



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



L'ESECUTORE DEL MONITORAGGIO



IL DIRETTORE TECNICO
Dott. Ing. Franco Rocchi

L'APPALTATORE
Ing. Andrea Raviolo

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 Diemoz

TITOLO ELABORATO

SCALA

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA
RELAZIONE DI CAMPAGNA PERIODO FEBBRAIO 2016 - APRILE 2016
FAUNA

CODICE ELABORATO T00IA00MOARE79_A

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Approvato
A	31/05/2016	Emissione	ambiente s.c.	Ing. Nicola Lippi

INDICE

1. INTRODUZIONE	2
2. MONITORAGGIO COMPONENTE FAUNA	3
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	13
2.6 CONCLUSIONI SUL MONITORAGGIO DELLA MATRICE FAUNA	18
2.7 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	23
2.8 SCHEDE DI MONITORAGGIO	24



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 Febbraio ad Aprile 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 01	Torrente Rilucia	FAU - Fauna (Erpetofauna)	annuale con 5 sessioni di rilievo ognuna
FAU 01	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

Punto	Descrizione punto	Mese		
		Febbraio 2016	Marzo 2016	Aprile 2016
FAU 01	Torrente Rilucia			FAU - Fauna (Erpetofauna)
FAU 01	Torrente Rilucia			FAU - Fauna (Uccelli e Mammiferi)
FAU 01	Torrente Rilucia			FAU - Fauna (Crostacei e Pesci)
FAU 02	Torrente Farma			FAU - Fauna (Crostacei e Pesci)

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;



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

- 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.

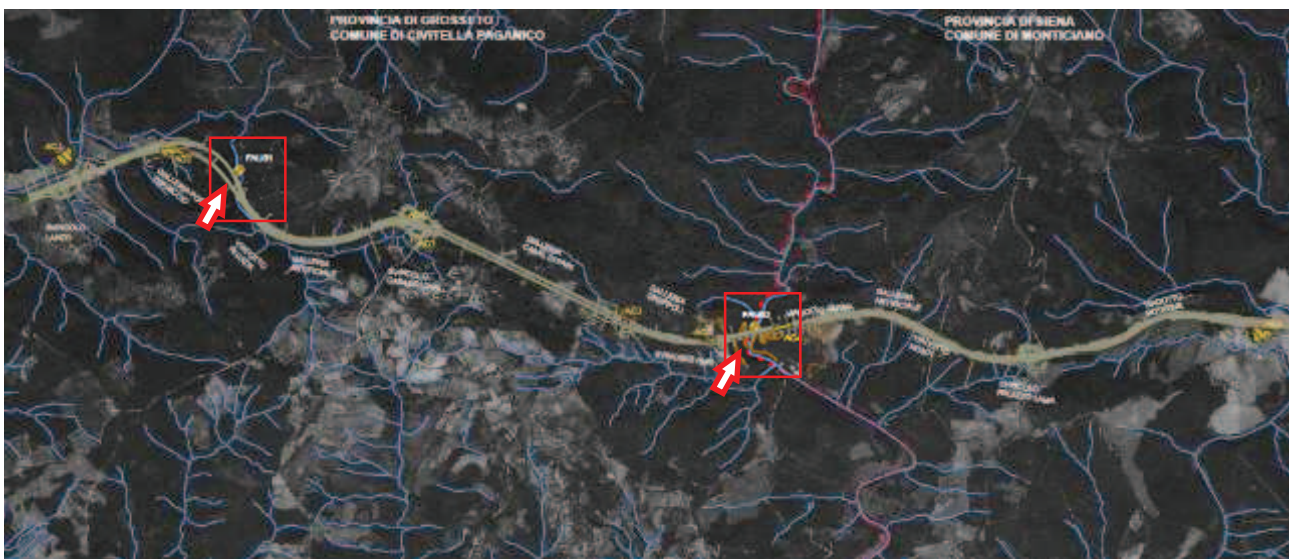
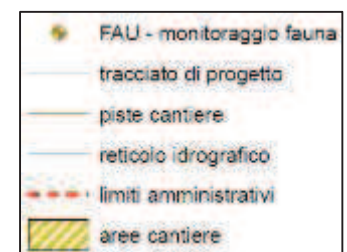


Figura 1 – Planimetria generale – fauna



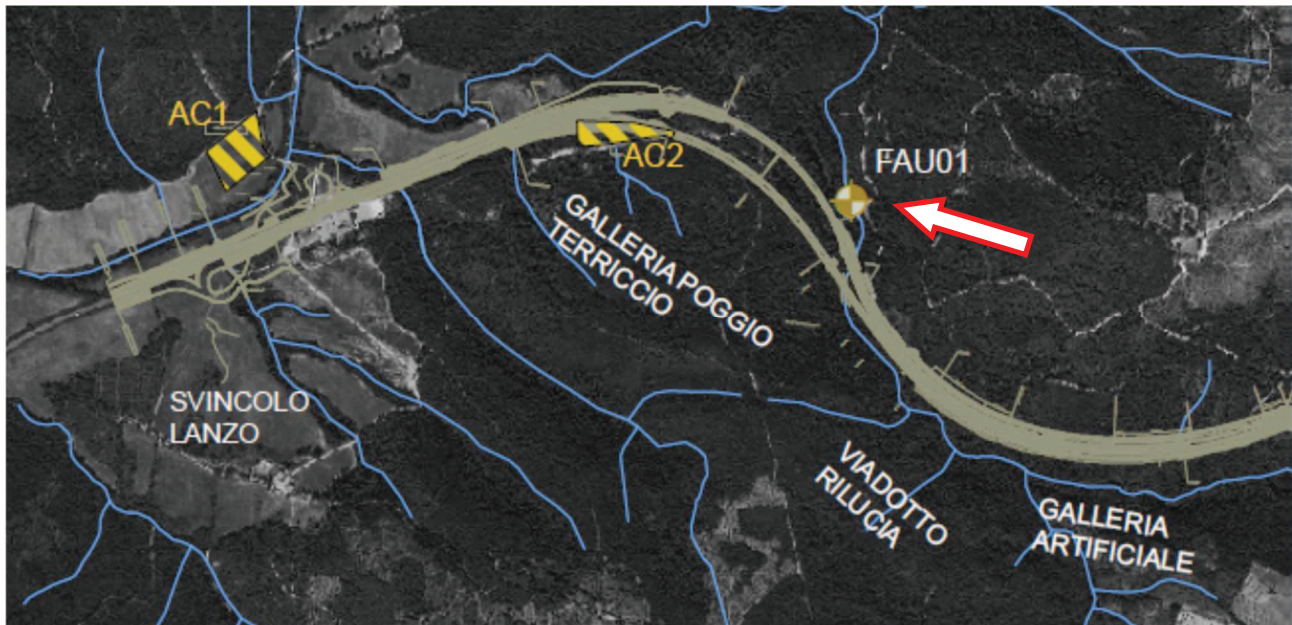


Figura 2 – Dettaglio area di indagine fauna FAU01 / Torrente Rilucia



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

2.3 ATTIVITÀ DI CANTIERE E POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI

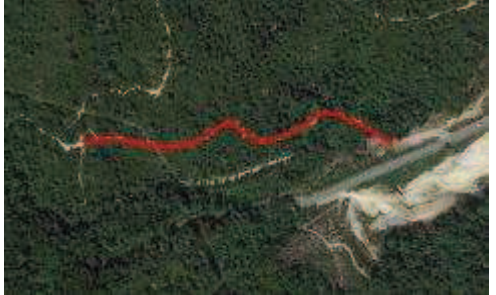
Il monitoraggio della matrice è stato attivato in conseguenza della presenza di lavorazioni del cantiere valutate potenzialmente impattanti per la matrice in analisi.

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 Erpetofauna nella postazione FAU 01 - Torrente Rilucia


Erpetofauna – sessione 1 di 5

Specie	n.	Note	
<i>Lacerta bilineata</i>	1	---	
<i>Podarcis muralis</i>	6	---	


Erpetofauna – sessione 2 di 5

Specie	n.	Note	
<i>Bufo bufo</i>	n.d.	larve	
<i>Hyla intermedia</i>	n.d.	larve	
<i>Podarcis muralis</i>	5	adulti	
<i>Pelophilax kl. esculentus</i>	n.d.	larve	

Erpetofauna – sessione 3 di 5


Specie	n.	Note	
<i>Bufo bufo</i>	n.d.	larve	
<i>Podarcis muralis</i>	3	adulti	

Erpetofauna – sessione 4 di 5

Specie	n.	Note	
<i>Rana italica</i>	1	adulto	

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

Erpetofauna – sessione 5 di 5


Specie	n.	Attività	
<i>Podarcis muralis</i>	4	adulti	

Monitoraggio Uccelli e Mammiferi nella postazione FAU 01 - Torrente Rilucia

Uccelli – sessione 1 di 3

Specie	n.	Attività	
<i>Columba palumbo</i>	2	avvistato	
<i>Phylloscopus collybita</i>	2	richiamo	
<i>Turdus merula</i>	3	avvistato	

Uccelli – sessione 2 di 3


Specie	n.	Attività	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	richiamo	
<i>Parus major</i>	1	richiamo	
<i>Turdus merula</i>	1	richiamo	



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 3 di 3

Specie	n.	Attività
<i>Aegithalos caudatus</i>	2	richiamo
<i>Fringilla coelebs</i>	2	richiamo
<i>Motacilla cinerea</i>	1	richiamo
<i>Turdus merula</i>	1	richiamo




Mammiferi – sessione 1 di 3

Specie	n.	Attività
<i>Hystrix cristata</i>	---	aculei
<i>Sus scrofa</i>	---	grufolate




Mammiferi – sessione 2 di 3

Specie	n.	Attività
<i>Capreolus capreolus</i>	-	fatte
	-	brucature
<i>Vulpes vulpes</i>	-	fatta




