<i>Motacilla alba</i>	2	volo/a terra
<i>Parus major</i>	1M	canto



## 2.5 CONFRONTO CON LE CAMPAGNE PRECEDENTI

### Monitoraggio Uccelli e Mammiferi nella postazione FAU 02 – Torrente Farma

#### Mammiferi – confronto fra l'AO e la prima sessione

AO	CO 14/04/2014	CO 24/04/2015	CO 23/06/2016
<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Hystrix cristata</i>	<i>Hystrix cristata</i>	<i>Hystrix cristata</i>
<i>Hystrix cristata</i>	<i>Sus scrofa</i>	<i>Sus scrofa</i>	
<i>Martes foina</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	
<i>Sciurus vulgaris</i>			
<i>Sus scrofa</i>			
<i>Vulpes vulpes</i>			

#### Mammiferi – confronto fra l'AO e la seconda sessione

AO	CO 14/04/2014	CO 24/04/2015	CO 23/06/2016
<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Capreolus capreolus</i>
<i>Hystrix cristata</i>	<i>Sus scrofa</i>	<i>Hystrix cristata</i>	<i>Meles meles</i>
<i>Martes foina</i>		<i>Sus scrofa</i>	<i>Sus scrofa</i>
<i>Sciurus vulgaris</i>		<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Vulpes vulpes</i>
<i>Sus scrofa</i>			
<i>Vulpes vulpes</i>			

#### Mammiferi – confronto fra l'AO e la terza sessione

AO	CO 14/04/2014	CO 24/04/2015	CO 23/06/2016
<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Capreolus capreolus</i>
<i>Hystrix cristata</i>	<i>Chiroteri</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Sus scrofa</i>
<i>Martes foina</i>	<i>Hystrix cristata</i>		<i>Vulpes vulpes</i>
<i>Sciurus vulgaris</i>	<i>Lepus europaeus</i>		
<i>Sus scrofa</i>	<i>Microtus sp.</i>		
<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Sus scrofa</i>		
	<i>Vulpes vulpes</i>		

#### Uccelli – confronto fra l'AO e la prima sessione

AO	CO 14/04/2014	CO 24/04/2015	CO 23/06/2016
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Columba livia</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Buteo buteo</i>	<i>Carduelis chloris</i>	<i>Corvus monedula</i>
<i>Columba palumbo</i>	<i>Columba palumbo</i>	<i>Columba palumbo</i>	<i>Garrulus glandarius</i>
<i>Corvus corone cornix</i>	<i>Corvus corone</i>	<i>Corvus corone</i>	<i>Hirundo rustica</i>
<i>Cyanistes caeruleus</i>	<i>Corvus monedula</i>	<i>Corvus monedula</i>	<i>Motacilla alba</i>



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

AO	CO 14/04/2014	CO 24/04/2015	CO 23/06/2016
<i>Emberiza cirius</i>	<i>Cyanistes caeruleus</i>	<i>Cyanister caeruleus</i>	<i>Turdus merula</i>
<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Erithacus rubecola</i>	<i>Erithacus rubecola</i>	
<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	
<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	
<i>Motacilla alba</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Hirundo rustica</i>	
<i>Parus major</i>	<i>Parus major</i>	<i>Parus major</i>	
<i>Pica pica</i>	<i>Pica pica</i>	<i>Pica pica</i>	
<i>Sitta europaea</i>	<i>Picus viridis</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>	
<i>Streptopelia decaocto</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>	<i>Serinus serinus</i>	
<i>Sylvia atricapilla</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>	
<i>Sylvia melanocephala</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	<i>Streptotelia decaocto</i>	
<i>Turdus merula</i>	<i>Turdus merula</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
		<i>Turdus merula</i>	

### Uccelli – confronto fra l'AO e la seconda sessione

AO	CO 14/04/2014	CO 24/04/2015	CO 23/06/2016
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Anas platyrhynchos</i>	<i>Corvus corone</i>	<i>Apus apus</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Corvus monedula</i>	<i>Buteo buteo</i>
<i>Columba palumbo</i>	<i>Corvus corone</i>	<i>Cyanister caeruleus</i>	<i>Carduelis carduelis</i>
<i>Corvus corone cornix</i>	<i>Corvus monedula</i>	<i>Erithacus rubecola</i>	<i>Columba livia</i>
<i>Cyanistes caeruleus</i>	<i>Cyanister caeruleus</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Garrulus glandarius</i>
<i>Emberiza cirius</i>	<i>Emberiza cirius</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Motacilla cinerea</i>
<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Erithacus rubecola</i>	<i>Parus major</i>	<i>Pica pica</i>
<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>	<i>Turdus merula</i>
<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Streptotelia decaocto</i>	
<i>Motacilla alba</i>	<i>Larus michahellis</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
<i>Parus major</i>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	<i>Turdus merula</i>	
<i>Pica pica</i>	<i>Motacilla alba</i>		
<i>Sitta europaea</i>	<i>Motacilla flava</i>		
<i>Streptopelia decaocto</i>	<i>Parus major</i>		
<i>Sylvia atricapilla</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>		
<i>Sylvia melanocephala</i>	<i>Silvia atricapilla</i>		
<i>Turdus merula</i>	<i>Streptotelia decaocto</i>		
	<i>Troglodytes troglodytes</i>		
	<i>Turdus merula</i>		

