

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'APPALCATORE
Geom. Silvio Cherubini

IL RESPONSABILE AMBIENTALE
Dott. Ing. Claudio Lamberti

VISTO
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

**MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA
RELAZIONE DI CAMPAGNA PERIODO FEBBRAIO - APRILE 2014
STATO FISICO DEI LUOGHI (PAESAGGIO)**

SCALA

CODICE ELABORATO T00IA00MOARE29_A

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Approvato
A	31/05/2014	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	4
2.3 ATTIVITÀ DI CANTIERE E POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI.....	6
2.4 CONCLUSIONI SUL MONITORAGGIO DELLA MATRICE STATO FISICO DEI LUOGHI	6
2.5 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	7
2.6 SCHEDE DI MONITORAGGIO.....	8



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 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

Le frequenze del monitoraggio è di cadenza annuale. Il monitoraggio dell'area 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)

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

Punto	Descrizione punto	Frequenza indagine
		Annuale
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)



Punto	Descrizione punto	Mese		
		Febbraio	Marzo	Aprile
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)

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.

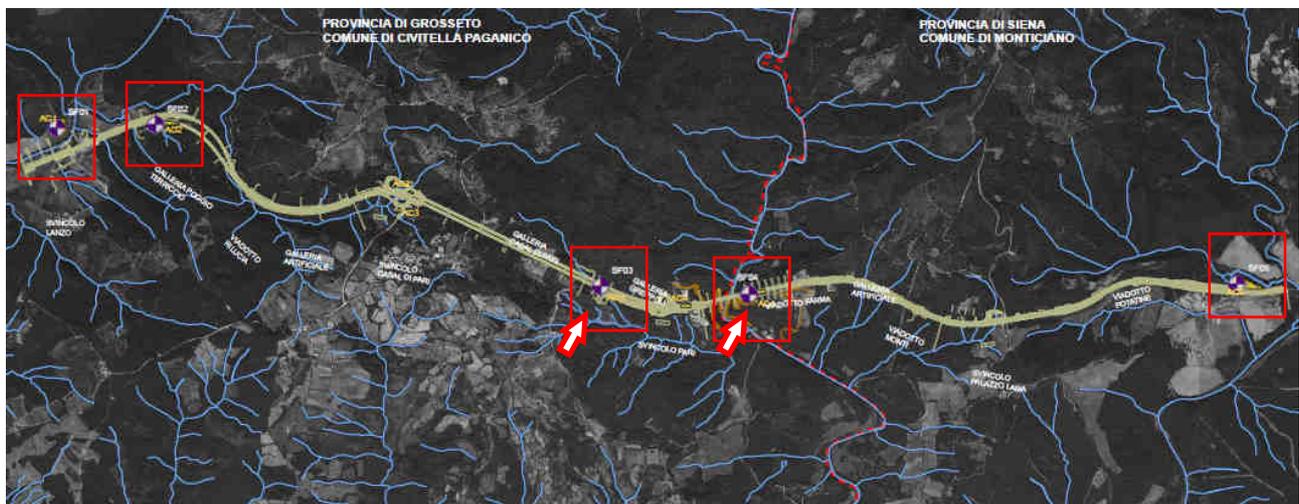


Figura 1 – Planimetria generale – Stato fisico dei luoghi



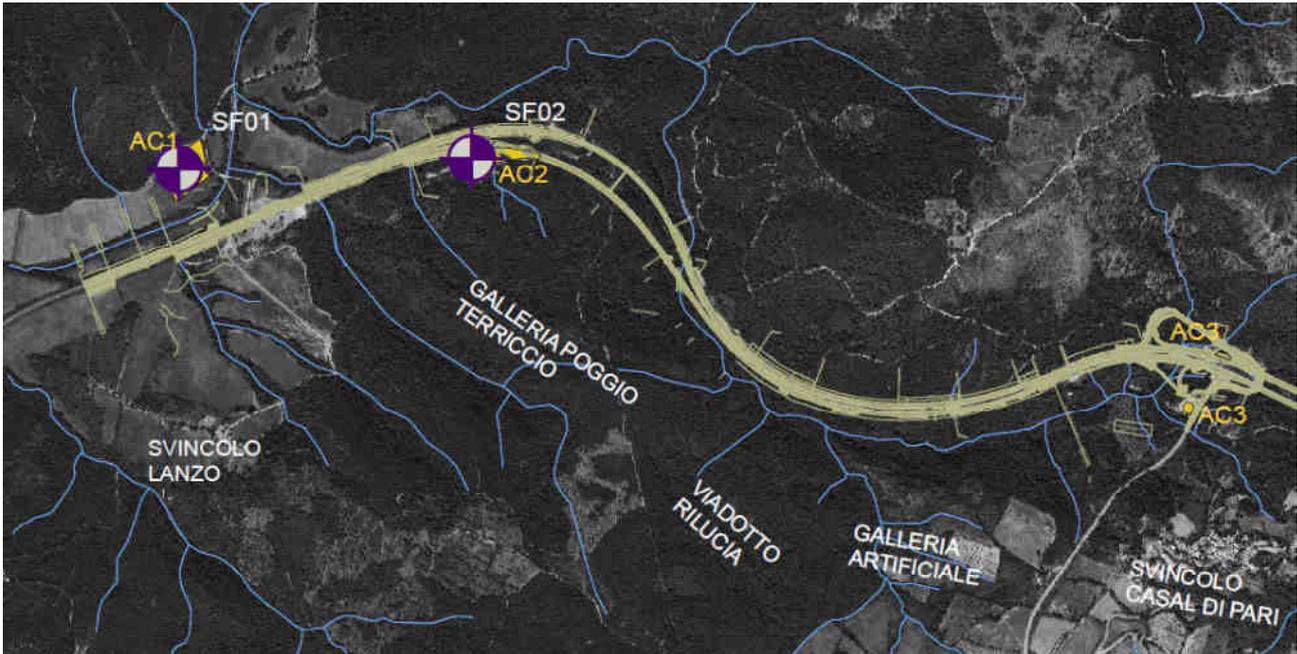


Figura 2 – Dettaglio area di indagine stato fisico dei luoghi SF01 / campo base e operativo e SF02 / campo operativo

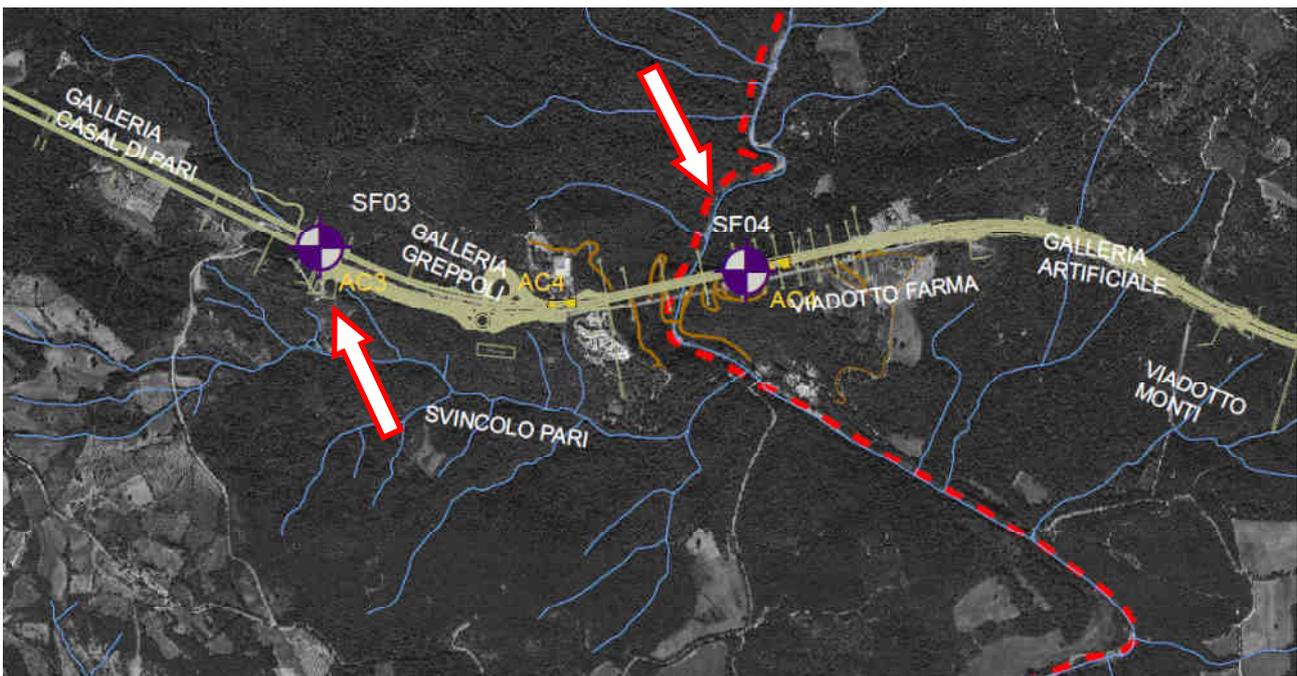


Figura 3 – Dettaglio area di indagine stato fisico dei luoghi SF03 / campo operativo e SF04 / campo operativo