Mammiferi – sessione 3 di 3

Specie	n.	Attività
<i>Vulpes vulpes</i>	-	impronte





Monitoraggio Crostacei e Pesci nella postazione FAU 01 – Torrente Rilucia


Crostacei – sessione 1 di 3

Specie	n.	Attività	
Nessun avvistamento	---	---	


Crostacei – sessione 2 di 3

Specie	n.	Attività	
Nessun avvistamento	---	---	

Crostacei – sessione 3 di 3


Specie	n.	Attività	
Nessun avvistamento	---	---	

Pesci – sessione 1 di 3


Specie	n.	Attività	
Nessun avvistamento	---	---	

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

Pesci – sessione 2 di 3


Specie	n.	Attività	
<i>Nessun avvistamento</i>	---	---	

Pesci – sessione 3 di 3


Specie	n.	Attività	
<i>Alburnus alburnus</i>	10	<i>n.n.</i>	
<i>Leuciscus souffia</i>	1	<i>n.n.</i>	

Monitoraggio Crostacei e Pesci nella postazione FAU 02 – Torrente Farma

Crostacei – sessione 1 di 3


Specie	n.	Attività	
<i>Potamon fluviatile</i>	<i>n.d.</i>	<i>tana</i>	

Crostacei – sessione 2 di 3

Specie	n.	Attività	
<i>Nessun avvistamento</i>	---	---	

Crostacei – sessione 3 di 3

Specie	n.	Attività
Nessun avvistamento	---	---




Pesci – sessione 1 di 3

Specie	n.	Attività
<i>Chondrostoma genei</i>	2	/
<i>Leuciscus souffia</i>	3	/
<i>Rutilus rubilio</i>	14	/




Pesci – sessione 2 di 3

Specie	n.	Attività
<i>Rutilus rubilio</i>	1	/



Pesci – sessione 3 di 3

Specie	n.	Attività
<i>Chondrostoma genei</i>	2	/
<i>Leuciscus souffia</i>	3	/
<i>Rutilus rubilio</i>	14	



2.5 CONFRONTO CON LE CAMPAGNE PRECEDENTI

Monitoraggio Erpetofauna nella postazione FAU 01 – Torrente Rilucia

Erpetofauna – confronto fra l'AO e le sessioni eseguite in corso d'opera

AO	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Sessione 4	Sessione 5	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Sessione 4	Sessione 5
	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO
	14/04/2014	14/04/2014	14/04/2014	14/04/2014	14/04/2014	28/10/2014	28/10/2014	28/10/2014	28/10/2014	28/10/2014
<i>Podarcis muralis</i>	<i>Podarcis muralis</i>	<i>Podarcis muralis</i>	<i>Pelophyla x esculentus</i>	Nessun avvistamento	<i>Podarcis muralis</i>	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento
<i>Podarcis sicula</i>	<i>Podarcis sicula</i>	<i>Podarcis sicula</i>			<i>Podarcis sicula</i>					
	<i>Lacerta viridis</i>	<i>Pelophyla x esculentus</i>			<i>Lacerta viridis</i>					
	<i>Vipera aspis</i>	<i>Bufo bufo</i>								
		<i>Hyla intermedia</i>								

Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Sessione 4	Sessione 5	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Sessione 4	Sessione 5
CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO
16/10/2015	16/10/2015	16/10/2015	16/10/2015	16/10/2015	27/04/2016	27/04/2016	27/04/2016	27/04/2016	27/04/2016
Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	<i>Pelophyla x kl. esculentus</i>	Nessun avvistamento	<i>Podarcis muralis</i>	<i>Lacerta bilineata</i>	<i>Bufo bufo</i>	<i>Bufo bufo</i>	<i>Rana italica</i>	<i>Podarcis muralis</i>
		<i>Podarcis muralis</i>			<i>Podarcis muralis</i>	<i>Hyla intermedia</i>	<i>Podarcis muralis</i>		
						<i>Podarcis muralis</i>			
						<i>Pelophyla x kl. esculentus</i>			

Monitoraggio Uccelli e Mammiferi nella postazione FAU 01

Uccelli – confronto fra l'AO e le sessioni eseguite in corso d'opera

AO	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3
	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO
	29/11/2013	29/11/2013	29/11/2013	28/10/2014	28/10/2014	28/10/2014	16/10/2015	16/10/2015	16/10/2015
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Columbia livia</i>	<i>Athena noctua</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Corvus corone cornix</i>	<i>Corvus corone cornix</i>	<i>Erithacus rubecula</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Certhia brachydactyla</i>	<i>Corvus corone cornix</i>	<i>Corvus monedula</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Garrulus glandarius</i>
<i>Columba palumbo</i>	<i>Columbia livia</i>	<i>Corvus monedula</i>	<i>Dendrocopos major</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Motacilla alba</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Troglodytes troglodytes</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

Mammiferi – confronto fra l'AO e le sessioni eseguite in corso d'opera

	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3
AO	CO 29/11/2013	CO 29/11/2013	CO 29/11/2013	CO 28/10/2014	CO 28/10/2014	CO 28/10/2014	CO 16/10/2015	CO 16/10/2015	CO 16/10/2015
<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	<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>Sus scrofa</i>	<i>Canis familiaris</i>	<i>Hystrix cristata</i>	<i>Sus scrofa</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Hystrix cristata</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Vulpes vulpes</i>
<i>Martes foina</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Erinaceus europaeus</i>	<i>Meles meles</i>	<i>Vulpes vulpes</i>		<i>Martes foina</i>		
<i>Sciurus vulgaris</i>			<i>Felis silvestris catus</i>	<i>Sciurus vulgaris</i>			<i>Sus scrofa</i>		
<i>Sus scrofa</i>			<i>Martes foina</i>	<i>Sus scrofa</i>			<i>Vulpes vulpes</i>		
<i>Vulpes vulpes</i>			<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Vulpes vulpes</i>					

Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3
CO 27/04/2016	CO 27/04/2016	CO 27/04/2016
<i>Hystrix cristata</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Vulpes vulpes</i>
<i>Sus scrofa</i>	<i>Vulpes vulpes</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

Monitoraggio Crostacei e Pesci nella postazione FAU 01 – Torrente Rilucia

Crostacei – confronto fra l'AO e le sessioni eseguite in corso d'opera

AO	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3
	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO
	14/04/2014	14/04/2014	14/04/2014	28/10/2014	28/10/2014	28/10/2014	16/10/2015	16/10/2015	16/10/2015
Torrente e secco	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento

Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3
CO	CO	CO
27/04/2016	27/04/2016	27/04/2016
Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento

Pesci – confronto fra l'AO e le sessioni eseguite in corso d'opera

AO	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3
	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO
	14/04/2014	14/04/2014	14/04/2014	28/10/2014	28/10/2014	28/10/2014	16/10/2015	16/10/2015	16/10/2015
Torrente e secco	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Alburnus alburnus	Nessun avvistamento	Alburnus alburnus	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Alburnus alburnus
									Leuciscus souffia

Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3
CO	CO	CO
27/04/2016	27/04/2016	27/04/2016
Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento

Monitoraggio Crostacei e Pesci nella postazione FAU 02 – Torrente Farma

Crostacei – confronto fra l'AO e le tre sessioni eseguite

AO	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3
	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO
	26/09/2013	26/09/2013	26/09/2013	14/04/2014	14/04/2014	14/04/2014	16/10/2015	16/10/2015	16/10/2015
Potamon fluviatile	Potamon fluviatile	Potamon fluviatile	Potamon fluviatile	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento

Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3
CO	CO	CO
27/04/2016	27/04/2016	27/04/2016
Potamon fluviatile	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento



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

Pesci – confronto fra l'AO e le tre sessioni eseguite

AO	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3	Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3
	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO
	26/09/2013	26/09/2013	26/09/2013	14/04/2014	14/04/2014	14/04/2014	16/10/2015	16/10/2015	16/10/2015
<i>Leuciscus cephalus</i>	<i>Barbus tyberinus</i>	<i>Barbus tyberinus</i>	<i>Barbus tyberinus</i>	<i>Alburnus alburnus</i>	Nessun avvistamento	<i>Alburnus alburnus</i>	Nessun avvistamento	<i>Alburnus alburnus</i>	Nessun avvistamento
<i>Leuciscus souffia</i>	<i>Leuciscus cephalus</i>	<i>Leuciscus cephalus</i>	<i>Leuciscus cephalus</i>	<i>Rutilus rubilio</i>		<i>Chondrostoma genei</i>			
	<i>Leuciscus souffia</i>	<i>Leuciscus souffia</i>	<i>Leuciscus souffia</i>			<i>Leuciscus lucumonis</i>			
	<i>Rutilus rubilio</i>	<i>Rutilus rubilio</i>	<i>Rutilus rubilio</i>			<i>Rutilus rubilio</i>			
	<i>Padogobius nigricans</i>		<i>Padogobius nigricans</i>						
	<i>Barbus tyberinus</i>								

Sessione 1	Sessione 2	Sessione 3
CO	CO	CO
27/04/2016	27/04/2016	27/04/2016
<i>Chondrostoma genei</i>	<i>Rutilus rubilio</i>	<i>Chondrostoma genei</i>
<i>Leuciscus souffia</i>		<i>Leuciscus souffia</i>
<i>Rutilus rubilio</i>		<i>Rutilus rubilio</i>



2.6 CONCLUSIONI SUL MONITORAGGIO DELLA MATRICE FAUNA

Erpetofauna FAU01

Nella postazione FAU 01 sono state eseguite cinque sessioni di indagine per la matrice **erpetofauna**.

Prima sessione: misurata in ambiente boscato (rilievo collinare a N del guado sul Rilucia) a specie quercine (leccio e sughera). Transetto lineare di ca. 412m, (congruente con tracciato stradale esistente), da (43°02'23"N-11°16'33"E) a (43°02'23"N-11°16'49"E). Durante il presente rilievo sono stati avvistati diversi esemplari di lucertola campestre (*Podarcis siculus*) ed un ramarro (*Lacerta bilineata*). Entrambe le specie risultavano potenzialmente presenti nell'area, e già avvistate nel corso di precedenti rilievi (si assume che l'avvistamento di *L. viridis* sia in realtà da riferirsi ad esemplari di *L. bilineata*).

Seconda sessione: è stata effettuata a partire dal torrente Rilucia sino al tracciato stradale esistente in ambiente boscato a specie quercine (leccio e sughera). Nel tratto di greto fluviale, presenza di bosco ripario. Il transetto, dalla lunghezza complessiva di circa 500m, è stato effettuato percorrendo l'alveo del torrente Rilucia da 43°02'22"N-11°16'36"E sino a 43°02'24"N-11°16'27"E, per poi risalire attraverso la traccia di collegamento col tracciato stradale esistente sino ad intercettarlo in 43°02'25"N-11°16'25"E; dal tracciato stradale si è percorso un tratto di collegamento sino ad intercettare nuovamente l'alveo del torrente (da 43°02'23"N-11°16'33"E a 43°02'20"N-11°16'32"E). Durante il presente rilievo sono state rilevate diverse specie di anfibi, rappresentate dalle larve acquatiche (girini), indice della presenza di adulti riproduttori nel territorio. I rettili sono rappresentati unicamente dalla lucertola muraiola. Le specie di rettili erano state avvistate in passato, così come alcuni anfibi (raganella, rospo comune).