### Uccelli – confronto fra l'AO e la terza sessione

AO	CO 14/04/2014	CO 24/04/2015	CO 23/06/2016
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Ardea cinerea</i>	<i>Carduelis carduelis</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Cyanister caeruleus</i>	<i>Corvus corone</i>	<i>Columba livia</i>
<i>Columba palumbo</i>	<i>Emberiza cia</i>	<i>Erithacus rubecola</i>	<i>Garrulus glandarius</i>



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto –  
Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

AO	CO 14/04/2014	CO 24/04/2015	CO 23/06/2016
<i>Corvus corone cornix</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Motacilla alba</i>
<i>Cyanistes caeruleus</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Pica pica</i>	<i>Parus major</i>
<i>Emberiza cirius</i>	<i>Parus major</i>	<i>Serinus serinus</i>	
<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Serinus serinus</i>	<i>Turdus merula</i>	
<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>		
<i>Motacilla alba</i>	<i>Streptotelia decaocto</i>		
<i>Parus major</i>	<i>Turdus merula</i>		
<i>Pica pica</i>			
<i>Sitta europaea</i>			
<i>Streptopelia decaocto</i>			
<i>Sylvia atricapilla</i>			
<i>Sylvia melanocephala</i>			
<i>Turdus merula</i>			



## 2.6 CONCLUSIONI SUL MONITORAGGIO DELLA MATRICE FAUNA

### Uccelli e Mammiferi FAU02

Relativamente al monitoraggio degli **uccelli** si riscontra quanto segue.

**Prima sessione:** Percorso in ambiente boscato (rilievo collinare a NE del guado sul Farma) a specie quercine (leccio e sughera). Transetto di 411m effettuato lungo la strada di accesso al cantiere e nell'interno dell'area boscata, ove praticabile. Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente. Rispetto a quanto rilevato nei precedenti monitoraggi CO, si registra una diminuzione nel numero di specie contattate, probabilmente per le mutate condizioni dell'area (molto frequentata durante il periodo tardo-primaverile). Rispetto ai precedenti rilievi si segnala la presenza del piccione, e si conferma quella di taccola (favorita dalla presenza dei viadotti stradali), ghiandaia, merlo e ballerina bianca. La presenza delle specie rilevate nei precedenti monitoraggi, benché non direttamente confermata, appare comunque plausibile.

**Seconda sessione:** Sessione effettuata lungo la sponda sinistra del greto fluviale, in alneto ripario. Presenza di vegetazione igrofila. La prima parte del transetto attraversa l'area di cantiere oggetto della costruzione del nuovo viadotto. Transetto di 573m condotto lungo l'alveo del fiume Farma e la boscaglia contermina, ove accessibile. Si segnala come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente. Nel presente rilievo si segnala un numero minore di specie rispetto ai precedenti rilievi in CO, probabilmente non dovute alle lavorazioni ma alle normali fluttuazioni del popolamento. Tutte le specie contattate erano state già segnalate nei precedenti rilievi in AO e CO: fanno eccezione il cardellino e la poiana. La presenza di grossi rapaci indica una catena trofica completa sino ai più alti livelli.

**Terza sessione:** Sessione misurata in ambiente di prati aperti (a N del guado sul Farma, lungo il tracciato esistente), in un ambiente di macchia degradata a specie arbustive termofile (principalmente erica, corbezzolo e ginestra). Presenza di rudere e di annessi agricoli (casa colonica) dismessi. Transetto di 900m effettuato nell'area boscata e nell'area prativa contermina all'edificio in rovina: è stato ugualmente perlustrato l'interno dello stesso alla ricerca di posatoi di rapaci (non trovati). Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente. Rispetto al primo CO si segnala una lieve diminuzione del numero delle specie censite, probabilmente a causa dell'intensificarsi delle lavorazioni nelle vicinanze del sito di indagine. Tutte le specie contattate erano state già identificate in AO e nei precedenti rilievi CO.

Relativamente al monitoraggio **mammiferi** si riscontra

**Prima sessione:** Percorso in ambiente boscato (rilievo collinare a NE del guado sul Farma) a specie quercine (leccio e sughera). Transetto di 411m effettuato lungo la strada di accesso al cantiere e nell'interno dell'area boscata, ove praticabile. Si segnala come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente. Rispetto a quanto rilevato nel primo CO, si conferma la presenza di istrice (di cui sono state rinvenute le caratteristiche buchette alimentari), mentre non è confermata quella di cinghiale e volpe (comunque verosimilmente presenti nell'area).

**Seconda sessione:** Sessione effettuata lungo la sponda sinistra del greto fluviale, in alneto ripario. Presenza di vegetazione igrofila. La prima parte del transetto attraversa l'area di cantiere oggetto della



**Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8**

costruzione del nuovo viadotto. Transetto di 573m condotto lungo l'alveo del fiume Farma e la boscaglia contermina, ove accessibile. Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO include l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente.

Rispetto ai precedenti CO si conferma la presenza di capriolo e cinghiale, specie comuni nell'area, nonché della volpe. Non viene direttamente confermata la presenza dell'istrice, mentre sono state reperite le tracce del passaggio di un grosso tasso, specie mai riportata in precedenza per la stazione in esame.

**Terza sessione:** Sessione misurata in ambiente di prati aperti (a N del guado sul Farma, lungo il tracciato esistente), in un ambiente di macchia degradata a specie arbustive termofile (principalmente erica, corbezzolo e ginestra). Presenza di rudere e di strutture antropiche dismesse. Transetto di 900m effettuato nell'area boscata e nell'area prativa contermini all'edificio in rovina: è stato ugualmente perlustrato l'interno dello stesso alla ricerca di tracce di micromammiferi o borre di rapaci contenenti resti di mammiferi (non trovati). Si segnala come la lista faunistica riportata per il rilievo AO include l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente. Rispetto al CO precedente si conferma la presenza di capriolo, cinghiale e volpe. Assenti le tracce di Chiropteri nel rudere presente lungo il percorso.

