



ANAS S.p.A.

Compartimento della Viabilità' per la Toscana

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

MONITORAGGIO AMBIENTALE

L'ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI IMPRESE

STRABAG



L'ESECUTORE DEL MONITORAGGIO



IL DIRETTORE TECNICO

Dott. Ing. Franco Rocchi

L'APPALTATORE

Geom. Silvio Cherubini

IL RESPONSABILE AMBIENTALE

Dott. Ing. Claudio Lamberti

ANAS S.p.A. - IL DIRETTORE DEI LAVORI

Dott. Ing. Stefano Sestini

VISTO

ANAS S.p.A. - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Barbara Di Franco

TITOLO ELABORATO

SCALA

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA
RELAZIONE DI CAMPAGNA PERIODO AGOSTO - OTTOBRE 2014
STATO FISICO DEI LUOGHI E PAESAGGIO

CODICE ELABORATO T00IA00MOARE43_A

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Approvato
A	30/11/2014	Emissione	ambiente s.c.	Ing. Claudio Lamberti

INDICE

1. INTRODUZIONE	2
2. MONITORAGGIO COMPONENTE STATO FISICO DEI LUOGHI	3
2.1 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO.....	3
2.2 PLANIMETRIA GENERALE	5
2.3 ATTIVITÀ DI CANTIERE E POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI.....	9
2.4 CONCLUSIONI SUL MONITORAGGIO DELLA MATRICE STATO FISICO DEI LUOGHI	9
2.5 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	10
2.6 SCHEDE DI MONITORAGGIO.....	11



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 Agosto ad Ottobre 2014 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;
- fauna;
- rumore;
- stato fisico dei luoghi (paesaggio);
- vegetazione.

Scopo della presente relazione è quello di riportare i risultati dell'indagine sullo stato fisico dei luoghi e procedere ad analizzare i dati ottenuti durante i rilievi effettuati nella fase di corso d'opera finora condotta.



2. MONITORAGGIO COMPONENTE STATO FISICO DEI LUOGHI

Il monitoraggio dello stato fisico dei luoghi interesserà la sistemazione delle aree di cantiere con la finalità di tenerne sotto controllo lo sviluppo ed il successivo ripristino. In particolare sarà valutato il consumo di suolo effettivo interessato dalle aree di cantiere e dai siti di stoccaggio provvisori e confrontato con quanto previsto dal progetto esecutivo della cantierizzazione.

2.1 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

In PMA prevede per le aree coinvolte temporaneamente dai cantieri (campi base e operativo) che si documentino le varie fasi evolutive del cantiere, per cui si procederà con la redazione di una scheda contenente tutti gli elementi caratterizzanti queste aree (ad es.: impianti logistici: dormitori, mensa, cucina, uffici, direzione cantiere, aree di stoccaggio inerti e materiali, aree di lavaggio, ecc.) e le misure di mitigazione previste per la fase temporanea e soprattutto le operazioni di ripristino e/o adeguamento al termine dei lavori. Verranno inoltre verificate le condizioni e l'effettivo consumo di suolo sulla base dell'estensione delle aree di cantiere e stoccaggio provvisorio.

Componente	Caratterizzazione del ricettore	Tipologia	Nome punto
STATO FISICO DEI LUOGHI	Ambiti sottoposti a trasformazione	Area di cantiere	SF 01
			SF 02
			SF 03
			SF 04
			SF 05

Componente	Caratterizzazione del ricettore	Nome punto
PAESAGGIO	Ambiti sottoposti a trasformazione	PA 01 Poggio Lanzo
		PA 03 Casale di Pari
		PA 05 Fonderia S. Martino - prog. 6+120
		PA 07 Bagni di Petriolo
		PA 08 DX stradale - prog. 8+980
		PA 09 DX stradale - prog. 10+350

Le frequenze del monitoraggio è di cadenza annuale. Il monitoraggio delle aree è stato valutato in funzione dell'avvio di significative attività di cantiere in relazione al possibile impatto sulla componente ambientale.

Punto	Descrizione punto	Frequenza indagine
		Annuale
SF 01	Area di cantiere	PA - Stato fisico dei luoghi (PA.PE.144)
SF 02	Area di cantiere	PA - Stato fisico dei luoghi (PA.PE.144)
SF 03	Area di cantiere	PA - Stato fisico dei luoghi (PA.PE.144)
SF 04	Area di cantiere	PA - Stato fisico dei luoghi (PA.PE.144)
SF 05	Area di cantiere	PA - Stato fisico dei luoghi (PA.PE.144)



Punto	Descrizione punto	Frequenza indagine	
		Annuale	
PA 01	Poggio Lanzo	PA - Paesaggio (PA.PE.142)	
PA 03	Casale di Pari	PA - Paesaggio (PA.PE.142)	
PA 05	Fonderia S. Martino - prog. 6+120	PA - Paesaggio (PA.PE.142)	
PA 07	Bagni di Petriolo	PA - Paesaggio (PA.PE.142)	
PA 08	DX stradale - prog. 8+980	PA - Paesaggio (PA.PE.142)	
PA 09	DX stradale - prog. 10+350	PA - Paesaggio (PA.PE.142)	

Nel periodo in esame di corso d'opera le aree monitorate sono stati i seguenti:

Punto	Descrizione punto	Frequenza indagine	
		Annuale	
SF 01	Area di cantiere	PA - Stato fisico dei luoghi (PA.PE.144)	
SF 05	Area di cantiere	PA - Stato fisico dei luoghi (PA.PE.144)	

Punto	Descrizione punto	Mese		
		Agosto	Settembre	Ottobre
SF 01	Area di cantiere		PA - Stato fisico dei luoghi (PA.PE.144)	
SF 05	Area di cantiere		PA - Stato fisico dei luoghi (PA.PE.144)	

Il monitoraggio in corso d'opera della componente stato fisico dei luoghi, si realizza mediante campagne di misure aventi una cadenza annuale durante tutta la fase di realizzazione degli interventi.

L'indagine prevede la compilazione di schede che consentono di verificare il rispetto del progetto e delle indicazioni che eventualmente potranno pervenire dall'andamento del PMA di altre componenti (es. richiesta di implementazione di barriere schermanti, ecc).

In questa fase si procederà alla valutazione delle superfici interessate dalle aree di cantiere e dalle aree di stoccaggio provvisorio al fine di tenere sotto controllo il consumo di suolo effettivo, rispetto a quanto previsto dal progetto esecutivo.



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 dello stato fisico dei luoghi del campo base e operativi.