Terza sessione: è stata effettuata lungo il corso del torrente Rilucia a partire dalla fine del cantiere (43°02'23"N-11°16'47"E) per circa 285m fino a (43°02'22"N-11°16'37"E). La vegetazione è caratterizzata da specie igrofile e meso-igrofile; si segnala la presenza di un tratto ad alveo artificiale caratterizzato dalla presenza di briglie in cemento ed arginature artificiali. Durante il presente rilievo sono stati contattati alcuni individui di lucertola muraiola e numerosi girini di rospo comune, indice della presenza di adulti riproduttori nel territorio. La lucertola muraiola è specie nota come potenzialmente presente nel sito e già contattate in passato; il rospo comune non risultava fra le specie potenzialmente presenti e viene contattato qui per la prima volta (si segnala comunque l'elevata idoneità ambientale per tale specie dell'area in questione).

Quarta sessione: è stata effettuata a partire dall'area di cantiere lungo il greto fluviale (in corrispondenza del guado sul Rilucia), in un ambiente di bosco ripario. Transetto lineare di circa 320m da 43°02'23"N-11°16'46"E a 43°02'23"N-11°16'56"E. Durante il presente rilievo è stato contattato un esemplare adulto di rana appenninica, specie non precedentemente segnalata per il sito in questione. Non sono state individuate larve: è possibile che ciò dipenda dallo stato idrologico del corso d'acqua, frequentemente soggetto a secche prolungate; tuttavia, il presente transetto attraversa l'area di cantiere, quindi si può ipotizzare anche un disturbo dovuto alla presenza antropica nell'area.

Quinta sessione: si ramifica lungo il clivo orientale del Poggio Terriccio, insistendo sull'area diboscata, a partire dall'area di cantiere in 43°02'21"N-11°16'46"E sino a raggiungere rispettivamente 43°02'18"N-11°16'47"E, 43°02'18"N-11°16'46"E e 43°02'19"N-11°16'45"E, per complessivi 300m. Ambiente boschivo (a SW del guado sul Rilucia) a specie quercine miste a specie arbustive termofile (principalmente erica, corbezzolo e ginestra), in precedenza disboscato ed attualmente in fase di rinaturalizzazione. Durante il



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

presente rilievo è stato avvistato un individuo di lucertola muraiola, così come nel precedente rilievo. Il transetto attraversa un contesto boschivo recentemente ceduto, per cui esiste un certo grado di disturbo a carico della componente faunistica in esame, indipendentemente dalle lavorazioni in corso.

Uccelli e Mammiferi FAU01

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

Prima sessione: misurata in ambiente boscato (rilievo collinare a N del guado sul Rilucia) a specie quercine (leccio e sughera). Transetto lineare di ca. 412m, (congruente con tracciato stradale esistente), da 43°02'23"N-11°16'33"E a 43°02'23"N-11°16'49"E. Si sottolinea come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Rilucia e non soltanto la sessione presente. Rispetto a quanto rilevato nelle precedenti campagne, si registrano una lieve diminuzione nel numero di specie della comunità ornitica rispetto allo scorso rilievo in CO, sebbene le specie contattate siano riferibili al contesto naturale in cui è stato effettuato il rilievo.

Seconda sessione: il transetto effettuato si ramifica lungo il clivo orientale del Poggio Terriccio, insistendo sull'area diboscata, a partire dall'area di cantiere in 43°02'21"N-11°16'46"E sino a raggiungere rispettivamente 43°02'18"N-11°16'47"E, 43°02'18"N-11°16'46"E e 43°02'19"N-11°16'45"E, per complessivi 300m. Ambiente boschivo (a SW del guado sul Rilucia) a specie quercine miste a specie arbustive termofile (principalmente erica, corbezzolo e ginestra), in precedenza disboscato ed attualmente in fase di rinaturalizzazione. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, quinta sessione. Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Rilucia e non soltanto la sessione presente. Rispetto a quanto rilevato nelle precedenti campagne, si registrano una lieve diminuzione nel numero di specie della comunità ornitica rispetto allo scorso rilievo in CO, sebbene le specie contattate siano riferibili al contesto naturale in cui è stato effettuato il rilievo. E' possibile che l'alterazione dell'ambiente riscontrata in area di rilievo (turno di ceduzione del bosco soprastante la galleria) abbia contribuito a disturbare la componente faunistica in esame.

Terza sessione: effettuata a partire dall'area di cantiere lungo il greto fluviale (in corrispondenza del guado sul Rilucia), in un ambiente di bosco ripario. Transetto lineare di circa 320m da 43°02'23"N-11°16'46"E a 43°02'23"N-11°16'56"E. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Torrente Rilucia e non soltanto la sessione presente (3). Rispetto a quanto rilevato nelle precedenti campagne, il numero di specie e la composizione della comunità ornitica appare coerente rispetto allo scorso rilievo in CO: le specie contattate sono riferibili al contesto naturale in cui è stato effettuato il rilievo (in particolare per la presenza della ballerina gialla). La presenza di un fitto ambiente boscato rende difficile l'individuazione delle specie meno vocifere.

Relativamente al monitoraggio **mammiferi** si riscontra

Prima sessione: misurata in ambiente boscato (rilievo collinare a N del guado sul Rilucia) a specie quercine (leccio e sughera). Transetto lineare di ca. 412m, (congruente con tracciato stradale esistente), da 43°02'23"N-11°16'33"E a 43°02'23"N-11°16'49"E. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, prima sessione. Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Rilucia e non soltanto la sessione presente. Rispetto a quanto rilevato nelle campagne precedenti, si conferma la presenza degli ungulati di grandi dimensioni (capiolo, cinghiale) e



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

dell'istrice; non si conferma la presenza del tasso e dei carnivori (volpe, faina), che appare comunque plausibile.

Seconda sessione: Il transetto effettuato si ramifica lungo il clivo orientale del Poggio Terriccio, insistendo sull'area diboscata, a partire dall'area di cantiere in 43°02'21"N-11°16'46"E sino a raggiungere rispettivamente 43°02'18"N-11°16'47"E, 43°02'18"N-11°16'46"E e 43°02'19"N-11°16'45"E, per complessivi 300m. Ambiente boschivo (a SW del guado sul Rilucia) a specie quercine miste a specie arbustive termofile (principalmente erica, corbezzolo e ginestra), sottoposto a ceduzione nel corso del presente rilievo. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, quinta sessione. Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Rilucia e non soltanto la sessione presente. Rispetto a quanto rilevato nelle campagne precedenti, si conferma la presenza del capriolo e della volpe; il cinghiale, presente nelle aree limitrofe, frequenta verosimilmente anche l'area in esame, benché non siano stati rilevati segni di presenza.

Terza sessione: Sessione effettuata a partire dall'area di cantiere lungo il greto fluviale (in corrispondenza del guado sul Rilucia), in un ambiente di bosco ripario. Transetto lineare di circa 320m da 43°02'23"N-11°16'46"E a 43°02'23"N-11°16'56"E. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, quarta sessione. Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Rilucia e non soltanto la sessione presente. Rispetto a quanto rilevato nelle precedenti campagne, si conferma la presenza solo della volpe, una specie abbastanza resiliente nonostante il disturbo antropico crescente con lo svilupparsi dei lavori di cantiere. E' comunque possibile la saltuaria frequentazione del sito da parte delle specie rilevate nei precedenti rilievi CO, dal momento che le condizioni ambientali non risultano eccessivamente mutate.

Pesci e Crostacei FAU01

Nella postazione FAU 01 sono state eseguite tre sessioni di indagine per la matrice **pesci e crostacei**.

Pesci

Prima sessione: Sessione effettuata nell' alveo del Torrente Rilucia nella zona interessata dall'area di cantiere. Il corso d'acqua presenta un alveo estremamente ridotto e parzialmente interessato dai lavori di costruzione del viadotto. Risalendo il greto in direzione NE la situazione si va progressivamente normalizzando verso condizioni più naturaliformi. Transetto lineare di 560m da 43°02'21"N-11°16'51"E a 43°02'29"N-11°17'05"E. La presente sessione in CO non ha portato avvistamenti, così come avvenuto nella passata sessione. La portata del torrente appariva in linea con l'atteso per la presente stagione di rilievo, tuttavia la presenza del cantiere può aver contribuito ad impattare la componente faunistica in esame. E' stata inoltre rilevata la presenza di scarichi di idrocarburi, di origine sconosciuta, nel corpo idrico (vd. foto).

Seconda sessione: Sessione effettuata lungo il corso del torrente Rilucia a partire dalla fine del cantiere (43°02'23"N-11°16'47"E) per circa 285m fino a (43°02'22"N-11°16'37"E). La vegetazione è caratterizzata da specie igrofile e meso-igrofile; si segnala la presenza di un tratto ad alveo artificiale caratterizzato dalla presenza di briglie in cemento ed arginature artificiali. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, terza sessione. Nella presente sessione in CO non sono stati effettuati avvistamenti, così come nel rilievo precedente. Si evidenzia come la presenza di numerosi elementi artificiali in alveo (briglie in cemento: cfr. foto) possano costituire un ostacolo per la risalita del fiume da parte dell'ittiofauna.



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

Terza sessione: Sessione effettuata lungo il greto del torrente Rilucia in ambiente di bosco ripario. Il transetto, dalla lunghezza complessiva di circa 320m, è stato effettuato percorrendo l'alveo del torrente Rilucia da 43°02'22"N-11°16'36"E sino a 43°02'24"N-11°16'27"E. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, seconda sessione (limitatamente alla parte percorsa in alveo). Durante il presente rilievo non sono stati avvistati esemplari, a differenza di quanto avvenuto nel precedente rilievo in CO. Si rappresenta come il torrente presenti al momento una portata idrica piuttosto ridotta, probabilmente inadatta alla maggior parte delle specie ittiche potenzialmente presenti nell'area.