## 2.7 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 4 – Rilievi osservati nella postazione FAU 02 / Uccelli – Sessione 1

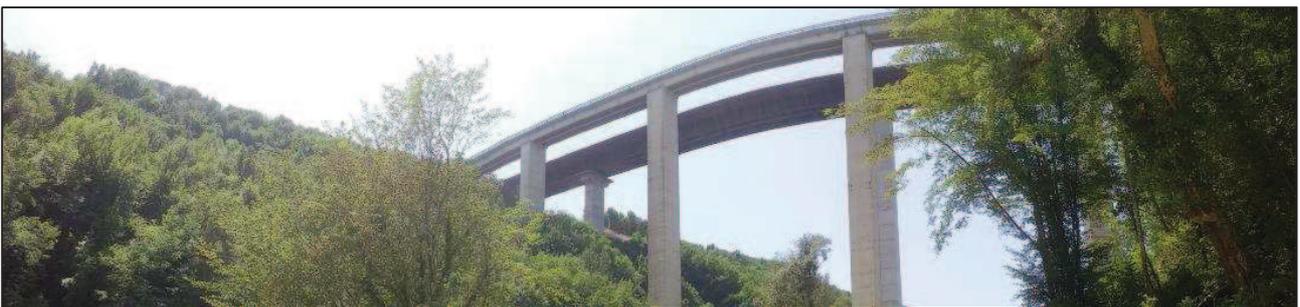


Figura 5 – Rilievi osservati nella postazione FAU 02 / Uccelli – Sessione 2



Figura 6 – Rilievi osservati nella postazione FAU 02 / Uccelli – Sessione 3



Figura 7 – Rilievi osservati nella postazione FAU 02 / Mammiferi – Sessione 1



Figura 8 – Rilievi osservati nella postazione FAU 02 / Mammiferi – Sessione 2



Figura 9 – Rilievi osservati nella postazione FAU 02 / Mammiferi – Sessione 3

## 2.8 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**

Committente	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>23/06/2016</b>
Tipologia di indagine	<b>FAU - Fauna (Uccelli e Mammiferi) - [art.19 - FAU] / 1° sessione - Mammiferi</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 02</b>	Denominazione corpo idrico superficiale	<b>Torrente Farma</b>
Coordinate (UTM 32T datum WGS84)	<b>4771991.55 N</b>	Condizioni meteo	<b>Sereno</b>
	<b>1686910.57 E</b>		
Indirizzo/Località sezione	<b>Viadotto Farma</b>	Comune (Prov.)	<b>Civitella Paganico (GR) / Monticiano (SI)</b>
Note di cantiere	<b>Realizzato guado sul torrente Farma</b>		
Personale tecnico	<b>Dott. Filippo Ferrantini, Dott. Giacomo Grasseschi</b>		

**Sessione 1 - Specie avvistate e segni di presenza**

Specie	n.	Note
<i>Hystrix cristata</i>	n.d.	Buchette

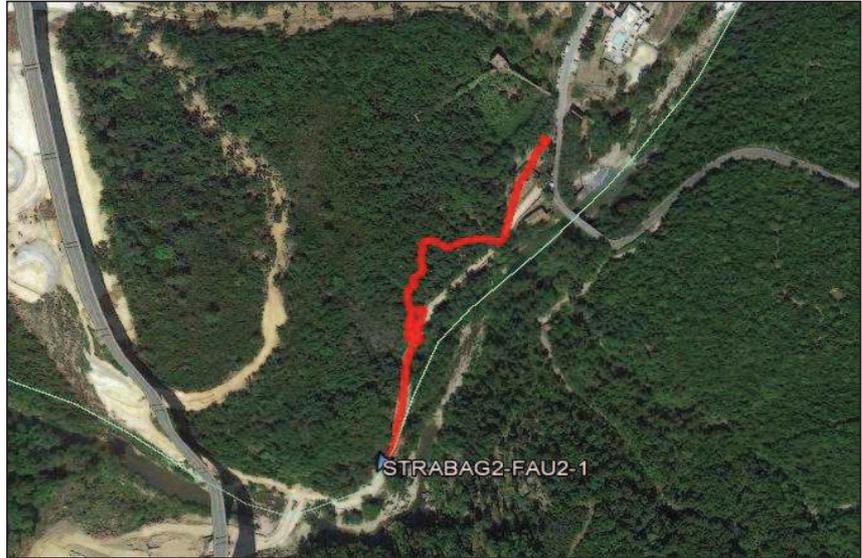
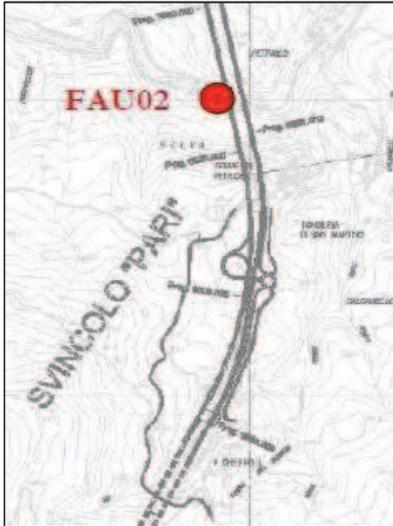
**Commento alla misure**

Percorso in ambiente boscato (rilievo collinare a NE del guado sul Farma) a specie quercine (leccio e sughera). Transetto di 411m effettuato lungo la strada di accesso al cantiere e nell'interno dell'area boscata, ove praticabile.