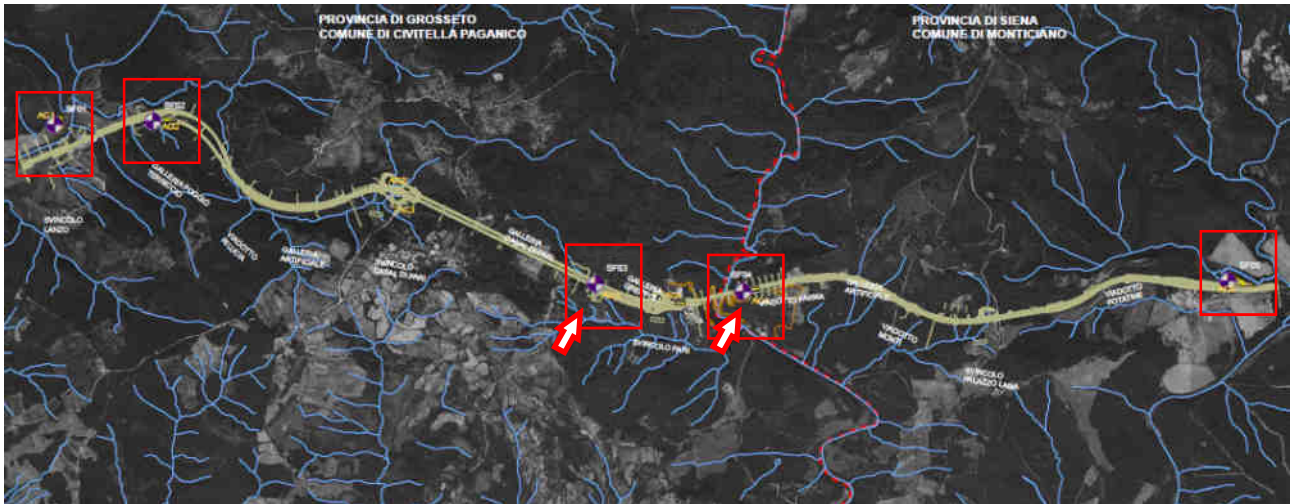


Figura 1 – Planimetria generale – Stato fisico dei luoghi

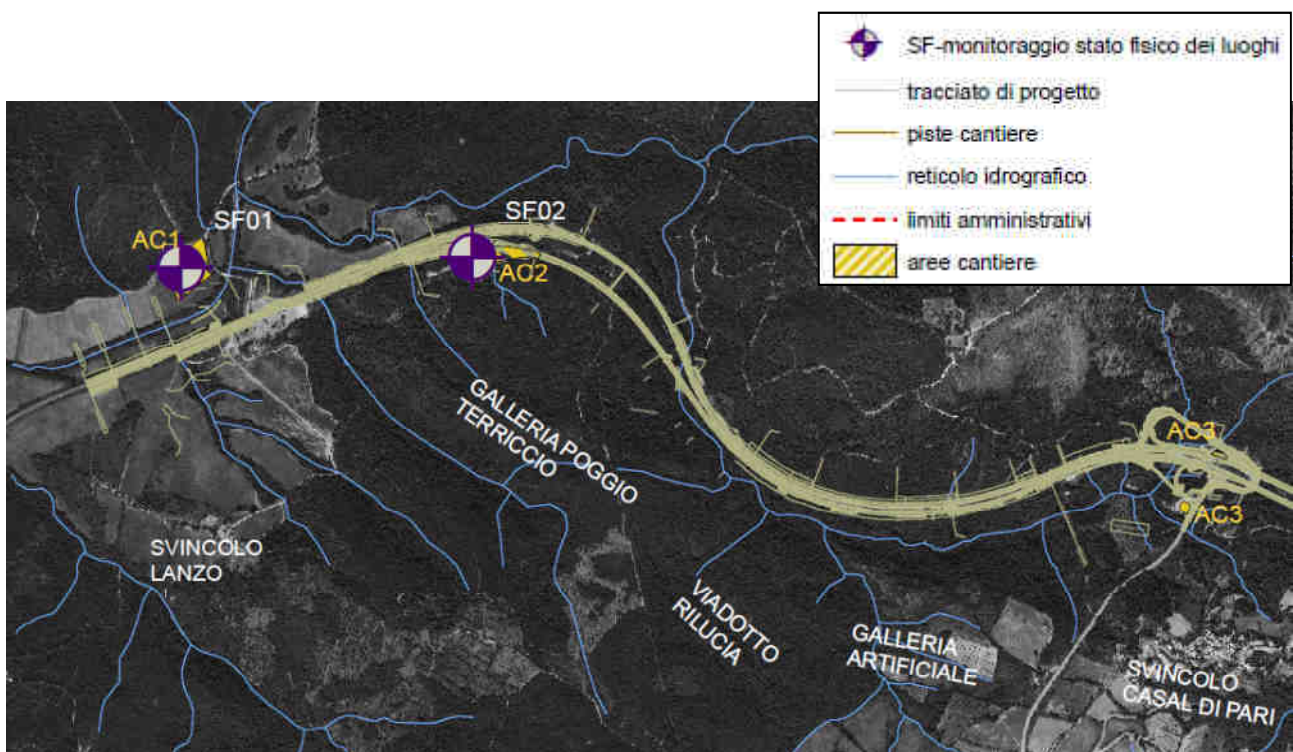


Figura 2 – Dettaglio area di indagine stato fisico dei luoghi SF01 / campo base e operativo e SF02 / campo operativo

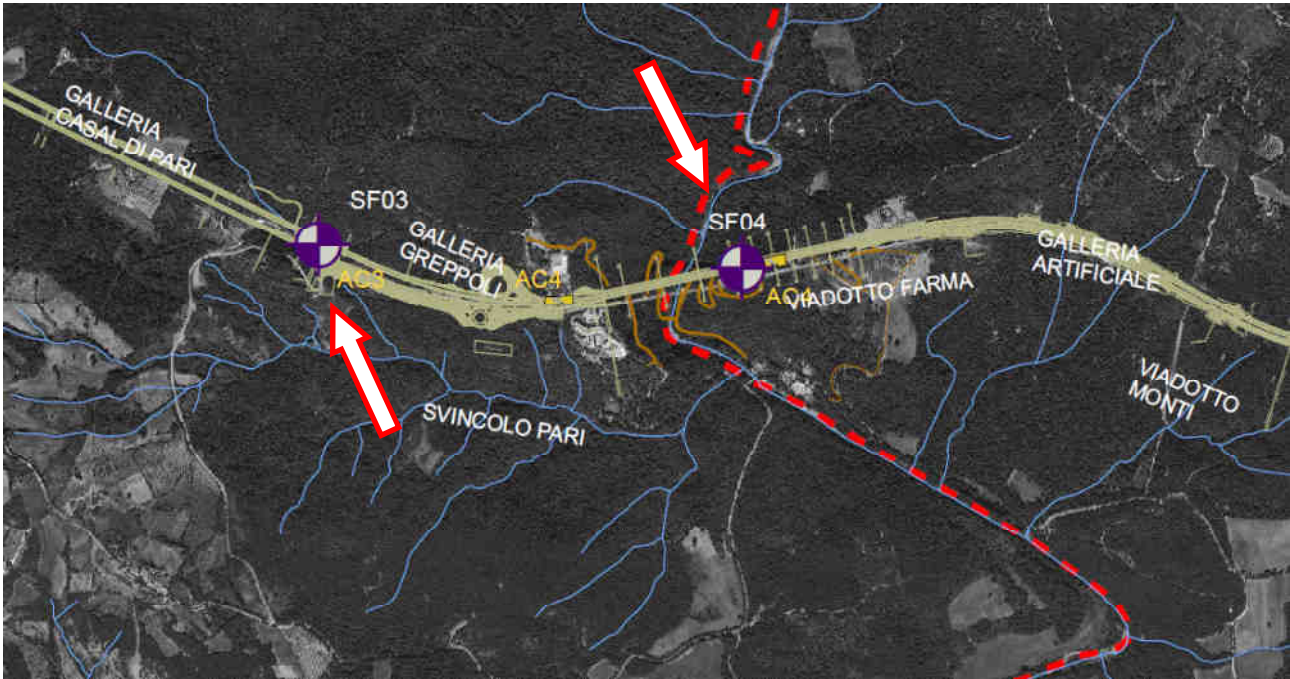


Figura 3 – Dettaglio area di indagine stato fisico dei luoghi SF03 / campo operativo e SF04 / campo operativo