Crostacei

Prima sessione: Sessione effettuata nell' alveo del Torrente Rilucia nella zona interessata dall'area di cantiere. Il corso d'acqua presenta un alveo estremamente ridotto e parzialmente interessato dai lavori di costruzione del viadotto. Risalendo il greto in direzione NE la situazione si va progressivamente normalizzando verso condizioni più naturaliformi. Transetto lineare di 560m da 43°02'21"N-11°16'51"E a 43°02'29"N-11°17'05"E. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi dell'ittiofauna, prima sessione. La presente sessione in CO non ha portato avvistamenti, così come avvenuto nella passata sessione. La portata del torrente appariva in linea con l'atteso per la presente stagione di rilievo, tuttavia la presenza del cantiere può aver contribuito ad impattare la componente faunistica in esame. E' stata inoltre rilevata la presenza di scarichi di idrocarburi, di origine sconosciuta, nel corpo idrico (vd. foto).

Seconda sessione: Sessione effettuata lungo il corso del torrente Rilucia a partire dalla fine del cantiere (43°02'23"N-11°16'47"E) per circa 285m fino a (43°02'22"N-11°16'37"E). La vegetazione è caratterizzata da specie igrofile e meso-igrofile; si segnala la presenza di un tratto ad alveo artificiale caratterizzato dalla presenza di briglie in cemento ed arginature artificiali. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, terza sessione. Le precedenti sessione in CO non avevano fatto registrare avvistamenti; anche la presente sessione non ha permesso di ritracciare Crostacei. La portata del fiume, coerentemente con l'atteso per la stagione di rilievo, risulta in stato di magra e probabilmente non idonea a supportare l'attività dei crostacei.

Terza sessione: Sessione effettuata lungo il greto del torrente Rilucia in ambiente di bosco ripario. Il transetto, dalla lunghezza complessiva di circa 320m, è stato effettuato percorrendo l'alveo del torrente Rilucia da 43°02'22"N-11°16'36"E sino a 43°02'24"N-11°16'27"E. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, seconda sessione (limitatamente alla parte percorsa in alveo). Le precedenti sessione in CO non avevano fatto registrare avvistamenti; anche la presente sessione non ha permesso di ritracciare Crostacei. La portata del fiume, coerentemente con l'atteso per la stagione di rilievo, risulta in stato di magra e probabilmente non idonea a supportare l'attività dei crostacei.

Pesci e Crostacei FAU02

Nella postazione FAU 02 sono state eseguite tre sessioni di indagine per la matrice **pesci e crostacei**.

Pesci

Prima sessione Transetto lineare di 370m, da 43°04'39"N-11°17'43"E a 43°04'44"N-11°17'33"E. Sessione effettuata all'interno dell'alveo bagnato, occasionalmente sulle sponde. La fascia perifluviale è costituita da un alneto ripario; rada presenza di vegetazione igrofila. La prima parte del transetto attraversa l'area di cantiere oggetto della costruzione del nuovo viadotto. Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente. Nel corso di questa



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

sessione è stata confermata la presenza della rovella e del vairone, ed è stata individuata la presenza della lasca. Non sono state contattate altre specie precedentemente avvistate, sebbene la loro presenza sia probabile.

Seconda sessione: Transetto lineare di 138m, da 43°04'37"N-11°17'49"E a 43°04'39"N-11°17'43"E. Sessione effettuata all'interno dell'alveo bagnato, occasionalmente sulle sponde. La fascia perifluviale è costituita da un alneto ripario; rada presenza di vegetazione igrofila. La prima parte del transetto attraversa l'area di cantiere oggetto della costruzione del nuovo viadotto. Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente. Nel corso di questa sessione è stato avvistato un esemplare di rovella a valle dell'attraversamento sul Farma; la specie è comunque verosimilmente diffusa lungo l'intera sezione. Considerate le condizioni dell'ambiente in esame, sono potenzialmente presenti anche le restanti specie precedentemente avvistate in fase di CO.

Terza sessione: Transetto lineare di 138m, da 43°04'37"N-11°17'49"E a 43°04'39"N-11°17'43"E. Sessione effettuata all'interno dell'alveo bagnato, occasionalmente sulle sponde. La fascia perifluviale è costituita da un alneto ripario; rada presenza di vegetazione igrofila. Il transetto è condotto dal ponte di Petriolo sino all'area di cantiere. Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente. Nel corso di questa sessione è stata confermata la presenza della rovella e del vairone, ed è stata individuata la presenza della lasca. Non sono state contattate altre specie precedentemente avvistate, sebbene la loro presenza sia probabile.

Crostacei

Prima sessione: Transetto lineare di 370m, da 43°04'39"N-11°17'43"E a 43°04'44"N-11°17'33"E. Sessione effettuata all'interno dell'alveo bagnato, occasionalmente sulle sponde. La fascia perifluviale è costituita da un alneto ripario; rada presenza di vegetazione igrofila. La prima parte del transetto attraversa l'area di cantiere oggetto della costruzione del nuovo viadotto. Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente. Nel corso di questa sessione non è stato possibile avvistare crostacei; sono state tuttavia individuate alcune tane sul greto del fiume attribuibili alla specie Potamon fluviatile, la cui presenza è stata documentata per l'area in questione durantei precedenti monitoraggi in CO (cfr. foto). Si rappresenta come la sezione monitorata, a differenza di quanto rilevato in passato, presenti adesso un fondo in gran parte non guadabile (altezza dell'acqua superiore ad 1,5m) e dal substrato argilloso, che può contribuire a rendere difficoltoso l'avvistamento delle specie di crostacei eventualmente presenti.

Seconda sessione: Transetto lineare di 138m, da 43°04'37"N-11°17'49"E a 43°04'39"N-11°17'43"E. Sessione effettuata all'interno dell'alveo bagnato, occasionalmente sulle sponde. La fascia perifluviale è costituita da un alneto ripario; rada presenza di vegetazione igrofila. La prima parte del transetto attraversa l'area di cantiere oggetto della costruzione del nuovo viadotto. Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente. Nel corso di questa sessione non è stato possibile avvistare crostacei. Si rappresenta come la sezione monitorata, a differenza di quanto rilevato in passato, presenti adesso un fondo a tratti non guadabile (altezza dell'acqua superiore ad 1,5m) e dal substrato argilloso, che può contribuire a rendere difficoltoso l'avvistamento delle specie di crostacei eventualmente presenti.

Terza sessione: Transetto lineare di 138m, da 43°04'37"N-11°17'49"E a 43°04'39"N-11°17'43"E. Sessione effettuata all'interno dell'alveo bagnato, occasionalmente sulle sponde. La fascia perifluviale è costituita da



un alneto ripario; rada presenza di vegetazione igrofila. Il transetto è condotto dal ponte di Petriolo sino all'area di cantiere. Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO include l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente. Nel corso di questa sessione non è stato possibile avvistare crostacei.

2.7 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 4 – Rilievi osservati nella postazione FAU 01 / Erpetofauna



Figura 5 – Rilievi osservati nella postazione FAU 01 / Pesci - Crostacei



Figura 6 – Rilievi osservati nella postazione FAU 01 / Uccelli - Mammiferi



Figura 7 – Rilievi osservati nella postazione FAU 02 / Pesci - Crostacei

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
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Erpetofauna) - [art.18 - FAU] / 1° sessione - Erpetofauna		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 1 - Specie avvistate

Specie	n.	Note
<i>Lacerta bilineata</i>	1	
<i>Podarcis muralis</i>	6	

Commento alle misure

Prima sessione misurata in ambiente boscato (rilievo collinare a N del guado sul Rilucia) a specie quercine (leccio e sughera). Transetto lineare di ca. 412m, (congruente con tracciato stradale esistente), da (43°02'23"N-11°16'33"E) a (43°02'23"N-11°16'49"E)

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio

Ramarro occidentale			
Lucertola muraiola			
Lucertola campestre			
Luscengola			
Colubro liscio			
Colubro di riccioli			
Cervone			
Biacco			
Natrice dal collare			
Natrice tassellata			
Saettone			
Vipera comune			
Orbettino			
Testuggine comune			
Geco comune			

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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

Specie segnalate

AO	CO 14/04/2014	CO 28/10/2014	CO 27/04/2016
<i>Podarcis muralis</i> <i>Podarcis sicula</i>	<i>Podarcis muralis</i> <i>Podarcis sicula</i> <i>Lacerta viridis</i> <i>Vipera aspis</i>	Nessun avvistamento	<i>Lacerta bilineata</i>
		CO 16/10/2015	<i>Podarcis muralis</i>
		Nessun avvistamento	

Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti

Durante il presente rilievo sono stati avvistati diversi esemplari di lucertola campestre (*Podarcis siculus*) ed un ramarro (*Lacerta bilineata*). Entrambe le specie risultavano potenzialmente presenti nell'area, e già avvistate nel corso di precedenti rilievi (si assume che l'avvistamento di *L. viridis* sia in realtà da riferirsi ad esemplari di *L. bilineata*).

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Erpetofauna) - [art.18 - FAU] / 2° sessione - Erpetofauna		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 2 - Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	note
<i>Bufo bufo</i>	n.d.	larve
<i>Hyla intermedia</i>	n.d.	larve
<i>Podarcis muralis</i>	5	adulti
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	n.d.	larve

Commento alla misura

Sessione effettuata a partire dal torrente Rilucia sino al tracciato stradale esistente in ambiente boscato a specie quercine (leccio e sughera). Nel tratto di greto fluviale, presenza di bosco ripario. Il transetto, dalla lunghezza complessiva di circa 500m, è stato effettuato percorrendo l'alveo del torrente Rilucia da 43°02'22"N-11°16'36"E sino a 43°02'24"N-11°16'27"E, per poi risalire attraverso la traccia di collegamento col tracciato stradale esistente sino ad intercettarlo in 43°02'25"N-11°16'25"E; dal tracciato stradale si è percorso un tratto di collegamento sino ad intercettare nuovamente l'alveo del torrente (da 43°02'23"N-11°16'33"E a 43°02'20"N-11°16'32"E).