**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 02</b>	Data	<b>23/06/2016</b>

**Stralcio cartografico e transetto**



**Documentazione Fotografica**



**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente

**NUOVO FARMA Scarl**

Progetto

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

Punto di monitoraggio

**FAU 02**

Data

**23/06/2016**
**Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio**

Riccio europeo	Vespertilio di Natterer	Ratto nero
Toporagno nano	Pipistrello nano	Istrice
Toporagno comune	Miniottero	Nutria
Toporagno acquatico di Miller	Lepre	Lupo
Mustiolo	Ghiro	Volpe
Crocidura a ventre bianco	Moscardino	Donnola
Crocidura minore	Arvicola terrestre	Tasso
Rinolofo maggiore	Arvicola rossastra	Puzzola
Rinolofo minore	Arvicola campestre	Faina
Pipistrello di Savi	Arvicola di Savi	Martora
Vespertilio di Daubenton	Topo selvatico a collo giallo	Gatto selvatico
Vespertilio smarginato	Topo selvatico	Cinghiale
Vespertilio mustacchino	Topo domestico	Daino
Scoiattolo		

**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente

**NUOVO FARMA Scarl**

Progetto

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

Punto di monitoraggio

**FAU 02**

Data

**23/06/2016**
**Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO**
**Specie segnalate**

AO	CO 14/04/2014	CO 24/04/2015	CO 23/06/2016
<i>Capreolus capreolus</i> <i>Hystrix cristata</i> <i>Martes foina</i> <i>Sciurus vulgaris</i> <i>Sus scrofa</i> <i>Vulpes vulpes</i>	<i>Hystrix cristata</i> <i>Sus scrofa</i> <i>Vulpes vulpes</i>	<i>Hystrix cristata</i> <i>Sus scrofa</i> <i>Vulpes vulpes</i>	<i>Hystrix cristata</i>

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

Si segnala come la lista faunistica riportata per il rilievo AO include l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente

Rispetto a quanto rilevato nel primo CO, si conferma la presenza di istrice (di cui sono state rinvenute le caratteristiche buchette alimentari), mentre non è confermata quella di cinghiale e volpe (comunque verosimilmente presenti nell'area).

**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>23/06/2016</b>
Tipologia di indagine	<b>FAU - Fauna (Uccelli e Mammiferi) - [art.19 - FAU] / 3° sessione - Mammiferi</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 02</b>	Denominazione corpo idrico superficiale	<b>Torrente Farma</b>
Coordinate (UTM 32T datum WGS84)	<b>4771991.55 N</b>	Condizioni meteo	<b>Sereno</b>
	<b>1686910.57 E</b>		
Indirizzo/Località sezione	<b>Viadotto Farma</b>	Comune (Prov.)	<b>Civitella Paganico (GR) / Monticiano (SI)</b>
Note di cantiere	<b>Realizzato guado sul torrente Farma</b>		
Personale tecnico	<b>Dott. Filippo Ferrantini, Dott. Giacomo Grasseschi</b>		

**Sessione 2 - Specie avvistate e segni di presenza**

Specie	n.	Note
<i>Capreolus capreolus</i>	n.d.	Impronte
<i>Sus scrofa</i>	n.d.	Arature
<i>Vulpes vulpes</i>	n.d.	Fatta

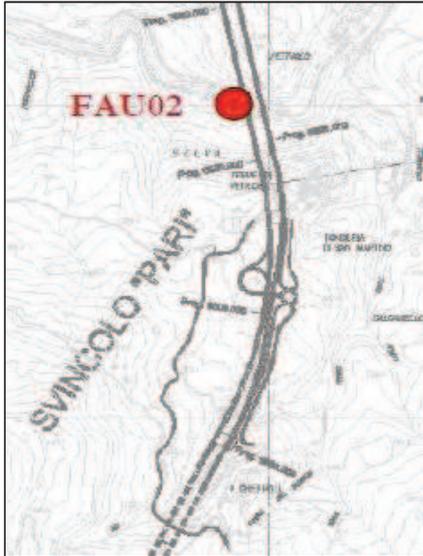
**Commento alla misure**

Sessione misurata in ambiente di prati aperti (a N del guado sul Farma, lungo il tracciato esistente), in un ambiente di macchia degradata a specie arbustive termofile (principalmente erica, corbezzolo e ginestra). Presenza di rudere e di strutture antropiche dismesse. Transetto di 900m effettuato nell'area boscata e nell'area prativa contermini all'edificio in rovina: è stato ugualmente perlustrato l'interno dello stesso alla ricerca di tracce di micromammiferi o borre di rapaci contenenti resti di mammiferi (non trovati).