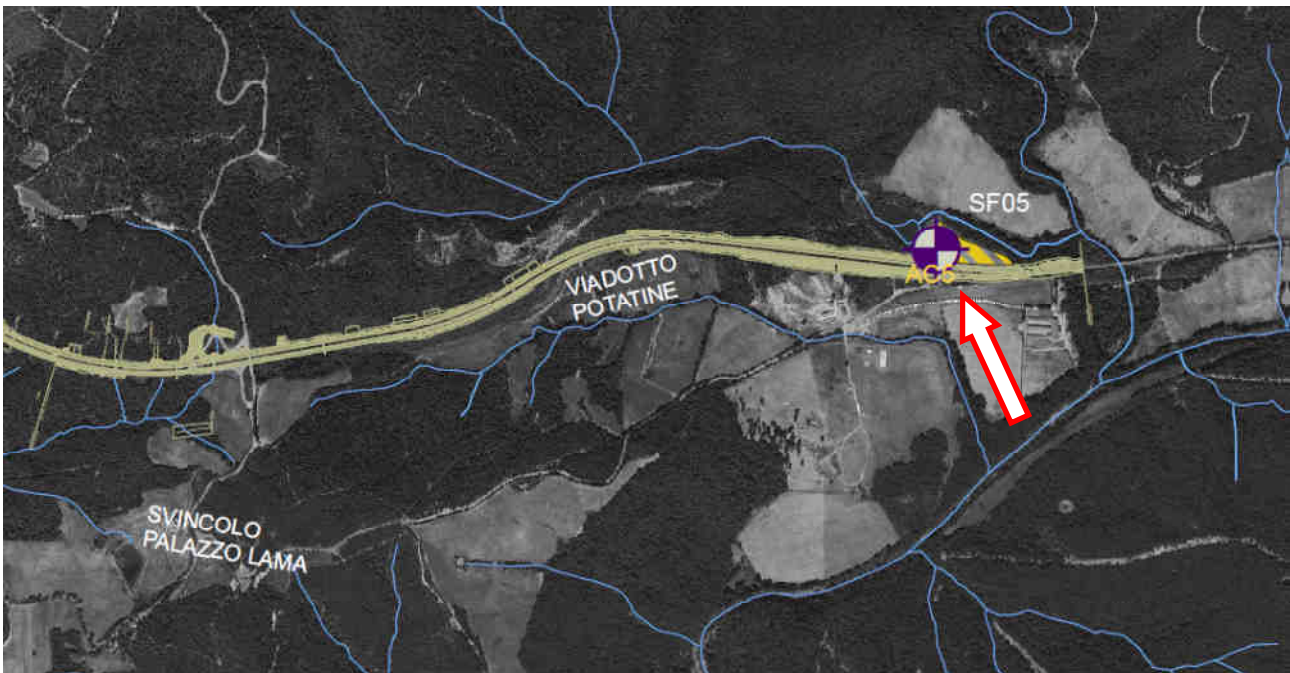


Figura 4 – Dettaglio area di indagine stato fisico dei luoghi SF05 / campo operativo