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scari		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio

Ramarro occidentale			
Lucertola muraiola			
Lucertola campestre			
Luscengola			
Colubro liscio			
Colubro di riccioli			
Cervone			
Biacco			
Natrice dal collare			
Natrice tassellata			
Saettone			
Vipera comune			
Orbettino			
Testuggine comune			
Geco comune			

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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

AO	CO 14/04/2014	CO 28/10/2014	CO 27/04/2016
<i>Podarcis muralis</i> <i>Podarcis sicula</i>	<i>Podarcis muralis</i> <i>Podarcis sicula</i> <i>Pelophylax esculentus</i> <i>Bufo bufo</i> <i>Hyla intermedia</i>	<i>Nessun avvistamento</i>	<i>Bufo bufo</i>
		CO 16/10/2015	<i>Hyla intermedia</i>
		<i>Nessun avvistamento</i>	<i>Podarcis muralis</i> <i>Pelophylax kl. esculentus</i>

Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti

Durante il presente rilievo sono state rilevate diverse specie di anfibi, rappresentate dalle larve acquatiche (girini), indice della presenza di adulti riproduttori nel territorio. I rettili sono rappresentati unicamente dalla lucertola muraiola. Le specie di rettili erano state avvistate in passato, così come alcuni anfibi (raganella, rospo comune).

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Erpetofauna) - [art.18 - FAU] / 3° sessione - Erpetofauna		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 3 - Specie avvistate

Specie	n.	note
<i>Bufo bufo</i>	n.d.	larve
<i>Podarcis muralis</i>	3	adulti

Commento alle misure

Sessione effettuata lungo il corso del torrente Rilucia a partire dalla fine del cantiere (43°02'23"N-11°16'47"E) per circa 285m fino a (43°02'22"N-11°16'37"E). La vegetazione è caratterizzata da specie igrofile e meso-igrofile; si segnala la presenza di un tratto ad alveo artificiale caratterizzato dalla presenza di briglie in cemento ed arginature artificiali.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

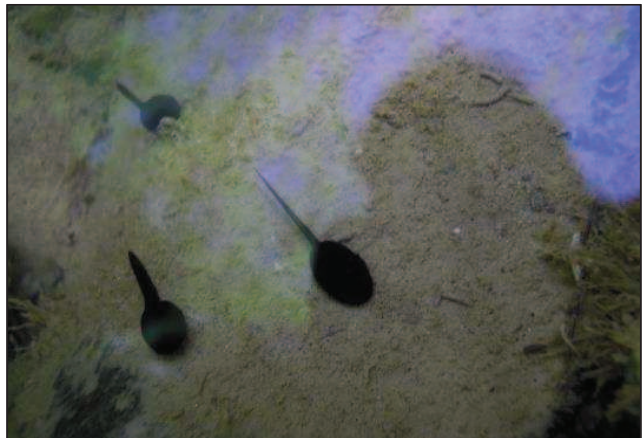
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scrl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio

Ramarro occidentale			
Lucertola muraiola			
Lucertola campestre			
Luscengola			
Colubro liscio			
Colubro di riccioli			
Cervone			
Biacco			
Natrice dal collare			
Natrice tassellata			
Saettone			
Vipera comune			
Orbettino			
Testuggine comune			
Geco comune			

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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

AO	CO 14/04/2014	CO 28/10/2014	CO 27/04/2016
<i>Podarcis muralis</i> <i>Podarcis sicula</i>	<i>Pelophylax esculentus</i>	<i>Nessun avvistamento</i>	<i>Bufo bufo</i> <i>Podarcis muralis</i>
		CO 16/10/2015 <i>Pelophylax kl. esculentus</i> <i>Podarcis muralis</i>	

Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti

Durante il presente rilievo sono stati contattati alcuni individui di lucertola muraiola e numerosi girini di rospo comune, indice della presenza di adulti riproduttori nel territorio. La lucertola muraiola è specie nota come potenzialmente presente nel sito e già contattate in passato; il rospo comune non risultava fra le specie potenzialmente presenti e viene contattato qui per la prima volta (si segnala comunque l'elevata idoneità ambientale per tale specie dell'area in questione).

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Erpetofauna) - [art.18 - FAU] / 4° sessione - Erpetofauna		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 4 - Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	Note
<i>Rana italica</i>	1	adulto

Commento alla misure

Sessione effettuata a partire dall'area di cantiere lungo il greto fluviale (in corrispondenza del guado sul Rilucia), in un ambiente di bosco ripario. Transetto lineare di circa 320m da 43°02'23"N-11°16'46"E a 43°02'23"N-11°16'56"E.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

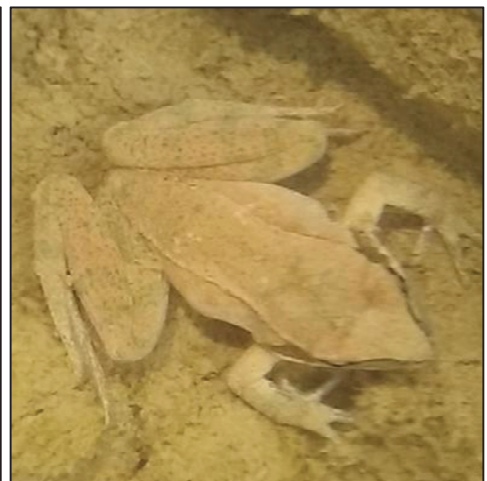
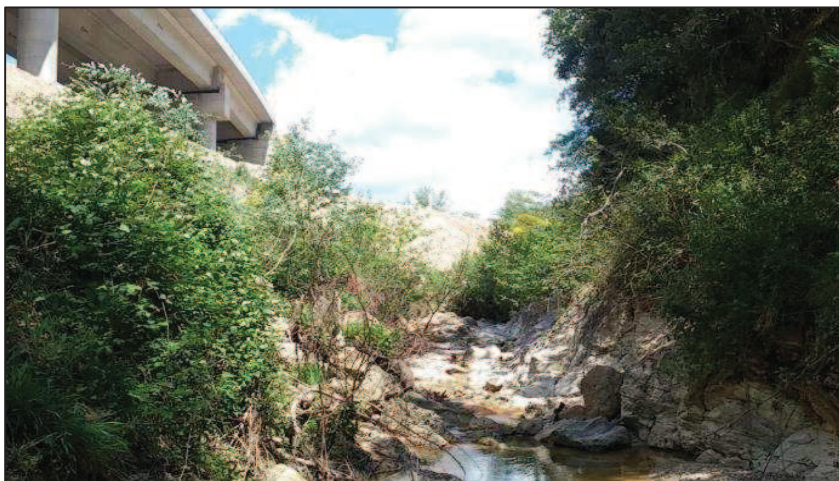
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio

Ramarro occidentale			
Lucertola muraiola			
Lucertola campestre			
Luscengola			
Colubro liscio			
Colubro di riccioli			
Cervone			
Biacco			
Natrice dal collare			
Natrice tassellata			
Saettone			
Vipera comune			
Orbettino			
Testuggine comune			
Geco comune			

SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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

AO	CO 14/04/2014	CO 28/10/2014	CO 27/04/2016
<i>Podarcis muralis</i> <i>Podarcis sicula</i>	<i>Nessun avvistamento</i>	<i>Nessun avvistamento</i>	<i>Rana italica</i>
		CO 16/10/2015 <i>Nessun avvistamento</i>	

Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti

Durante il presente rilievo è stato contattato un esemplare adulto di rana appenninica, specie non precedentemente segnalata per il sito in questione. Non sono state individuate larve: è possibile che ciò dipenda dallo stato idrologico del corso d'acqua, frequentemente soggetto a secche prolungate; tuttavia, il presente transetto attraversa l'area di cantiere, quindi si può ipotizzare anche un disturbo dovuto alla presenza antropica nell'area.

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Erpetofauna) - [art.18 - FAU] / 5° sessione - Erpetofauna		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 5 - Specie avvistate

Specie	n.	Note
<i>Podarcis muralis</i>	4	adulti

Commento alle misure

Il transetto effettuato si ramifica lungo il clivo orientale del Poggio Terriccio, insistendo sull'area diboscata, a partire dall'area di cantiere in 43°02'21"N-11°16'46"E sino a raggiungere rispettivamente 43°02'18"N-11°16'47"E, 43°02'18"N-11°16'46"E e 43°02'19"N-11°16'45"E, per complessivi 300m. Ambiente boschivo (a SW del guado sul Rilucia) a specie quercine miste a specie arbustive termofile (principalmente erica, corbezzolo e ginestra), in precedenza disboscato ed attualmente in fase di rinaturalizzazione.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio

Ramarro occidentale			
Lucertola muraiola			
Lucertola campestre			
Luscengola			
Colubro liscio			
Colubro di riccioli			
Cervone			
Biacco			
Natrice dal collare			
Natrice tassellata			
Saettone			
Vipera comune			
Orbettino			
Testuggine comune			
Geco comune			

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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

AO	CO 14/04/2014	CO 28/10/2014	CO 27/04/2016
<i>Podarcis muralis</i> <i>Podarcis sicula</i>	<i>Podarcis muralis</i> <i>Podarcis sicula</i> <i>Lacerta viridis</i>	<i>Nessu avvistamento</i> CO 16/10/2015 <i>Podarcis muralis</i>	<i>Podarcis muralis</i>

Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti

Durante il presente rilievo è stato avvistato un individuo di lucertola muraiola, così come nel precedente rilievo. Il transetto attraversa un contesto boschivo recentemente ceduto, per cui esiste un certo grado di disturbo a carico della componente faunistica in esame, indipendentemente dalle lavorazioni in corso.