**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 02</b>	Data	<b>23/06/2016</b>

**Stralcio cartografico e transetto**



**Documentazione Fotografica**



**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente

**NUOVO FARMA Scarl**

Progetto

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

Punto di monitoraggio

**FAU 02**

Data

**23/06/2016**
**Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio**

Riccio europeo	Vespertilio di Natterer	Ratto nero
Toporagno nano	Pipistrello nano	Istrice
Toporagno comune	Miniottero	Nutria
Toporagno acquatico di Miller	Lepre	Lupo
Mustiolo	Ghiro	Volpe
Crocidura a ventre bianco	Moscardino	Donnola
Crocidura minore	Arvicola terrestre	Tasso
Rinolofo maggiore	Arvicola rossastra	Puzzola
Rinolofo minore	Arvicola campestre	Faina
Pipistrello di Savi	Arvicola di Savi	Martora
Vespertilio di Daubenton	Topo selvatico a collo giallo	Gatto selvatico
Vespertilio smarginato	Topo selvatico	Cinghiale
Vespertilio mustacchino	Topo domestico	Daino
Scoiattolo		

**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente

**NUOVO FARMA Scarl**

Progetto

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

Punto di monitoraggio

**FAU 02**

Data

**23/06/2016**
**Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO**
**Specie segnalate**

AO	CO 14/04/2014	CO 24/04/2015	CO 23/06/2016
<i>Capreolus capreolus</i> <i>Hystrix cristata</i> <i>Martes foina</i> <i>Sciurus vulgaris</i> <i>Sus scrofa</i> <i>Vulpes vulpes</i>	<i>Capreolus capreolus</i> <i>Chiroterri</i> <i>Hystrix cristata</i> <i>Lepus europaeus</i> <i>Microtus sp.</i> <i>Sus scrofa</i> <i>Vulpes vulpes</i>	<i>Capreolus capreolus</i> <i>Vulpes vulpes</i>	<i>Capreolus capreolus</i> <i>Sus scrofa</i> <i>Vulpes vulpes</i>

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

Si segnala come la lista faunistica riportata per il rilievo AO include l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente.

Rispetto al CO precedente si conferma la presenza di capriolo, cinghiale e volpe. Assenti le tracce di Chiroterri nel rudere presente lungo il percorso.

**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>23/06/2016</b>
Tipologia di indagine	<b>FAU - Fauna (Uccelli e Mammiferi) - [art.19 - FAU] / 2° sessione - Mammiferi</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 02</b>	Denominazione corpo idrico superficiale	<b>Torrente Farma</b>
Coordinate (UTM 32T datum WGS84)	<b>4771991.55 N</b>	Condizioni meteo	<b>Sereno</b>
	<b>1686910.57 E</b>		
Indirizzo/Località sezione	<b>Viadotto Farma</b>	Comune (Prov.)	<b>Civitella Paganico (GR) / Monticiano (SI)</b>
Note di cantiere	<b>Realizzato guado sul torrente Farma</b>		
Personale tecnico	<b>Dott. Filippo Ferrantini, Dott. Giacomo Grasseschi</b>		

**Sessione 3 - Specie avvistate e segni di presenza**

Specie	n.	Note
<i>Capreolus capreolus</i>	n.d.	Impronte
<i>Meles meles</i>	n.d.	Impronte
<i>Sus scrofa</i>	n.d.	Arature
<i>Vulpes vulpes</i>	n.d.	Fatta

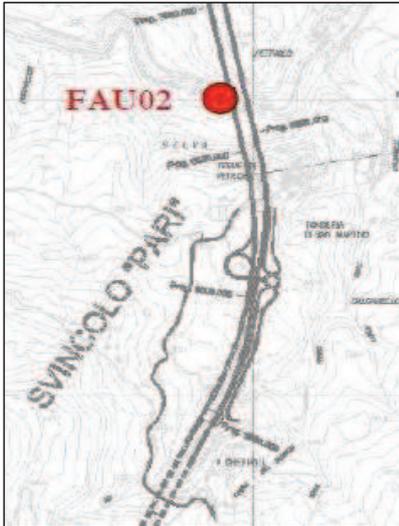
**Commento alla misure**

Sessione effettuata lungo la sponda sinistra del greto fluviale, in alneto ripario. Presenza di vegetazione igrofila. La prima parte del transetto attraversa l'area di cantiere oggetto della costruzione del nuovo viadotto. Transetto di 573m condotto lungo l'alveo del fiume Farma e la boscaglia contermina, ove accessibile.

**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 02</b>	Data	<b>23/06/2016</b>

**Stralcio cartografico e transetto**



**Documentazione Fotografica**



**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente

**NUOVO FARMA Scarl**

Progetto

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

Punto di monitoraggio

**FAU 02**

Data

**23/06/2016**
**Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio**

Riccio europeo	Vespertilio di Natterer	Ratto nero
Toporagno nano	Pipistrello nano	Istrice
Toporagno comune	Miniottero	Nutria
Toporagno acquatico di Miller	Lepre	Lupo
Mustiolo	Ghiro	Volpe
Crocidura a ventre bianco	Moscardino	Donnola
Crocidura minore	Arvicola terrestre	Tasso
Rinolofo maggiore	Arvicola rossastra	Puzzola
Rinolofo minore	Arvicola campestre	Faina
Pipistrello di Savi	Arvicola di Savi	Martora
Vespertilio di Daubenton	Topo selvatico a collo giallo	Gatto selvatico
Vespertilio smarginato	Topo selvatico	Cinghiale
Vespertilio mustacchino	Topo domestico	Daino
Scoiattolo		

**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Data	23/06/2016

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

AO	CO 14/04/2014	CO 24/04/2015	CO 23/06/2016
<i>Capreolus capreolus</i> <i>Hystrix cristata</i> <i>Martes foina</i> <i>Sciurus vulgaris</i> <i>Sus scrofa</i> <i>Vulpes vulpes</i>	<i>Capreolus capreolus</i> <i>Sus scrofa</i>	<i>Capreolus capreolus</i> <i>Hystrix cristata</i> <i>Sus scrofa</i> <i>Vulpes vulpes</i>	<i>Capreolus capreolus</i> <i>Meles meles</i> <i>Sus scrofa</i> <i>Vulpes vulpes</i>

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

Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO include l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente.