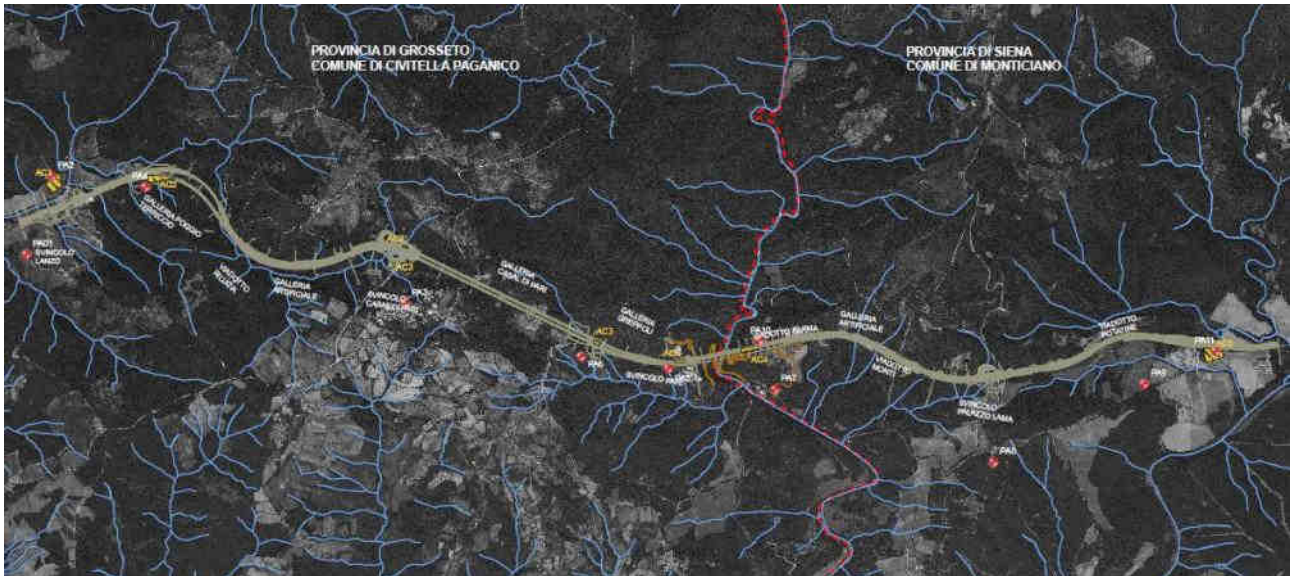


Figura 5 – Planimetria generale – Paesaggio



Figura 6 – Dettaglio area di indagine paesaggio PA01 – PA2 – PA3 – PA4



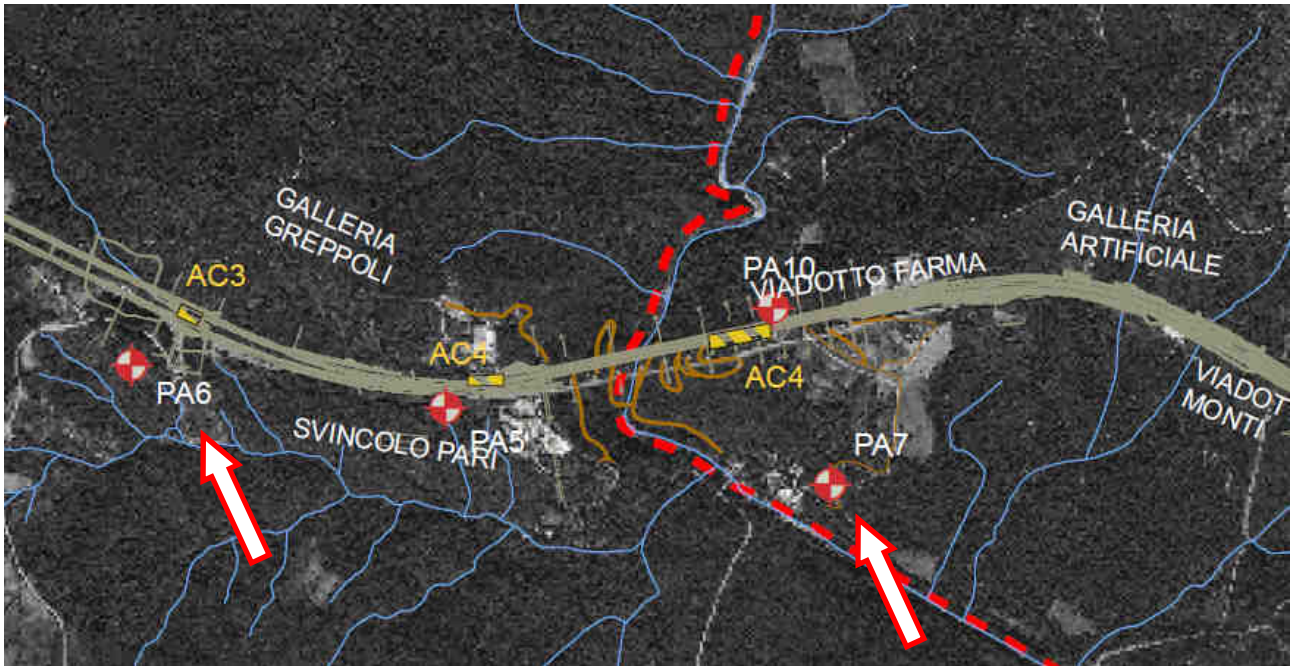


Figura 7 – Dettaglio area di indagine paesaggio PA5 – PA6 – PA7 – PA10

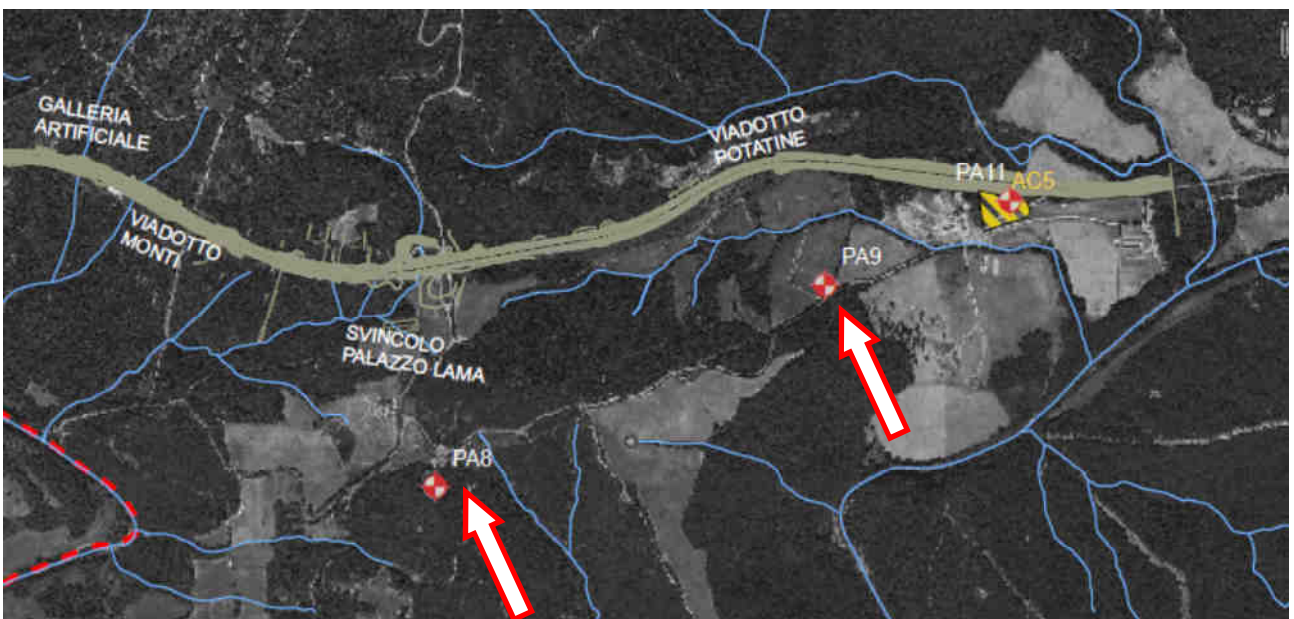


Figura 8 – Dettaglio area di indagine paesaggio PA8 – PA9 – PA11



2.3 ATTIVITÀ DI CANTIERE E POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI

Il monitoraggio della matrice è stato attivato in conseguenza della realizzazione del campo base e operativo e del campo operativo nell'area Potatine al fine di verificare quanto era atteso in fase di progetto esecutivo e lo stato reale della cantierizzazione e dell'uso del suolo.

2.4 CONCLUSIONI SUL MONITORAGGIO DELLA MATRICE STATO FISICO DEI LUOGHI

Le aree in indagini sono state l'area SF 01 e SF 05.

L'area SF 01 risulta attrezzata a Campo Base e Campo Operativo. In riferimento a quanto previsto sul Progetto Esecutivo si rileva corrispondenza per quanto riguarda i contenuti del Campo Base a meno di alcuni elementi. Al momento del rilievo i dormitori risultano essere dieci anziché dodici. Sono però presenti le fondazioni di altri due. Si rileva l'installazione dei quadri elettrici, gruppi elettrogeni e motocompressore all'interno del campo base che non sono indicati nel Progetto Esecutivo in questa area. Infine l'area verde e punto di raccolta sono disponibili come spazi, ma non sono attrezzate.

Il Campo Operativo in confronto con la tavola del Progetto Esecutivo presenta delle differenze di uso e destinazione dell'area. Allo stato del rilievo non risultano presenti le strutture a supporto e gestione del deposito inerti e cemento sfuso. Sono presenti l'officina meccanica e il magazzino in posizioni diverse da come indicato nella tavola del Progetto esecutivo.

In relazione al confronto dello stato attuale con quanto era presente nella fase ante operam si rileva l'evidente cambiamento dell'uso del suolo, ora attrezzato a campo base e campo operativo. La dimensione e forma dell'area risulta compatibile con quanto previsto nel Progetto Esecutivo. Il suolo risulta livellato nel campo base con un misto granulare, mentre nel campo operativo la pavimentazione è in conglomerato bituminoso. Rispetto alla campagna precedente non si rilevano variazioni significative se non l'installazione all'ingresso dei campi di barre automatiche per controllare gli accessi con badge.

Descrizione litostratigrafica-pedologica: Argille e limi eluvio colluviali prive di stratificazione di colore marrone rossastre poco addensate con ghiaie e ciottoli. Dal punto di vista pedologico si distinguono i seguenti orizzonti pedologici:

- C orizzonte relativamente poco interessato da processi pedologici, mancano segni dell'alterazione biologica ad opera di organismi, composto quasi totalmente da frazione minerale
- R orizzonte posto alla base del suolo, non propriamente appartenente al suolo poiché costituito sostanzialmente dall'alterazione della roccia madre

L'area SF 05 risulta destina a Campo Operativo. In riferimento a quanto previsto sulla tavola del Progetto Esecutivo sono presenti delle differenze relative alla disposizione e presenza di elementi. La recinzione dell'area è realizzata parzialmente da rete da cantiere plastica arancione e new jersey in cemento. Non sono presenti cancelli. Nella zona di stoccaggio del materiale era indicato la realizzazione di piastre di stoccaggio ma non sono presenti, si rileva per un tratto del cumulo di terre la posa di tessuto non tessuto. La disposizione e dimensioni dei box di cantiere risultano inferiore a quelli previsti. Non è individuata la zona parcheggi mezzi pesanti e la pavimentazione non è di conglomerato bituminoso ma è in terra.



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

In relazione al confronto dello stato attuale con quanto era presente nella fase ante operam si rileva il cambiamento dell'uso del suolo, ora utilizzato come campo operativo. La dimensione e forma dell'area risulta compatibile con quanto previsto nel Progetto Esecutivo. Il suolo risulta livellato con un misto granulare nella zona dei box di cantiere, mentre nel resto è stato livellato il terreno. Dove era prevista la pavimentazione in conglomerato bituminoso nel parcheggio dei mezzi pesanti è presente terra spianata. Rispetto alla campagna precedente non si rilevano variazioni significative se non la maggior quantità di terre depositate nell'area.

Descrizione litostratigrafica-pedologica: Argille e limi eluvio colluviali prive di stratificazione di colore marrone rossastre poco addensate. Dal punto di vista pedologico si distinguono i seguenti orizzonti pedologici:

- A si distingue un orizzonte superficiale composto sia da frazione minerale che organica (humus) alterato e rimescolato da radici e pedofauna.
- C orizzonte relativamente poco interessato da processi pedologici, mancano segni dell'alterazione biologica ad opera di organismi, composto quasi totalmente da frazione minerale.

2.5 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 9 – Panoramiche SF 01 – Campo base



Figura 10 – Panoramiche SF 05 – Campo operativo

2.6 SCHEDE DI MONITORAGGIO

Di seguito si riportano le schede di monitoraggio ambientale.

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

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

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	24/09/2014
Tipologia di indagine	PA - Stato fisico dei luoghi - [PA.PE.144]		
Punto di monitoraggio	SF 01	Denominazione area di cantiere	Area Cantiere AC1
Coordinate (Gauss-Boaga)	4766280.884 N	Condizioni meteo	Sereno
	1685502.617 E		
Indirizzo/Località sezione	Campo Base "Lanzo" e Campo Operativo "Lanzo"	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Realizzato e attivo Campo Base e Campo Operativo		
Personale tecnico	Dott. Geol. Giuseppe Palla; Dott. Sturlese Fabrizio		

Stralcio cartografico dell'area dal Piano di Monitoraggio Ambientale



Commento sullo stato fisico dei luoghi

L'area SF 01 risulta attrezzata a Campo Base e Campo Operativo.