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Pesci) - [art.20 - FAU] / 1° sessione - Pesci		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 1- Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	Note
<i>Nessun avvistamento</i>	---	---

Commento alla misure

Sessione effettuata nell' alveo del Torrente Rilucia nella zona interessata dall'area di cantiere. Il corso d'acqua presenta un alveo estremamente ridotto e parzialmente interessato dai lavori di costruzione del viadotto. Risalendo il greto in direzione NE la situazione si va progressivamente normalizzando verso condizioni più naturaliformi. Transetto lineare di 560m da 43°02'21"N-11°16'51"E a 43°02'29"N-11°17'05"E.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

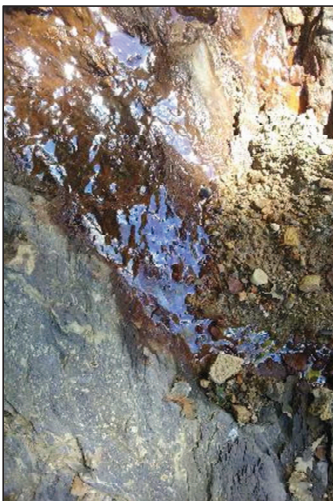
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio

Anguilla Rovella Vairone Cavedano Cavedano etrusco Lasca Barbo comune Barbo tiberino Ghiozzo di ruscello Alborella Barbo a squame grosse Barbo canino			
--	--	--	--

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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

AO	CO 14/04/2014	CO 28/10/2014	CO 27/04/2016
<i>Torrente secco</i>	<i>Nessun avvistamento</i>	<i>Nessun avvistamento</i>	<i>Nessun avvistamento</i>
		CO 16/10/2015 <i>Nessun avvistamento</i>	

Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti

La presente sessione in CO non ha portato avvistamenti, così come avvenuto nella passata sessione. La portata del torrente appariva in linea con l'atteso per la presente stagione di rilievo, tuttavia la presenza del cantiere può aver contribuito ad impattare la componente faunistica in esame. E' stata inoltre rilevata la presenza di scarichi di idrocarburi, di origine sconosciuta, nel corpo idrico (vd. foto).

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Pesci) - [art.20 - FAU] / 2° sessione - Pesci		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 2 - Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	Note
<i>nessun avvistamento</i>		

Commento alla misure

Sessione effettuata lungo il corso del torrente Rilucia a partire dalla fine del cantiere (43°02'23"N-11°16'47"E) per circa 285m fino a (43°02'22"N-11°16'37"E). La vegetazione è caratterizzata da specie igrofile e meso-igrofile; si segnala la presenza di un tratto ad alveo artificiale caratterizzato dalla presenza di briglie in cemento ed arginature artificiali. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, terza sessione.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scrl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio

Anguilla Rovella Vairone Cavedano Cavedano etrusco Lasca Barbo comune Barbo tiberino Ghiozzo di ruscello Alborella Barbo a squame grosse Barbo canino			
--	--	--	--

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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

AO	CO 14/04/2014	CO 28/10/2014	CO 27/04/2016
<i>Torrente secco</i>	<i>Nessun avvistamento</i>	<i>Alburnus alburnus</i>	<i>Nessun avvistamento</i>
		CO 16/10/2015 <i>Nessun avvistamento</i>	

Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti

Nella presente sessione in CO non sono stati effettuati avvistamenti, così come nel rilievo precedente. Si evidenzia come la presenza di numerosi elementi artificiali in alveo (briglie in cemento: cfr. foto) possano costituire un ostacolo per la risalita del fiume da parte dell'ittiofauna.

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Pesci) - [art.20 - FAU] / 3° sessione - Pesci		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 3 - Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	Note
<i>Nessun avvistamento</i>		

Commento alle misure

Sessione effettuata lungo il greto del torrente Rilucia in ambiente di bosco ripario. Il transetto, dalla lunghezza complessiva di circa 320m, è stato effettuato percorrendo l'alveo del torrente Rilucia da 43°02'22"N-11°16'36"E sino a 43°02'24"N-11°16'27"E. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, seconda sessione (limitatamente alla parte percorsa in alveo).

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE****"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"**

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio

Anguilla			
Rovella			
Vairone			
Cavedano			
Cavedano etrusco			
Lasca			
Barbo comune			
Barbo tiberino			
Ghiozzo di ruscello			
Alborella			
Barbo a squame grosse			
Barbo canino			

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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

AO	CO 14/04/2014	CO 28/10/2014	CO 27/04/2016
<i>Torrente secco</i>	<i>Alburnus alburnus</i>	<i>Nessun avvistamento</i>	<i>Nessun avvistamento</i>
		CO 16/10/2015	
		<i>Alburnus alburnus</i> <i>Leuciscus souffia</i>	

Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti

Durante il presente rilievo non sono stati avvistati esemplari, a differenza di quanto avvenuto nel precedente rilievo in CO. Si rappresenta come il torrente presenti al momento una portata idrica piuttosto ridotta, probabilmente inadatta alla maggior parte delle specie ittiche potenzialmente presenti nell'area.

SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Crostei) - [art.20 - FAU] / 1° sessione - Crostei		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 1 - Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	Note
<i>Nessun avvistamento</i>	---	---

Commento alle misure

Sessione effettuata nell' alveo del Torrente Rilucia nella zona interessata dall'area di cantiere. Il corso d'acqua presenta un alveo estremamente ridotto e parzialmente interessato dai lavori di costruzione del viadotto. Risalendo il greto in direzione NE la situazione si va progressivamente normalizzando verso condizioni più naturaliformi. Transetto lineare di 560m da 43°02'21"N-11°16'51"E a 43°02'29"N-11°17'05"E. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi dell'ittiofauna, prima sessione.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

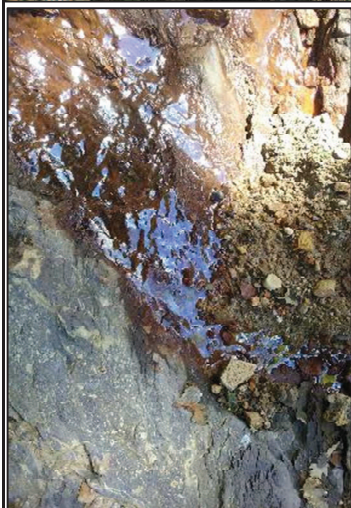
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE****"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"**

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio

Granchio di fiume			
Gambero di fiume			
Gamberetto di fiume			

SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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

AO	CO 14/04/2014	CO 28/10/2014	CO 27/04/2016
<i>Torrente secco</i>	<i>Nessun avvistamento</i>	<i>Nessun avvistamento</i>	<i>Nessun avvistamento</i>
		CO 16/10/2015	
		<i>Nessun avvistamento</i>	

Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti

La presente sessione in CO non ha portato avvistamenti, così come avvenuto nella passata sessione. La portata del torrente appariva in linea con l'atteso per la presente stagione di rilievo, tuttavia la presenza del cantiere può aver contribuito ad impattare la componente faunistica in esame. E' stata inoltre rilevata la presenza di scarichi di idrocarburi, di origine sconosciuta, nel corpo idrico (vd. foto).

SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Crostei) - [art.20 - FAU] / 2° sessione - Crostei		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 2 - Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	Note
<i>Nessun avvistamento</i>	---	---

Commento alla misura

Sessione effettuata lungo il corso del torrente Rilucia a partire dalla fine del cantiere (43°02'23"N-11°16'47"E) per circa 285m fino a (43°02'22"N-11°16'37"E). La vegetazione è caratterizzata da specie igrofile e meso-igrofile; si segnala la presenza di un tratto ad alveo artificiale caratterizzato dalla presenza di briglie in cemento ed arginature artificiali. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, terza sessione.

SCHEDA MONITORAGGIO

MONITORAGGIO AMBIENTALE

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scrl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE****"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"**

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio

Granchio di fiume			
Gambero di fiume			
Gamberetto di fiume			

SCHEDA MONITORAGGIO

MONITORAGGIO AMBIENTALE

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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

Specie segnalate

AO	CO 14/04/2014	CO 28/10/2014	CO 27/04/2016
<i>Torrente secco</i>	<i>Nessun avvistamento</i>	<i>Nessun avvistamento</i>	<i>Nessun avvistamento</i>
		CO 16/10/2015	
		<i>Nessun avvistamento</i>	

Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti

Le precedenti sessione in CO non avevano fatto registrare avvistamenti; anche la presente sessione non ha permesso di ritracciare Crostacei. La portata del fiume, coerentemente con l'atteso per la stagione di rilievo, risulta in stato di magra e probabilmente non idonea a supportare l'attività dei crostacei.

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Crostei) - [art.20 - FAU] / 3° sessione - Crostei		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 3 - Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	Note
<i>Nessun avvistamento</i>	---	---

Commento alla misure

Sessione effettuata lungo il greto del torrente Rilucia in ambiente di bosco ripario. Il transetto, dalla lunghezza complessiva di circa 320m, è stato effettuato percorrendo l'alveo del torrente Rilucia da 43°02'22"N-11°16'36"E sino a 43°02'24"N-11°16'27"E. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, seconda sessione (limitatamente alla parte percorsa in alveo).

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE****"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"**

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio

Granchio di fiume
Gambero di fiume
Gamberetto di fiume

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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

AO	CO 14/04/2014	CO 28/10/2014	CO 16/10/2015
Torrente secco	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento	Nessun avvistamento

Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti

Le precedenti sessione in CO non avevano fatto registrare avvistamenti; anche la presente sessione non ha permesso di ritracciare Crostacei. La portata del fiume, coerentemente con l'atteso per la stagione di rilievo, risulta in stato di magra e probabilmente non idonea a supportare l'attività dei crostacei.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Uccelli) - [art.20 - FAU] / 1° sessione - Uccelli		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate (Gauss-Boaga)	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 1 - Specie avvistate

Specie	n.	Attività
<i>Columba palumbo</i>	2	Avvistato
<i>Phylloscopus collybita</i>	2	Richiamo
<i>Turdus merula</i>	3	Avvistato

Commento alle misure

Prima sessione misurata in ambiente boscato (rilievo collinare a N del guado sul Rilucia) a specie quercine (leccio e sughera). Transetto lineare di ca. 412m, (congruente con tracciato stradale esistente), da 43°02'23"N-11°16'33"E a 43°02'23"N-11°16'49"E.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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	Fiorrancello	Passera mattugia	
Pettirosso	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
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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

AO	CO 29/11/2013	CO 28/10/2014	CO 27/04/2016
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Columba palumbo</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Certhia brachydactyla</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Phylloscopus collybita</i>
<i>Columba palumbo</i>	<i>Columbia livia</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Turdus merula</i>
<i>Corvus corone cornix</i>	<i>Corvus corone cornix</i>	<i>Motacilla cinerea</i>	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	<i>Corvus monedula</i>	<i>Parus major</i>	
<i>Emberiza cirius</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Phasianus colchicus</i>	
<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Pica pica</i>	
<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Turdus merula</i>	
<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Pica pica</i>	CO 16/10/2015	
<i>Motacilla alba</i>	<i>Turdus merula</i>		
<i>Parus major</i>		<i>Corvus corone cornix</i>	
<i>Pica pica</i>		<i>Erithacus rubecula</i>	
<i>Sitta europaea</i>		<i>Fringilla coelebs</i>	
<i>Streptopelia decaocto</i>		<i>Garrulus glandarius</i>	
<i>Sylvia atricapilla</i>		<i>Motacilla alba</i>	
<i>Sylvia melanocephala</i>		<i>Pica pica</i>	
<i>Turdus merula</i>			

Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti

Si sottolinea come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Rilucia e non soltanto la sessione presente.