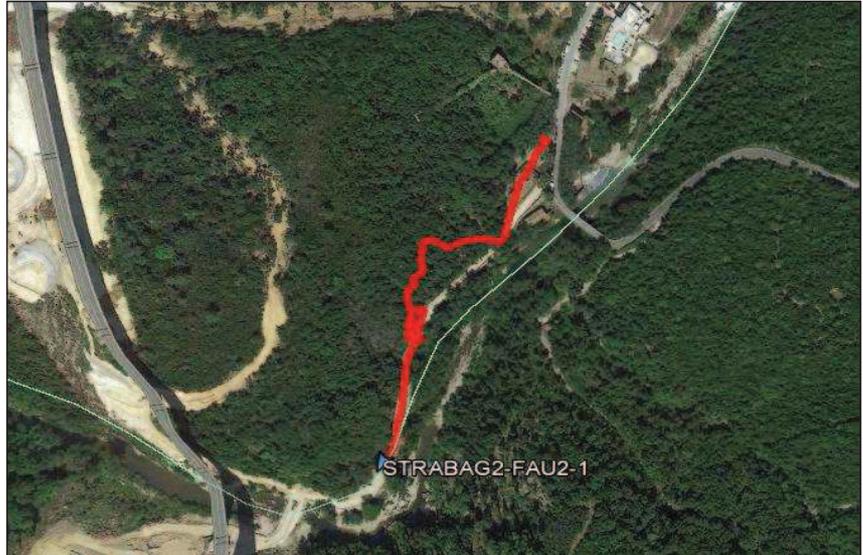
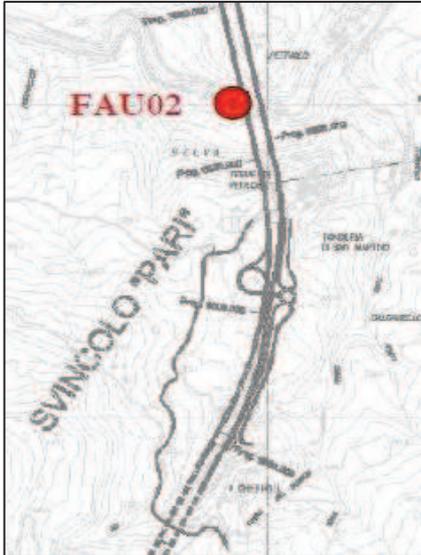
Rispetto ai precedenti CO si conferma la presenza di capriolo e cinghiale, specie comuni nell'area, nonché della volpe. Non viene direttamente confermata la presenza dell'istrice, mentre sono state reperite le tracce del passaggio di un grosso tasso, specie mai riportata in precedenza per la stazione in esame.



**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 02</b>	Data	<b>23/06/2016</b>

**Stralcio cartografico e transetto**



**Documentazione Fotografica**



**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente

**NUOVO FARMA Scarl**

Progetto

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

Punto di monitoraggio

**FAU 02**

Data

**23/06/2016**
**Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio**

Cappellaccia	Beccamoschino	Rigogolo
Tottavilla	Canapino comune	Averla piccola
Allodola	Capinera	Ghiandaia
Rondine	Sterpazzola	Gazza
Balestruccio	Sterpazzolina di Moltoni	Taccola
Ballerina gialla	Occhiocotto	Cornacchia grigia
Ballerina bianca	Lui piccolo	Stomo
Merlo acquaiolo	Regolo	Passera d'Italia
Scricciolo	Fiorrancino	Passera mattugia
Pettiroso	Pigliamosche	Fringuello
Usignolo	Codibugnolo	Verzellino
Codirosso comune	Cinciarella	Verdone
Saltimpalo	Cinciallegra	Cardellino
Merlo	Cincia mora	Fanello
Tordo bottaccio	Cincia bigia	Ciuffolotto
Tordela	Picchio muratore	Zigolo nero
Usignolo di fiume	Rampichino comune	Strillozzo

**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente

**NUOVO FARMA Scarl**

Progetto

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

Punto di monitoraggio

**FAU 02**

Data

**23/06/2016**
**Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO**
**Specie segnalate**

AO	CO 14/04/2014	CO 24/04/2015	CO 23/06/2016
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Columba livia</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Buteo buteo</i>	<i>Carduelis chloris</i>	<i>Corvus monedula</i>
<i>Columba palumbo</i>	<i>Columba palumbo</i>	<i>Columba palumbo</i>	<i>Garrulus glandarius</i>
<i>Corvus corone cornix</i>	<i>Corvus corone</i>	<i>Corvus corone</i>	<i>Hirundo rustica</i>
<i>Cyanistes caeruleus</i>	<i>Corvus monedula</i>	<i>Corvus monedula</i>	<i>Motacilla alba</i>
<i>Emberiza cirlus</i>	<i>Cyanistes caeruleus</i>	<i>Cyanister caeruleus</i>	<i>Turdus merula</i>
<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Erithacus rubecola</i>	<i>Erithacus rubecola</i>	
<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	
<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	
<i>Motacilla alba</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Hirundo rustica</i>	
<i>Parus major</i>	<i>Parus major</i>	<i>Parus major</i>	
<i>Pica pica</i>	<i>Pica pica</i>	<i>Pica pica</i>	
<i>Sitta europaea</i>	<i>Picus viridis</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>	
<i>Streptopelia decaocto</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>	<i>Serinus serinus</i>	
<i>Sylvia atricapilla</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>	
<i>Sylvia melanocephala</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	<i>Streptotelia decaocto</i>	
<i>Turdus merula</i>	<i>Turdus merula</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
		<i>Turdus merula</i>	

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

Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO include l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente.