In riferimento a quanto previsto sul Progetto Esecutivo si rileva corrispondenza per quanto riguarda i contenuti del Campo Base a meno di alcuni elementi. Al momento del rilievo i dormitori risultano essere dieci anzichè dodici. Sono però presenti le fondazioni di altri due. Si rileva l'installazione dei quadri elettrici, gruppi elettrogeni e motocompressore all'interno del campo base che non sono indicati nel Progetto Esecutivo in questa area. Infine l'area verde e punto di raccolta sono disponibili come spazi, ma non sono attrezzate.

Il Campo Operativo in confronto con la tavola del Progetto Esecutivo presenta delle differenze di uso e destinazione dell'area. Allo stato del rilievo non risultano presenti le strutture a supporto e gestione del deposito inerti e cemento sfuso. Sono presenti l'officina meccanica e il magazzino in posizioni diverse da come indicato nella tavola del Progetto esecutivo.

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 01	Data	24/09/2014

Stralcio cartografico dell'area dal Progetto Esecutivo - Planimetria Cantiere

SIMBOLO	DESCRIZIONE	SIMBOLO	DESCRIZIONE
	AREA DORMITORI: N. 12 DA 24 POSTI CON SPOGLIATOIO, SERVIZI IGIENICI E LAVANDERIA		STRADA ATTUALE
	AREA RICREATIVA: SALA MENSA E CUCINA, SALA TV ED INFERMERIA		STRADA SECONDARIA
	AREA UFFICI: DIREZIONE LAVORI, UFFICIO TECNICO E CONTABILE		VIABILITA' LOCALE (STRADA BIANCA)
	AREA OPERATIVA		SENTIERI
	VIABILITA' INTERNA AL CANTIERE		NUOVE PISTE DI CANTIERE PER TUTTA LA DURATA DEI LAV.
	SOCCORSO - ELISUPERFICIE		NUOVE PISTE DI CANTIERE PER REALIZZAZIONE LAV. SPEC.
	PARCHEGGI INTERNI AL CANTIERE		PISTE DI CANT. CON ADEGUAMENTO DELLA VIABILITA' ESIST.
	VIABILITA' DI ACCESSO AL CANTIERE		PISTE DI CANT. CON ADEGUAMENTO DELLA VIABILITA' ESIST. (ALLARGAMENTO SEZIONE, NUOVO SOTTOFONDO E NUOVO PIANO STRADALE)
	DUNA DI SEPARAZIONE		



Note:

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 01	Data	24/09/2014

Foto panoramica - vista 1



ingresso campo base

Foto panoramica - vista 2



ingresso campo base

Foto panoramica - vista 3



campo base operativo - lato nord

Foto panoramica - vista 4



area elisoccorso

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 01	Data	24/09/2014

Foto panoramica - vista 5



magazzino / officina

Foto panoramica - vista 6



zona generatori / carburanti

Foto panoramica - vista 7



spogliatoi

Foto panoramica - vista 8



edificio svago e mensa

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 01	Data	24/09/2014

Foto panoramica - vista 9



dormitori - lato sud

Foto panoramica - vista 10



dormitori - lato est

Foto panoramica - vista 11



impianto trattamento acque

Foto panoramica - vista 12



ingresso area dormitori

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 01	Data	24/09/2014

Foto di dettaglio



Accesso al campo base ed operativo con barre automatiche



duna divisione campo base ed operativo (a sinistra); Magazzino e deposito carburante C.O. (a destra)



Stoccaggio nell'area del C.O. (a sinistra); Officina meccanica C.O. (a destra)

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 01	Data	24/09/2014

Foto di dettaglio



duna sul torrente e area GPL (a sinistra); particolare recinzione e cancelli (a destra)



Area Rifiuti disfronte ingresso C.B. (a sinistra); Impianto interrato di trattamento (a destra)



Area dormitori (a sinistra); Quadri elettrici, Gruppi elettrogeni nel Campo Base (a destra)

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 01	Data	24/09/2014

Stralcio cartografico dell'area dal Progetto Esecutivo - Planimetria Cantiere di dettaglio

- ① INGRESSO AUTOMEZZI AREA OPERATIVA CANTIERE
 - ② VASCA LAVAGGIO RUOTE
 - ③ SPOGLIATOIO CON DOCCE 8,00*2,5M E SERVIZI IGIENICI 8,00*2,50M
 - ④ PIAZZALE ESTERNO OFFICINA E LAVAGGIO MEZZI
 - ⑤ AREA RIFORMIMENTO CARBURANTE CON SERBATOIO GASOLIO DA 6000 LITRI
 - ⑥ OFFICINA MECCANICA ED ELETTRICA 30,00*10,00M
 - ⑦ MAGAZZINO 25,00*8,00M
 - ⑧ PARCHEGGIO MEZZI D'OPERA E MACCHINE OPERATRICI
 - ⑨ QUADRO ELETTRICO DI CANTIERE
 - ⑩ CANCELLO PEDONALE
 - ⑪ SERBATOIO INTERRATO COMBUSTIBILE C.E. DA 5000 LITRI
 - ⑫ AREA GRUPPO ELETTROGENO E MOTOCOMPRESSORE
 - ⑬ CABINA OPERATORE CENTRALE DI BETONAGGIO INSONORIZZATA
 - ⑭ CENTRALE DI CARICO CALCESTRUZZO
 - ⑮ DEPOSITI CEMENTO SFUSO
 - ⑯ VASCHE DI RACCOLTA E DECANTAZIONE ACQUA DI RACCOLTA E LAVAGGIO INERTI
 - ⑰ AUTOCLAVE ACQUA INDUSTRIALE
 - ⑱ AREA PER EVENTUALE OPERA DI CAPTAZIONE IDRICA
 - ⑲ NASTRO TRASPORTATORE INERTI
 - ⑳ STOCCAGGIO INERTI PER CALCESTRUZZO E BILANCIA
 - ㉑ RAMPA DI ACCESSO DEPOSITO INERTI
 - ㉒ AREA DI MANOVRA MEZZI PER DEPOSITO MATERIALE DA TRATTARE A CALCE
 - ㉓ DEPOSITO MATERIALE SMARINO PER TRATTAMENTI E MISCELAZIONI
 - ㉔ NASTRO TRASPORTATORE MOBILE (OPZIONABILE)
 - ㉕ IMPIANTO DI MISCELAZIONE PER TRATTAMENTI
 - ㉖ DEPOSITO LEGANTI PER TRATTAMENTI
 - ㉗ DEPOSITO RIFIUTI
 - ㉘ PUNTO DI RACCOLTA
 - ㉙ LOCALE ANTINCENDIO
 - ㉚ IMPIANTO INTERRATO DI TRATTAMENTO ACQUE DI PIATTAFORMA
 - ㉛ IMPIANTO INTERRATO DI RACCOLTA E RILANCIO ACQUE DI GRONDA
 - ㉜ IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE ACQUE NERE CIVILI
 - ㉝ AREA DISPOSITIVI ANTINCENDIO
- - - RECINZIONE
 AREE VERDE
 PAVIMENTAZIONE DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO
 PAVIMENTAZIONE ASFALTO
 TERRENO VEGETALE DI ACCANTONAMENTO



SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 01	Data	24/09/2014

Indagine di corrispondenza dello stato attuale dell'area con il Progetto Esecutivo