Rispetto a quanto rilevato nelle precedenti campagne, si registrano una lieve diminuzione nel numero di specie della comunità ornitica rispetto allo scorso rilievo in CO, sebbene le specie contattate siano riferibili al contesto naturale in cui è stato effettuato il rilievo.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Uccelli) - [art.20 - FAU] / 2° sessione - Uccelli		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 2 - Specie avvistate

Specie	n.	Attività
<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Richiami
<i>Parus major</i>	1	Richiami
<i>Turdus merula</i>	1	Richiami

Commento alla misure

Il transetto effettuato si ramifica lungo il clivo orientale del Poggio Terriccio, insistendo sull'area diboscata, a partire dall'area di cantiere in 43°02'21"N-11°16'46"E sino a raggiungere rispettivamente 43°02'18"N-11°16'47"E, 43°02'18"N-11°16'46"E e 43°02'19"N-11°16'45"E, per complessivi 300m. Ambiente boschivo (a SW del guado sul Rilucia) a specie quercine miste a specie arbustive termofile (principalmente erica, corbezzolo e ginestra), in precedenza disboscato ed attualmente in fase di rinaturalizzazione. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, quinta sessione.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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	Fiorrancello	Passera mattugia	
Pettirosso	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
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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

Specie segnalate

AO	CO 29/11/2013	CO 28/10/2014	CO 27/04/2016
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Columbia livia</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Cyanistes caeruleus</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Corvus corone cornix</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Parus major</i>
<i>Columba palumbo</i>	<i>Corvus monedula</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Turdus merula</i>
<i>Corvus corone cornix</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Motacilla alba</i>	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Parus major</i>	
<i>Emberiza cirius</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Pica pica</i>	
<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Turdus merula</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>	
<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Passer italiae</i>	<i>Turdus merula</i>	
<i>Garrulus glandarius</i>		CO 16/10/2015	
<i>Motacilla alba</i>			
<i>Parus major</i>		<i>Corvus corone cornix</i>	
<i>Pica pica</i>		<i>Erithacus rubecula</i>	
<i>Sitta europaea</i>		<i>Fringilla coelebs</i>	
<i>Streptopelia decaocto</i>		<i>Garrulus glandarius</i>	
<i>Sylvia atricapilla</i>		<i>Motacilla alba</i>	
<i>Sylvia melanocephala</i>		<i>Sylvia atricapilla</i>	
<i>Turdus merula</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 Rilucia e non soltanto la sessione presente.

Rispetto a quanto rilevato nelle precedenti campagne, si registrano una lieve diminuzione nel numero di specie della comunità ornitica rispetto allo scorso rilievo in CO, sebbene le specie contattate siano riferibili al contesto naturale in cui è stato effettuato il rilievo. E' possibile che l'alterazione dell'ambiente riscontrata in area di rilievo (turno di ceduzione del bosco soprastante la galleria) abbia contribuito a disturbare la componente faunistica in esame.

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Uccelli) - [art.20 - FAU] / 3° sessione - Uccelli		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 3 - Specie avvistate

Specie	n.	Attività
<i>Aegithalos caudatus</i>	2	Richiamo
<i>Fringilla coelebs</i>	2	Richiamo
<i>Motacilla cinerea</i>	1	Avvistato
<i>Turdus merula</i>	1	Richiamo

Commento alla misure

Sessione effettuata a partire dall'area di cantiere lungo il greto fluviale (in corrispondenza del guado sul Rilucia), in un ambiente di bosco ripario. Transetto lineare di circa 320m da 43°02'23"N-11°16'46"E a 43°02'23"N-11°16'56"E. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, quarta sessione.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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	Fiorrancello	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
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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

AO	CO 29/11/2013	CO 28/10/2014	CO 27/04/2016
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Athena noctua</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Aegithalos caudatus</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Corvus monedula</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Fringilla coelebs</i>
<i>Columba palumbo</i>	<i>Dendrocopos major</i>	<i>Motacilla alba</i>	<i>Motacilla cinerea</i>
<i>Corvus corone cornix</i>	<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Parus major</i>	<i>Turdus merula</i>
<i>Cyanistes caeruleus</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>	
<i>Emberiza cirius</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Sylvia cantillans</i>	
<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Motacilla alba</i>	<i>Turdus merula</i>	
<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Pica pica</i>	CO 16/10/2015	
<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Turdus merula</i>		
<i>Motacilla alba</i>		<i>Erithacus rubecula</i>	
<i>Parus major</i>		<i>Garrulus glandarius</i>	
<i>Pica pica</i>		<i>Troglodytes troglodytes</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 Torrente Rilucia e non soltanto la sessione presente (3).

Rispetto a quanto rilevato nelle precedenti campagne, il numero di specie e la composizione della comunità ornitica appare coerente rispetto allo scorso rilievo in CO: le specie contattate sono riferibili al contesto naturale in cui è stato effettuato il rilievo (in particolare per la presenza della ballerina gialla). La presenza di un fitto ambiente boscato rende difficile l'individuazione delle specie meno vocifere.

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Mammiferi) - [art.20 - FAU] / 1° sessione - Mammiferi		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 1 - Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	Note
<i>Hystrix cristata</i>	-	Aculei
<i>Sus scrofa</i>	-	Grufolate

Commento alle misure

Prima sessione misurata in ambiente boscato (rilievo collinare a N del guado sul Rilucia) a specie quercine (leccio e sughera). Transetto lineare di ca. 412m, (congruente con tracciato stradale esistente), da 43°02'23"N-11°16'33"E a 43°02'23"N-11°16'49"E. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, prima sessione.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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

AO	CO 29/11/2013	CO 28/10/2014	CO 27/04/2016
<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Hystrix cristata</i>
<i>Hystrix cristata</i>	<i>Sus scrofa</i>	<i>Hystrix cristata</i>	<i>Sus scrofa</i>
<i>Martes foina</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Meles meles</i>	
<i>Sciurus vulgaris</i>		<i>Sciurus vulgaris</i>	
<i>Sus scrofa</i>		<i>Sus scrofa</i>	
<i>Vulpes vulpes</i>		<i>Vulpes vulpes</i>	
		CO 16/10/2015	
		<i>Capreolus capreolus</i>	
		<i>Hystrix cristata</i>	
		<i>Martes foina</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 Rilucia e non soltanto la sessione presente.

Rispetto a quanto rilevato nelle campagne precedenti, si conferma la presenza degli ungulati di grandi dimensioni (capriolo, cinghiale) e dell'istrice; non si conferma la presenza del tasso e dei carnivori (volpe, faina), che appare comunque plausibile.

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Mammiferi) - [art.20 - FAU] / 2° sessione - Mammiferi		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 2 - Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	Note
<i>Capreolus capreolus</i>	-	Fatte
	-	Bruccature
<i>Vulpes vulpes</i>	-	Fatta

Commento alle misure

Il transetto effettuato si ramifica lungo il clivo orientale del Poggio Terriccio, insistendo sull'area diboscata, a partire dall'area di cantiere in 43°02'21"N-11°16'46"E sino a raggiungere rispettivamente 43°02'18"N-11°16'47"E, 43°02'18"N-11°16'46"E e 43°02'19"N-11°16'45"E, per complessivi 300m. Ambiente boschivo (a SW del guado sul Rilucia) a specie quercine miste a specie arbustive termofile (principalmente erica, corbezzolo e ginestra), sottoposto a ceduzione nel corso del presente rilievo. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, quinta sessione.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

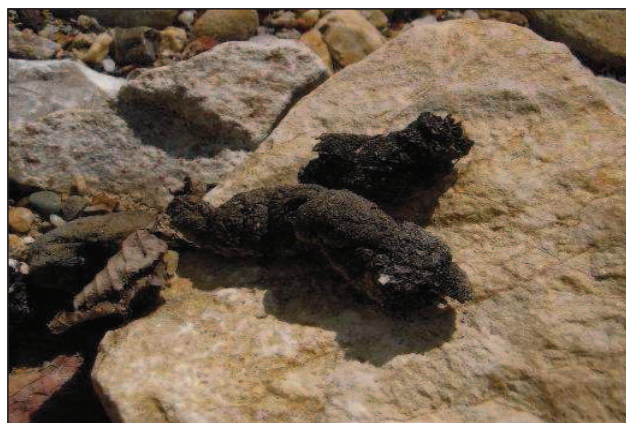
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scari		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Mammiferi) - [art.20 - FAU] / 3° sessione - Mammiferi		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Rilucia
Coordinate	vd. commento	Condizioni meteo	Sereno
	vd. commento		
Indirizzo/Località sezione	Fosso Rilucia	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Area operativa in alveo		
Personale tecnico	Dott. Giacomo Grasseschi; Dott. Filippo Ferrantini		

Sessione 3 - Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	Note
<i>Vulpes vulpes</i>	-	Impronte

Commento alla misure

Sessione effettuata a partire dall'area di cantiere lungo il greto fluviale (in corrispondenza del guado sul Rilucia), in un ambiente di bosco ripario. Transetto lineare di circa 320m da 43°02'23"N-11°16'46"E a 43°02'23"N-11°16'56"E. Il transetto in esame è congruente con quello battuto per i rilievi erpetofaunistici, quarta sessione.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scari		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 01	Data	27/04/2016

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
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scari		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Crostecei e Pesci) - [art.20 - FAU] / 1° sessione - Pesci		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Farma
Coordinate (UTM 32T datum WGS84)	4771991.55 N	Condizioni meteo	Sereno
	1686910.57 E		
Indirizzo/Località sezione	Viadotto Farma	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR) / Monticiano (SI)
Note di cantiere	Realizzato guado sul torrente Farma		
Personale tecnico	Dott Filippo Ferrantini; Dott. Giacomo Grasseschi		

Sessione 1 - Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	Note
<i>Chondrostoma genei</i>	2	/
<i>Leuciscus souffia</i>	3	/
<i>Rutilus rubilio</i>	14	/