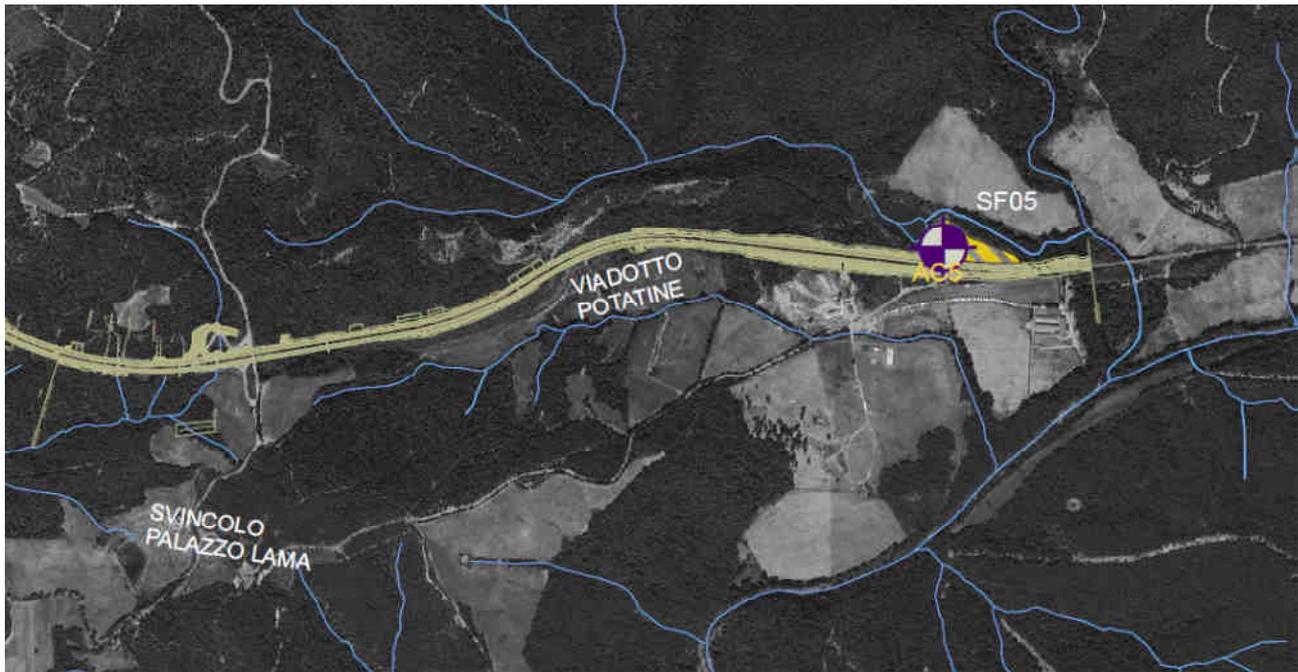


Figura 4 – Dettaglio area di indagine stato fisico dei luoghi SF05 / campo operativo

2.3 ATTIVITÀ DI CANTIERE E POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI

Il monitoraggio della matrice è stato attivato in conseguenza della realizzazione dei campi operativi Casal di Pari (SF03) e Viadotto Farma (SF04) 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 03 - campo operativo Casal di Pari e SF 04 - campo operativo Viadotto Farma.

L'area SF 03 risulta attrezzata a 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 si rileva una disposizione delle baracche di cantiere parzialmente confrontabile a quella indicata nel P.E. La pavimentazione nelle aree delle baracche (uffici, spogliatoi ed infermeria) risulta essere in conglomerato bituminoso anziché misto stabilizzato come da P.E. E' presente un impianto di trattamento acque e fanghi (calcestruzzo). Per quanto riguarda il campo base secondario non si ha riscontro nel P.E. se non nell'individuazione delle aree. Anche questo risulta attrezzato con baracche di cantiere, servizi igienici ed infermeria. Inoltre in entrambi i campi sono presenti officine meccanici, generatori e deposito carburante. Nel campo base non si riscontrano le piattaforme in cls indicate per lo stoccaggio, ma si rileva l'uso di tessuto non tessuto sotto i depositi. 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 operativo. La dimensione e forma dell'area risulta compatibile con quanto previsto nel Progetto Esecutivo.