Elemento indicato nel progetto del cantiere		Stato
ID	Descrizione elemento	
---	Area dormitori: n.12 da 24 posti	Realizzati n.10 dormitori da 24 posti, presenti fondazioni di altri due
---	Area ricreativa: mensa, cucina, sala tv ed infermeria	Rilevato
---	Area uffici: Direzione lavori, ufficio tecnico e contabile	Rilevato
---	Area operativa	Rilevato
---	Viabilità interna al cantiere	Realizzata viabilità nel campo base e campo operativo
---	Elisupeficie - soccorso	Area diponibile
---	Parcheggi interni al cantiere	Rilevato
---	Viabilità di accesso al cantiere	Rilevato
---	Duna di separazione	Non presente tra campo operativo ed elisupeficie. Presenti le altre.
Elemento indicato nel progetto di dettaglio		Stato
ID	Descrizione elemento	
1	Ingresso automezzi area operativa cantiere	Ingresso presente e dotato di cancello di entrata ed uscita
2	vasca lavaggio ruote	Non presente, nel punto indicato è presente la pesa
3	Spogliatoio con docce 8*2.5m e servizi igienici 8*2.5m	Rilevato
4	Piazzale esterno officina e lavaggio mezzi	Rilevato
5	Area riforn. carburante con serbatoio gasolio da 600 l	Serbatoio carburante a circa 30 m a Nord-Ovest da dove previsto
6	Officina meccanica ed elettrica 30.00*10.00m	Officina costruita nei pressi del punto dove previsto il magazzino
7	Magazzino 25.00*8.00m	Magazzino realizzato vicino ingresso area di cantiere
8	Parcheggio mezzi d'opera e macchine operatrici	Diponibile piazzale per uso parcheggio
9	Quadro elettrico di cantiere	Quadri elettrici nell'area del campo base dietro la mensa
10	Cancello pedonale	Presenti cancelli pedonali
11	Serbatoio interrato combustibile CE da 5000 litri	Non rilevato
12	Area gruppo elettrogeno e motocompressore	Nel Campo Base, dietro la mensa, attivi gruppi e quadri elettr.
13	Cabina operatore centrale di betonaggio insonorizzata	Non rilevato
14	Centrale di carico calcestruzzo	Non rilevato
15	Deposito cemento sfuso	Non rilevato
16	Vasche raccolta e decantazione acqua e lavaggio inerti	Non rilevato
17	Autoclave acque industriale	Rilevati serbatoi fuori terra lato Nord-Ovest del cantiere operativo
18	Area per eventuale opera di captazione idrica	Disponibile
19	Nastro trasportatore inerti	Non rilevato
20	Stoccaggio inerti per calcestruzzo e bilancia	Non rilevata area di stoccaggio. Pesa presente all'ingresso
21	Rampa di accesso deposito inerti	Non rilevato
22	Area manovra mezzi per deposito materiale tratt. calce	Non rilevato
23	Deposito materiale smarino pre trattam. e miscelazioni	Area disponibile. Usata come parcheggio mezzi e deposito
24	Nastro trasportatore mobile (opzionabile)	Non rilevato
25	Impianto di miscelazione per trattamenti	Non rilevato
26	Deposito leganti per trattamenti	Non rilevato
27	Deposito rifiuti	Rilevato
28	Punto di raccolta	Area disponibile
29	Locale anticendio	Non rilevato. Nel punto presenti quadri elettrici e generatori
30	Impianto interrato di trattamento acque di piattaforma	Rilevato
31	Impianto interrato di raccolta e rilancio acque di gronda	Rilevato
32	Impianto di fitodepurazione acque nere civili	Non rilevato

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 01	Data	24/09/2014

SCHEDA LITOSTRATIGRAFICA E PEDOLOGICA



Ubicazione sito di indagine (a sinistra); fronte di scavo (a destra)

Descrizione pedologica-litostatigrafica

Tecnica di scavo: Fronte di scavo da sbancamento

Profondità raggiunta da p.c.: - 2,20 m

Descrizione litostatigrafica-pedologica: Argille e limi eluvio colluviali prive di stratificazione di colore marrone rossastre poco addensate con ghiaie e ciottoli. Dal punto di vista pedologico si distinguono i seguenti orizzonti pedologici:

- **C** orizzonte relativamente poco interessato da processi pedologici, mancano segni dell'alterazione biologica ad opera di organismi, composto quasi totalmente da frazione minerale
- **R** orizzonte posto alla base del suolo, non propriamente appartenente al suolo poiché costituito sostanzialmente dall'alterazione della roccia madre

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente

NUOVO FARMA Scarl

Progetto

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

Punto di monitoraggio

SF 01

Data

24/09/2014**Confronto con monitoraggio AO e campagne precedenti in CO****Risultato AO**

Il cantiere base "Lanzo" è ubicato nel Comune di Civitella Paganico, nei pressi dello svincolo Lanzo ed in adiacenza al Torrente Lanzo. Nella medesima area è previsto il cantiere operativo "Lanzo".

Caratteristiche generali:

- Dimensione totale dell'area: circa 36588m²;
- Uso del suolo e tipologie forestali: seminativi; ginestrello collinare a *Spartium junceum*.

L'area destinata al cantiere principale è pressochè pianeggiante con una lieve pendenza verso est ed ha attualmente destinazione d'uso seminativo. L'area di cantiere è posta in prossimità del Torrente Lanzo.

L'intervento di sistemazione prevede che la totalità dell'area sia sottoposta a semina di piante erbacee pioniere in coerenza con quelle presenti nelle aree circostanti, in modo da ripristinare la situazione ante operam e quindi la continuità ecologica e paesaggistica con l'intorno, previo ripristino del terreno vegetale in precedenza stoccato.

Commento del confronto con le indagini precedenti

In relazione al confronto dello stato attuale con quanto era presente nella fase ante operam si rileva l'evidente cambiamento dell'uso del suolo, ora attrezzato a campo base e campo operativo. La dimensione e forma dell'area risulta compatibile con quanto previsto nel Progetto Esecutivo. Il suolo risulta livellato nel campo base con un misto granulare, mentre nel campo operativo la pavimentazione è in conglomerato bituminoso. Rispetto alla campagna precedente non si rilevano variazioni significative se non l'installazione all'ingresso dei campi di barre automatiche per controllare gli accessi con badge.

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	24/09/2014
Tipologia di indagine	PA - Stato fisico dei luoghi - [PA.PE.144]		
Punto di monitoraggio	SF 05	Denominazione area di cantiere	Area Cantiere AC5
Coordinate (Gauss-Boaga)	4776300.349 N	Condizioni meteo	Sereno
	1686829.509 E		
Indirizzo/Località sezione	Campo Operativo "Potatine"	Comune (Prov.)	Monticiano (SI)
Note di cantiere	Realizzato e attivo Campo Operativo		
Personale tecnico	Dott. Geol. Giuseppe Palla; Dott. Sturlese Fabrizio		

Stralcio cartografico dell'area dal Piano di Monitoraggio Ambientale



Commento sullo stato fisico dei luoghi

L'area SF 05 risulta destinata a Campo Operativo.