Commento alla misure

Transetto lineare di 370m, da 43°04'39"N-11°17'43"E a 43°04'44"N-11°17'33"E. Sessione effettuata all'interno dell'alveo bagnato, occasionalmente sulle sponde. La fascia perifluviale è costituita da un alneto ripario; rada presenza di vegetazione igrofila. La prima parte del transetto attraversa l'area di cantiere oggetto della costruzione del nuovo viadotto.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE****"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"**

Committente

NUOVO FARMA Scarl

Progetto

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

Punto di monitoraggio

FAU 02

Data

27/04/2016**Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio**

Anguilla

Rovella

Vairone

Cavedano

Cavedano etrusco

Lasca

Barbo comune

Barbo tiberino

Ghiozzo di ruscello

Alborella

Barbo a squame grosse

Barbo canino

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Crostecei e Pesci) - [art.20 - FAU] / 2° sessione - Pesci		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Farma
Coordinate (UTM 32T datum WGS84)	4771991.55 N	Condizioni meteo	Sereno
	1686910.57 E		
Indirizzo/Località sezione	Viadotto Farma	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR) / Monticiano (SI)
Note di cantiere	Realizzato guado sul torrente Farma		
Personale tecnico	Dott Filippo Ferrantini; Dott. Giacomo Grasseschi		

Sessione 2 - Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	Note
<i>Rutilus rubilio</i>	1	/

Commento alla misure

Transetto lineare di 138m, da 43°04'37"N-11°17'49"E a 43°04'39"N-11°17'43"E. Sessione effettuata all'interno dell'alveo bagnato, occasionalmente sulle sponde. La fascia perfluviale è costituita da un alneto ripario; rada presenza di vegetazione igrofila. La prima parte del transetto attraversa l'area di cantiere oggetto della costruzione del nuovo viadotto.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Data	27/04/2016

Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio

Anguilla			
Rovella			
Vairone			
Cavedano			
Cavedano etrusco			
Lasca			
Barbo comune			
Barbo tiberino			
Ghiozzo di ruscello			
Alborella			
Barbo a squame grosse			
Barbo canino			

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Crostecei e Pesci) - [art.20 - FAU] / 3° sessione - Pesci		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Farma
Coordinate (UTM 32T datum WGS84)	4771991.55 N	Condizioni meteo	Sereno
	1686910.57 E		
Indirizzo/Località sezione	Viadotto Farma	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR) / Monticiano (SI)
Note di cantiere	Realizzato guado sul torrente Farma		
Personale tecnico	Dott Filippo Ferrantini; Dott. Giacomo Grasseschi		

Sessione 3- Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	Note
<i>Chondrostoma genei</i>	2	/
<i>Leuciscus souffia</i>	3	/
<i>Rutilus rubilio</i>	14	/

Commento alla misure

Transetto lineare di 138m, da 43°04'37"N-11°17'49"E a 43°04'39"N-11°17'43"E. Sessione effettuata all'interno dell'alveo bagnato, occasionalmente sulle sponde. La fascia perfluviale è costituita da un alneto ripario; rada presenza di vegetazione igrofila. Il transetto è condotto dal ponte di Petriolo sino all'area di cantiere.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE****"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"**

Committente

NUOVO FARMA Scarl

Progetto

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

Punto di monitoraggio

FAU 02

Data

27/04/2016**Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio**

Anguilla

Rovella

Vairone

Cavedano

Cavedano etrusco

Lasca

Barbo comune

Barbo tiberino

Ghiozzo di ruscello

Alborella

Barbo a squame grosse

Barbo canino

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Data	27/04/2016

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

AO	CO 26/09/2013	CO 14/04/2014	CO 27/04/2016
<i>Leuciscus cephalus</i> <i>Leuciscus souffia</i>	<i>Barbus tyberinus</i> <i>Leuciscus cephalus</i> <i>Leuciscus souffia</i> <i>Rutilus rubilio</i> <i>Padogobius nigricans</i>	<i>Alburnus alburnus</i> <i>Chondrostoma genei</i> <i>Leuciscus lucumonis</i> <i>Rutilus rubilio</i>	<i>Chondrostoma genei</i> <i>Leuciscus souffia</i> <i>Rutilus rubilio</i>
		CO 16/10/2015 <i>nessun avvistamento</i>	

Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti

Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente. Nel corso di questa sessione è stata confermata la presenza della rovella e del vairone, ed è stata individuata la presenza della lasca. Non sono state contattate altre specie precedentemente avvistate, sebbene la loro presenza sia probabile.

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Crostecei e Pesci) - [art.20 - FAU] / 1° sessione - Crostecei		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Farma
Coordinate (UTM 32T datum WGS84)	4771991.55 N	Condizioni meteo	Sereno
	1686910.57 E		
Indirizzo/Località sezione	Viadotto Farma	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR) / Monticiano (SI)
Note di cantiere	Realizzato guado sul torrente Farma		
Personale tecnico	Dott Filippo Ferrantini; Dott. Giacomo Grasseschi		

Sessione 1 - Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	Note
<i>Potamon fluviatile</i>	n.d.	Tana

Commento alla misure

Transetto lineare di 370m, da 43°04'39"N-11°17'43"E a 43°04'44"N-11°17'33"E. Sessione effettuata all'interno dell'alveo bagnato, occasionalmente sulle sponde. La fascia perfluviale è costituita da un alneto ripario; rada presenza di vegetazione igrofila. La prima parte del transetto attraversa l'area di cantiere oggetto della costruzione del nuovo viadotto.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Data	27/04/2016

Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio

Granchio di fiume			
Gambero di fiume			
Gamberetto di fiume			

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Data	27/04/2016

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

AO	CO 26/09/2013	CO 14/04/2014	CO 27/04/2016
<i>Potamon fluviatile</i>	<i>Potamon fluviatile</i>	<i>Nessun avvistamento</i>	<i>Potamon fluviatile</i>
		CO 16/10/2015	
		<i>Nessun avvistamento</i>	

Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti

Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente. Nel corso di questa sessione non è stato possibile avvistare crostacei; sono state tuttavia individuate alcune tane sul greto del fiume attribuibili alla specie *Potamon fluviatile*, la cui presenza è stata documentata per l'area in questione durantei precedenti monitoraggi in CO (cfr. foto). Si rappresenta come la sezione monitorata, a differenza di quanto rilevato in passato, presenti adesso un fondo in gran parte non guadabile (altezza dell'acqua superiore ad 1,5m) e dal substrato argilloso, che può contribuire a rendere difficoltoso l'avvistamento delle specie di crostacei eventualmente presenti.

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Crostecei e Pesci) - [art.20 - FAU] / 2° sessione - Crostecei		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Farma
Coordinate (UTM 32T datum WGS84)	4771991.55 N	Condizioni meteo	Sereno
	1686910.57 E		
Indirizzo/Località sezione	Viadotto Farma	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR) / Monticiano (SI)
Note di cantiere	Realizzato guado sul torrente Farma		
Personale tecnico	Dott Filippo Ferrantini; Dott. Giacomo Grasseschi		

Sessione 2 - Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	Note
<i>Nessun avvistamento</i>	---	---

Commento alla misura

Transetto lineare di 138m, da 43°04'37"N-11°17'49"E a 43°04'39"N-11°17'43"E. Sessione effettuata all'interno dell'alveo bagnato, occasionalmente sulle sponde. La fascia perfluviale è costituita da un alneto ripario; rada presenza di vegetazione igrofila. La prima parte del transetto attraversa l'area di cantiere oggetto della costruzione del nuovo viadotto.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente

NUOVO FARMA Scarl

Progetto

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

Punto di monitoraggio

FAU 02

Data

27/04/2016

Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio

Granchio di fiume

Gambero di fiume

Gamberetto di fiume

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Data	27/04/2016

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

AO	CO 26/09/2013	CO 14/04/2014	CO 27/04/2016
<i>Potamon fluviatile</i>	<i>Potamon fluviatile</i>	<i>Nessun avvistamento</i>	<i>Nessun avvistamento</i>
		CO 16/10/2015	
		<i>Nessun avvistamento</i>	

Commento alla misure e confronto con le campagne precedenti

Si rappresenta come la lista faunistica riportata per il rilievo AO includa l'intera stazione del Farma e non soltanto la sessione presente. Nel corso di questa sessione non è stato possibile avvistare crostacei. Si rappresenta come la sezione monitorata, a differenza di quanto rilevato in passato, presenti adesso un fondo a tratti non guadabile (altezza dell'acqua superiore ad 1,5m) e dal substrato argilloso, che può contribuire a rendere difficoltoso l'avvistamento delle specie di crostacei eventualmente presenti.

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	27/04/2016
Tipologia di indagine	FAU - Fauna (Crostecei e Pesci) - [art.20 - FAU] / 3° sessione - Crostecei		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Denominazione corpo idrico superficiale	Torrente Farma
Coordinate (UTM 32T datum WGS84)	4771991.55 N	Condizioni meteo	Sereno
	1686910.57 E		
Indirizzo/Località sezione	Viadotto Farma	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR) / Monticiano (SI)
Note di cantiere	Realizzato guado sul torrente Farma		
Personale tecnico	Dott Filippo Ferrantini; Dott. Giacomo Grasseschi		

Sessione 3 - Specie avvistate e segni di presenza

Specie	n.	Note
<i>Nessun avvistamento</i>	---	---

Commento alla misure

Transetto lineare di 138m, da 43°04'37"N-11°17'49"E a 43°04'39"N-11°17'43"E. Sessione effettuata all'interno dell'alveo bagnato, occasionalmente sulle sponde. La fascia perifluviale è costituita da un alneto ripario; rada presenza di vegetazione igrofila. Il transetto è condotto dal ponte di Petriolo sino all'area di cantiere.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Data	27/04/2016

Stralcio cartografico e transetto



Documentazione Fotografica



**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE****"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"**

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Data	27/04/2016

Lista delle specie potenzialmente presenti in area di dettaglio

Granchio di fiume
Gambero di fiume
Gamberetto di fiume

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	FAU 02	Data	27/04/2016

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

AO	CO 26/09/2013	CO 14/04/2014	CO 27/04/2016
<i>Potamon fluviatile</i>	<i>Potamon fluviatile</i>	<i>Nessun avvistamento</i>	<i>Nessun avvistamento</i>
		CO 16/10/2015	
		<i>Nessun avvistamento</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. Nel corso di questa sessione non è stato possibile avvistare crostacei.