L'area SF 04 risulta destina a Campo Operativo. In riferimento a quanto previsto sulla tavola del Progetto Esecutivo non sono ancora presenti tutte le baracche di cantiere previste. La recinzione dell'area è realizzata da rete da cantiere plastica arancione. Non sono presenti cancelli che dividono le aree interne, è presente il

cancello sulla viabilità principale. Nella zona di stoccaggio del materiale si rileva l'uso di tessuto non tessuto per stoccare le armature. Non risulta ben individuata la zona parcheggi. 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 destinata a campo operativo. Il campo operativo non è completamente realizzato, al momento dell'indagine era presente l'impianto di trattamento delle acque e i tombini di raccolta. Non erano presenti le baracche indicate nel progetto esecutivo, ma l'area è a disposizione per la loro realizzazione. Si segnala un accenno di frana nella zona nord-est del campo operativo. Sono presenti aree di deposito sotto il viadotto Farma e il materiale destinato all'armatura è stoccato su teli di tessuto non tessuto.

2.5 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 5 – Panoramiche SF 03 – Campo operativo (in alto) e Campo operativo secondario (in basso)



Figura 6 – Panoramiche SF 04 – Area impianto di betonaggio (in alto) e Campo operativo (in basso)

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	07/04/2014
Tipologia di indagine	PA - Stato fisico dei luoghi - [PA.PE.144]		
Punto di monitoraggio	SF 03	Denominazione area di cantiere	Area Cantiere AC3
Coordinate (Gauss-Boaga)	4770903.739 N	Condizioni meteo	Sereno
	1686851.757 E		
Indirizzo/Località sezione	Campo Operativo Casal di Pari	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Realizzato e attivo Campo Operativo		
Personale tecnico	Dott. Andrea Lazzarini; Ing. Tiziano Baruzzo		

Stralcio cartografico dell'area dal Piano di Monitoraggio Ambientale



Commento sullo stati fisico dei luoghi

L'area SF 03 risulta attrezzata a Campo Operativo.