Rispetto a quanto rilevato nei precedenti monitoraggi CO, si registra una diminuzione nel numero di specie contattate, probabilmente per le mutate condizioni dell'area (molto frequentata durante il periodo tardo-primaverile). Rispetto ai precedenti rilievi si segnala la presenza del piccione, e si conferma quella di taccola (favorita dalla presenza dei viadotti stradali), ghiandaia, merlo e ballerina bianca. La presenza delle specie rilevate nei precedenti monitoraggi, benché non direttamente confermata, appare comunque plausibile.

**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>23/06/2016</b>
Tipologia di indagine	<b>FAU - Fauna (Uccelli e Mammiferi) - [art.19 - FAU] / 3° sessione - Uccelli</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 02</b>	Denominazione corpo idrico superficiale	<b>Torrente Farma</b>
Coordinate (UTM 32T datum WGS84)	<b>4771991.55 N</b>	Condizioni meteo	<b>Sereno</b>
	<b>1686910.57 E</b>		
Indirizzo/Località sezione	<b>Viadotto Farma</b>	Comune (Prov.)	<b>Civitella Paganico (GR) / Monticiano (SI)</b>
Note di cantiere	<b>Realizzato guado sul torrente Farma</b>		
Personale tecnico	<b>Dott. Filippo Ferrantini, Dott. Giacomo Grasseschi</b>		

**Sessione 2 - Specie avvistate**

Specie	n.	Attività
<i>Carduelis carduelis</i>	2	Canto/volo
<i>Columba livia</i>	2	Volo
<i>Garrulus glandarius</i>	2	Volo
<i>Motacilla alba</i>	2	Volo/a terra
<i>Parus major</i>	1M	Canto

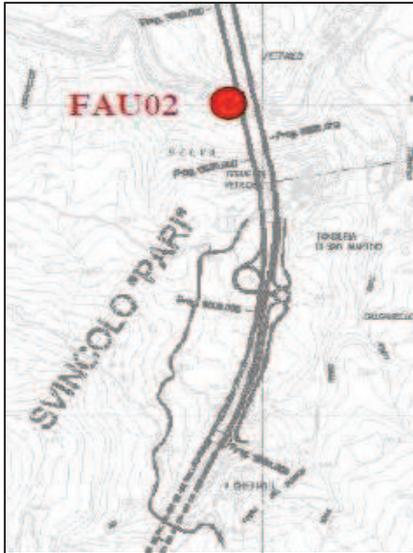
**Commento alla misure**

Sessione misurata in ambiente di prati aperti (a N del guado sul Farma, lungo il tracciato esistente), in un ambiente di macchia degradata a specie arbustive termofile (principalmente erica, corbezzolo e ginestra). Presenza di rudere e di annessi agricoli (casa colonica) dismessi. Transetto di 900m effettuato nell'area boscata e nell'area prativa contermini all'edificio in rovina: è stato ugualmente perlustrato l'interno dello stesso alla ricerca di posatoi di rapaci (non trovati).

**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 02</b>	Data	<b>23/06/2016</b>

**Stralcio cartografico e transetto**



**Documentazione Fotografica**



**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente

**NUOVO FARMA Scarl**

Progetto

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

Punto di monitoraggio

**FAU 02**

Data

**23/06/2016**
**Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio**

Cappellaccia	Beccamoschino	Rigogolo
Tottavilla	Canapino comune	Averla piccola
Allodola	Capinera	Ghiandaia
Rondine	Sterpazzola	Gazza
Balestruccio	Sterpazzolina di Moltoni	Taccola
Ballerina gialla	Occhiocotto	Cornacchia grigia
Ballerina bianca	Lui piccolo	Stomo
Merlo acquaiolo	Regolo	Passera d'Italia
Scricciolo	Fiorrancino	Passera mattugia
Pettiroso	Pigliamosche	Fringuello
Usignolo	Codibugnolo	Verzellino
Codirosso comune	Cinciarella	Verdone
Saltimpalo	Cinciallegra	Cardellino
Merlo	Cincia mora	Fanello
Tordo bottaccio	Cincia bigia	Ciuffolotto
Tordela	Picchio muratore	Zigolo nero
Usignolo di fiume	Rampichino comune	Strillozzo

**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente

**NUOVO FARMA Scarl**

Progetto

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

Punto di monitoraggio

**FAU 02**

Data

**23/06/2016**
**Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO**
**Specie segnalate**

AO	CO 14/04/2014	CO 24/04/2015	CO 23/06/2016
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Ardea cinerea</i>	<i>Carduelis carduelis</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Cyanister caeruleus</i>	<i>Corvus corone</i>	<i>Columba livia</i>
<i>Columba palumbo</i>	<i>Emberiza cia</i>	<i>Erithacus rubecola</i>	<i>Garrulus glandarius</i>
<i>Corvus corone cornix</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Motacilla alba</i>
<i>Cyanistes caeruleus</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Pica pica</i>	<i>Parus major</i>
<i>Emberiza cirius</i>	<i>Parus major</i>	<i>Serinus serinus</i>	
<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Serinus serinus</i>	<i>Turdus merula</i>	
<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>		
<i>Motacilla alba</i>	<i>Streptopelia decaocto</i>		
<i>Parus major</i>	<i>Turdus merula</i>		
<i>Pica pica</i>			
<i>Sitta europaea</i>			
<i>Streptopelia decaocto</i>			
<i>Sylvia atricapilla</i>			
<i>Sylvia melanocephala</i>			
<i>Turdus merula</i>			

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

Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO include l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente. Rispetto al primo CO si segnala una lieve diminuzione del numero delle specie censite, probabilmente a causa dell'intensificarsi delle lavorazioni nelle vicinanze del sito di indagine. Tutte le specie contattate erano state già identificate in AO e nei precedenti rilievi CO.