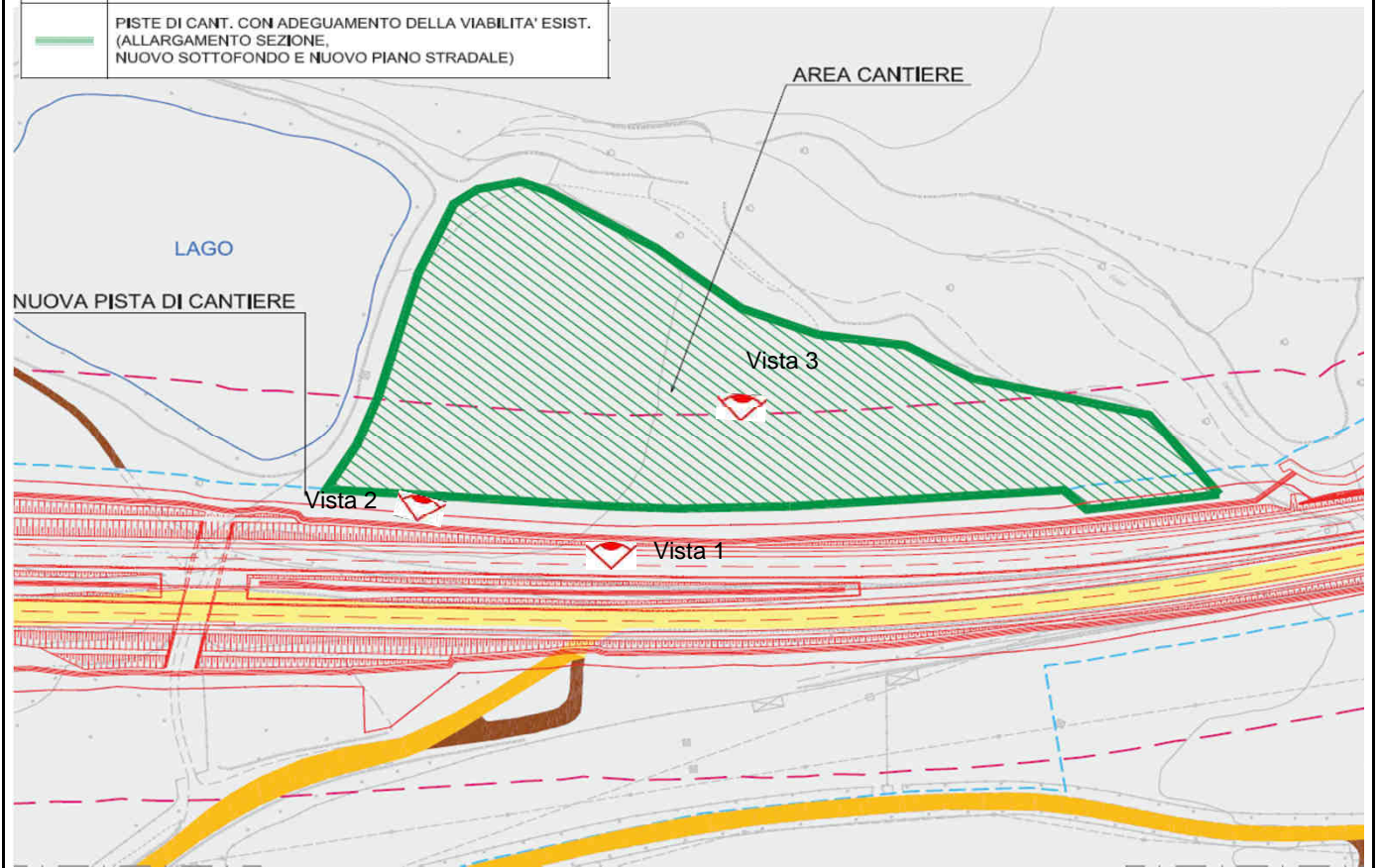
In riferimento a quanto previsto sulla tavola del Progetto Esecutivo sono presenti delle differenze relative alla disposizione e presenza di elementi. La recinzione dell'area è realizzata parzialmente da rete da cantiere plastica arancione e new jersey in cemento. Non sono presenti cancelli. Nella zona di stoccaggio del materiale era indicato la realizzazione di piastre di stoccaggio ma non sono presenti, si rileva per un tratto del cumulo di terre la posa di tessuto non tessuto. La disposizione e dimensioni dei box di cantiere risultano inferiori a quelli previsti. Non è individuata la zona parcheggi mezzi pesanti e la pavimentazione non è di conglomerato bituminoso ma è in terra.

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 05	Data	24/09/2014

Stralcio cartografico dell'area dal Progetto Esecutivo - Planimetria Cantiere

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	CANTIERE BASE
	CANTIERE OPERATIVO
	EX CAVA DELLE SUGHERE
	ESPROPRIO
	FASCIA DI RISPETTO
	OCCUPAZIONE TEMPORANEA
	INTERVENTI DI PROGETTO
	STRADA ATTUALE - S.S. 223
	STRADA SECONDARIA
	STRADA BIANCA
	SENTIERI
	NUOVE PISTE DI CANTIERE PER TUTTA LA DURATA DEI LAV.
	NUOVE PISTE DI CANTIERE PER REALIZZAZIONE LAV. SPEC.
	PISTE DI CANT. CON ADEGUAMENTO DELLA VIABILITA' ESIST.
	PISTE DI CANT. CON ADEGUAMENTO DELLA VIABILITA' ESIST. (ALLARGAMENTO SEZIONE, NUOVO SOTTOFONDO E NUOVO PIANO STRADALE)



Note:

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 05	Data	24/09/2014

Foto panoramica - vista 1



Vista area di cantiere

Foto panoramica - vista 2



Ingresso area di cantiere

Foto panoramica - vista 3



Cumuli - area di stoccaggio terre



Spogliatoi / Box di cantiere (a sinistra); Ubicazione kit emergenze ambientali (a destra)

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 05	Data	24/09/2014

Foto di dettaglio



Servizi e Deposito carburante (a sinistra); Magazzini per macchinari e Uffici del Campo Operativo (a destra)



Recinzione dietro uffici e container (a sinistra); Cumulo (a destra)

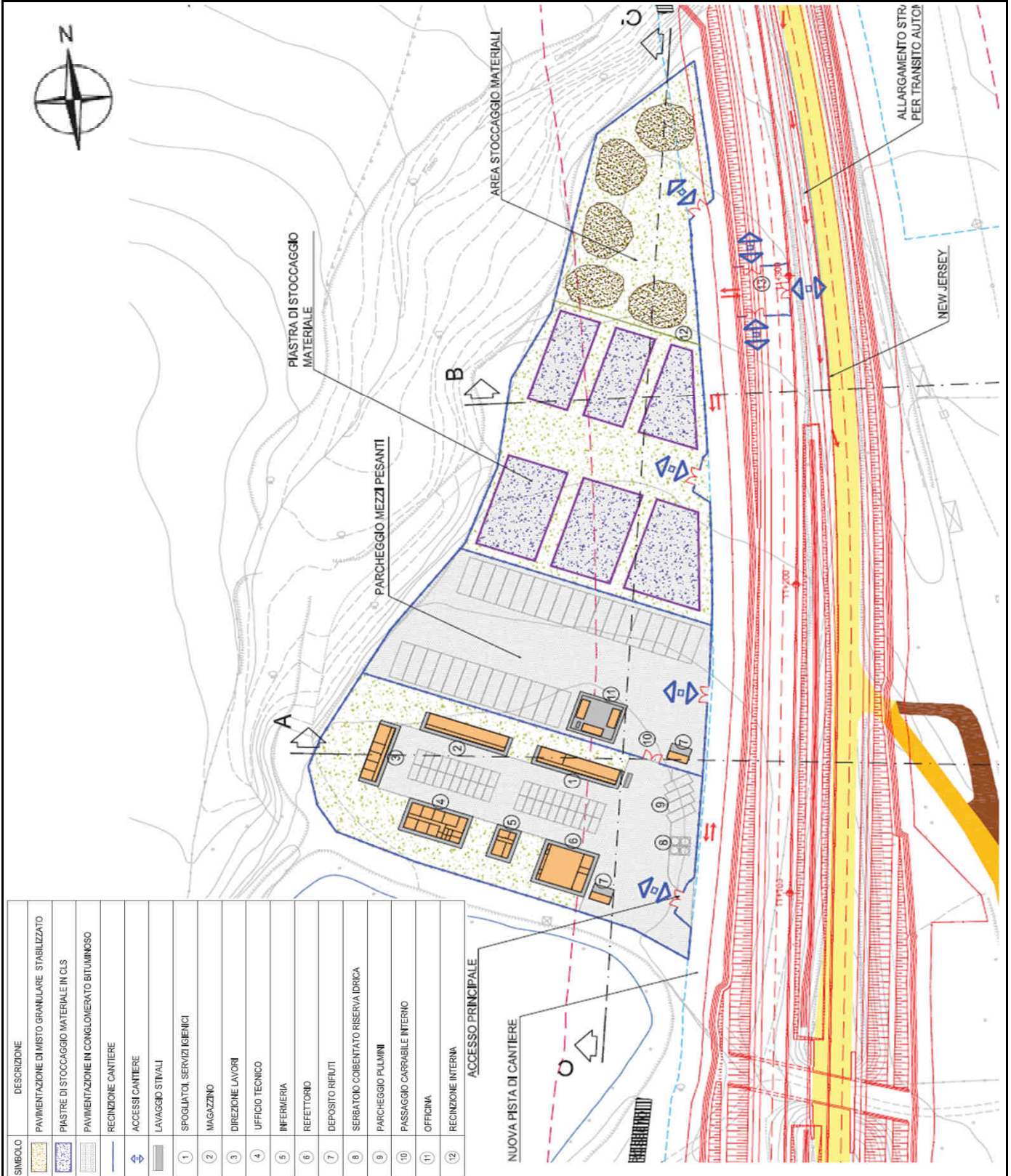


Cumuli lato nuova viabilità (a sinistra); Zona parcheggio mezzi (a destra)