**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>23/06/2016</b>
Tipologia di indagine	<b>FAU - Fauna (Uccelli e Mammiferi) - [art.19 - FAU] / 2° sessione - Uccelli</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 02</b>	Denominazione corpo idrico superficiale	<b>Torrente Farma</b>
Coordinate (UTM 32T datum WGS84)	<b>4771991.55 N</b>	Condizioni meteo	<b>Sereno</b>
	<b>1686910.57 E</b>		
Indirizzo/Località sezione	<b>Viadotto Farma</b>	Comune (Prov.)	<b>Civitella Paganico (GR) / Monticiano (SI)</b>
Note di cantiere	<b>Realizzato guado sul torrente Farma</b>		
Personale tecnico	<b>Dott. Filippo Ferrantini, Dott. Giacomo Grasseschi</b>		

**Sessione 3 - Specie avvistate**

Specie	n.	Attività
<i>Apus apus</i>	1	Volo
<i>Buteo buteo</i>	1	Volo
<i>Carduelis carduelis</i>	1	Canto
<i>Columba livia</i>	2	Volo
<i>Garrulus glandarius</i>	1	Richiami
<i>Motacilla cinerea</i>	1	Volo/a terra
<i>Pica pica</i>	1	Volo
<i>Turdus merula</i>	1M	Canto

**Commento alla misure**

Sessione effettuata lungo la sponda sinistra del greto fluviale, in alneto ripario. Presenza di vegetazione igrofila. La prima parte del transetto attraversa l'area di cantiere oggetto della costruzione del nuovo viadotto. Transetto di 573m condotto lungo l'alveo del fiume Farma e la boscaglia contermina, ove accessibile.

**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>FAU 02</b>	Data	<b>23/06/2016</b>

**Stralcio cartografico e transetto**



**Documentazione Fotografica**



**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente

**NUOVO FARMA Scarl**

Progetto

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

Punto di monitoraggio

**FAU 02**

Data

**23/06/2016**
**Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio**

Cappellaccia	Beccamoschino	Rigogolo
Tottavilla	Canapino comune	Averla piccola
Allodola	Capinera	Ghiandaia
Rondine	Sterpazzola	Gazza
Balestruccio	Sterpazzolina di Moltoni	Taccola
Ballerina gialla	Occhiocotto	Cornacchia grigia
Ballerina bianca	Lui piccolo	Stomo
Merlo acquaiolo	Regolo	Passera d'Italia
Scricciolo	Fiorrancino	Passera mattugia
Pettiroso	Pigliamosche	Fringuello
Usignolo	Codibugnolo	Verzellino
Codirosso comune	Cinciarella	Verdone
Saltimpalo	Cinciallegra	Cardellino
Merlo	Cincia mora	Fanello
Tordo bottaccio	Cincia bigia	Ciuffolotto
Tordela	Picchio muratore	Zigolo nero
Usignolo di fiume	Rampichino comune	Strillozzo

**SCHEDA MONITORAGGIO**

Committente

**NUOVO FARMA Scarl**

Progetto

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

Punto di monitoraggio

**FAU 02**

Data

**23/06/2016**
**Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO**
**Specie segnalate**

AO	CO 14/04/2014	CO 24/04/2015	CO 23/06/2016
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Anas platyrhynchos</i>	<i>Corvus corone</i>	<i>Apus apus</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Corvus monedula</i>	<i>Buteo buteo</i>
<i>Columba palumbo</i>	<i>Corvus corone</i>	<i>Cyanister caeruleus</i>	<i>Carduelis carduelis</i>
<i>Corvus corone cornix</i>	<i>Corvus monedula</i>	<i>Erithacus rubecola</i>	<i>Columba livia</i>
<i>Cyanistes caeruleus</i>	<i>Cyanister caeruleus</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Garrulus glandarius</i>
<i>Emberiza cirius</i>	<i>Emberiza cirius</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Motacilla cinerea</i>
<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Erithacus rubecola</i>	<i>Parus major</i>	<i>Pica pica</i>
<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>	<i>Turdus merula</i>
<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Streptopelia decaocto</i>	
<i>Motacilla alba</i>	<i>Larus michahellis</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
<i>Parus major</i>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	<i>Turdus merula</i>	
<i>Pica pica</i>	<i>Motacilla alba</i>		
<i>Sitta europaea</i>	<i>Motacilla flava</i>		
<i>Streptopelia decaocto</i>	<i>Parus major</i>		
<i>Sylvia atricapilla</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>		
<i>Sylvia melanocephala</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>		
<i>Turdus merula</i>	<i>Streptopelia decaocto</i>		
	<i>Troglodytes troglodytes</i>		
	<i>Turdus merula</i>		

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

Si segnala come la lista faunistica riportata per il rilievo AO include l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente. Nel presente rilievo si segnala un numero minore di specie rispetto ai precedenti rilievi in CO, probabilmente non dovute alle lavorazioni ma alle normali fluttuazioni del popolamento. Tutte le specie contattate erano state già segnalate nei precedenti rilievi in AO e CO: fanno eccezione il cardellino e la poiana. La presenza di grossi rapaci indica una catena trofica completa sino ai più alti livelli.