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 05	Data	24/09/2014

Stralcio cartografico dell'area dal Progetto Esecutivo - Planimetria Cantiere di dettaglio



SIMBOLO	DESCRIZIONE
[Symbol 1]	PAVIMENTAZIONE DIMISTO GRANULARE STABILIZZATO
[Symbol 2]	PIASTRE DI STOCCAGGIO MATERIALE IN CLS
[Symbol 3]	PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO
[Symbol 4]	RECINZIONE CANTIERE
[Symbol 5]	ACCESSI CANTIERE
[Symbol 6]	LAVAGGIO STIVALI
[Symbol 7]	SPOGLIATOI, SERVIZI IGIENICI
[Symbol 8]	MAGAZZINO
[Symbol 9]	DIREZIONE LAVORI
[Symbol 10]	UFFICIO TECNICO
[Symbol 11]	INFERMERIA
[Symbol 12]	REFETTORIO
[Symbol 13]	DEPOSITO RIFIUTI
[Symbol 14]	SERBATOIO COIBENTATO RISERVA IDRICA
[Symbol 15]	PARCHEGGIO PULMINI
[Symbol 16]	PASSAGGIO CARRABILE INTERNO
[Symbol 17]	OFFICINA
[Symbol 18]	RECINZIONE INTERNA

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente

NUOVO FARMA Scarl

Progetto

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

Punto di monitoraggio

SF 05

Data

24/09/2014
Indagine di corrispondenza dello stato attuale dell'area con il Progetto Esecutivo

Elemento indicato nel progetto di dettaglio		Stato
ID	Descrizione elemento	
1	Spogliatoi, servizi igienici	Presenti box di cantiere utilizzabili come Spogliatoi
2	Magazzino	Presenti box di cantiere utilizzabili come Magazzino
3	Direzione lavori	Presenti box di cantiere utilizzabili come Direzione Lavori
4	Ufficio tecnico	Presenti box di cantiere utilizzabili come Ufficio Tecnico
5	Infermeria	Presenti box di cantiere utilizzabili come Infermeria
6	Refettorio	Presenti box di cantiere utilizzabili come Refettorio
7	Deposito rifiuti	Area disponibile ma non individuata
8	Serbatoio coibentato riserva idrica	Rilevato un serbatoio
9	Parcheggio pulmini	Aree disponibili, usata parcheggio mezzi d'opera
10	Passaggio carrabile interno	Presenti piste interne per le zone di deposito
11	Officina	Non rilevata
12	Recinzione interna	Non rilevata
---	Pavimento di misto granulare stabilizzato	Presente nell'area box di cantiere
---	Piastre di stoccaggio materiale in CLS	Non rilevato
---	Pavimento in conglomerato bituminoso (parcheggio)	Non rilevato
---	Recinzione di cantiere	Non rilevata
---	Accessi cantiere	Presenti ma privi di cancello
---	Lavaggio stivali	Non rilevato
---	Dimensione totale dell'area	Stato attuale compatibile con quanto previsto
---	Uso del suolo e tipologie forestali	Uso del suolo come campo operativo
Elemento non indicato nel progetto		Stato
ID	Descrizione elemento	
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---

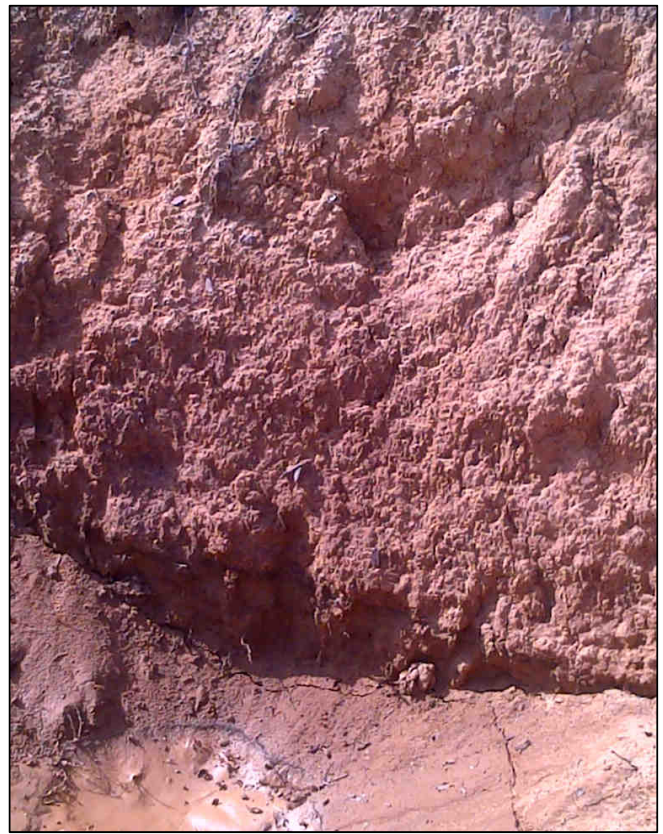
Note:

Non sono presenti elementi e strutture ulteriori a quanto previsto da Progetto Esecutivo.

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 05	Data	24/09/2014

SCHEDA LITOSTRATIGRAFICA E PEDOLOGICA



Ubicazione sito di indagine (a sinistra); fronte di scavo (a destra)

Descrizione pedologica-litostatigrafica

Tecnica di scavo: escavatore a benna rovescia

Profondità raggiunta da p.c.: - 1,45 m

Descrizione litostatigrafica-pedologica: Argille e limi eluvio colluviali prive di stratificazione di colore marrone rossastre poco addensate. Dal punto di vista pedologico si distinguono i seguenti orizzonti pedologici:

- **A** si distingue un orizzonte superficiale composto sia da frazione minerale che organica (humus) alterato e rimescolato da radici e pedofauna
- **C** orizzonte relativamente poco interessato da processi pedologici, mancano segni dell'alterazione biologica ad opera di organismi, composto quasi totalmente da frazione minerale

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente

NUOVO FARMA Scarl

Progetto

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

Punto di monitoraggio

SF 05

Data

24/09/2014**Confronto con monitoraggio AO e campagne precedenti in CO****Risultato AO**

Il cantiere operativo "Potatine" è ubicato nel Comune di Monticiano.

Caratteristiche generali:

- Dimensioni dell'area operaiva: circa 17590m²;
- Uso del suolo e tipologia forestali: seminativi; prati.

L'area è attualmente interessata dalla presenza di seminativi e prati-pascoli.

L'intervento di sistemazione prevede che la totalità dell'area sia sottoposta a semina di piante erbacee pioniere in coerenza con quelle presenti nelle aree circostanti, in modo da ripristinare la situazione ante operam e quindi la continuità ecologica e paesaggistica con l'intorno, previo ripristino del terreno vegetale in precedenza stoccato.

Commento del confronto con le indagini precedenti

In relazione al confronto dello stato attuale con quanto era presente nella fase ante operam si rileva il cambiamento dell'uso del suolo, ora utilizzato come campo operativo. La dimensione e forma dell'area risulta compatibile con quanto previsto nel Progetto Esecutivo. Il suolo risulta livellato con un misto granulare nella zona dei box di cantiere, mentre nel resto è stato livellato il terreno. Dove era prevista la pavimentazione in conglomerato bituminoso nel parcheggio dei mezzi pesanti è presente terra spianata. Rispetto alla campagna precedente non si rilevano variazioni significative se non la maggior quantità di terre depositate nell'area.