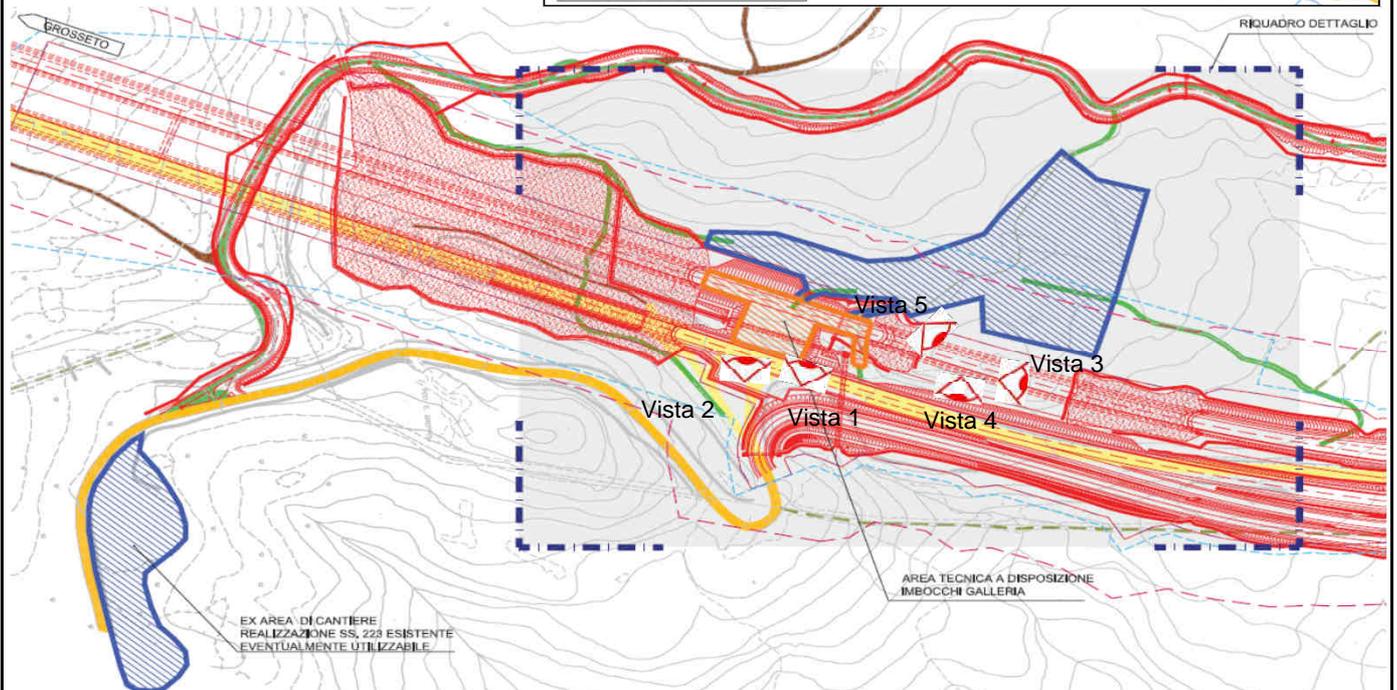
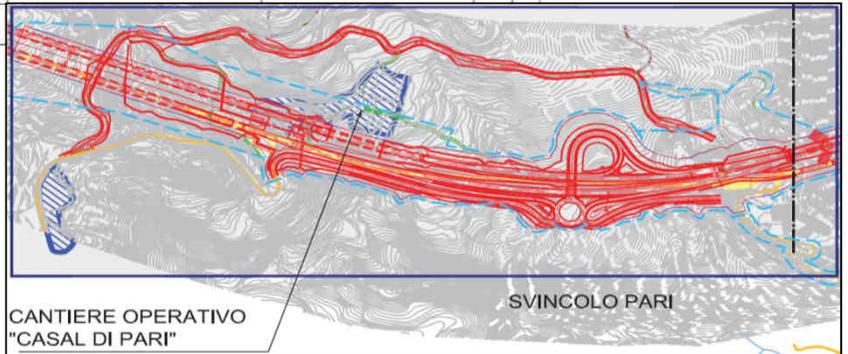
In riferimento a quanto previsto sul Progetto Esecutivo si rileva corrispondenza per quanto riguarda i contenuti del Campo Base a meno di alcuni elementi. Al momento del rilievo si rileva una disposizione delle baracche di cantiere parzialmente confrontabile a quella indicata nel P.E. La pavimentazione nelle aree delle baracche (uffici, spogliatoi ed infermeria) risulta essere in conglomerato bituminoso anziché misto stabilizzato come da P.E. E' presente un impianto di trattamento acque e fanghi (calcestruzzo). Per quanto riguarda il campo base secondario non si ha riscontro nel P.E. se non nell'individuazione delle aree. Anche questo risulta attrezzato con baracche di cantiere, servizi igienici ed infermeria. Inoltre in entrambi i campi sono presenti officine meccanici, generatori e deposito carburante. Nel campo base non si riscontrano le piattaforme in cls indicate per lo stoccaggio, ma si rileva l'uso di tessuto non tessuto sotto i depositi.

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 03	Data	07/04/2014

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 03	Data	07/04/2014

Foto panoramica - vista 1



Foto panoramica - vista 2



Foto panoramica - vista 3



Foto panoramica - vista 4



SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 03	Data	07/04/2014

Foto panoramica - vista 5



Foto panoramica - vista 6



campo base secondario

Foto panoramica - vista 7



campo base secondario

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 03	Data	07/04/2014

Foto di dettaglio



Ex area di cantiere, area a disposizione: caposaldo M12 (sinistra); piazzale (a destra)



Campo operativo: vista baracche di cantiere (a sinistra); Attività in piazzale e galleria Greppoli aperta (a destra)



Campo operativo: arco rovescio G.A. (a sinistra); Attività su galleria Casal di Pari (a destra)

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 03	Data	07/04/2014

Foto di dettaglio



Campo operativo: deposito armature (a sinistra); impianto recupero acqua e fanghi (a destra)



Campo operativo: deposito centine (a sinistra); deposito inerti (a destra)



Campo operativo: generatori (a sinistra); deposito carburante (a destra)

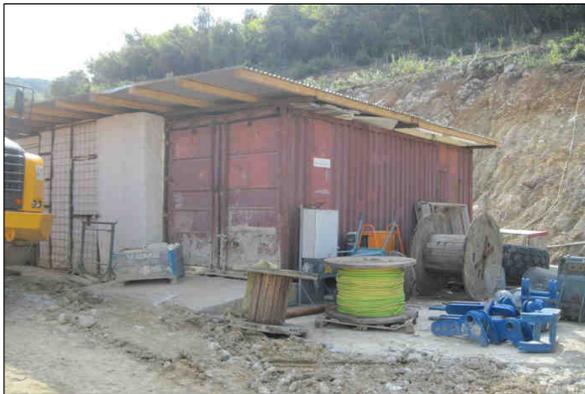
SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 03	Data	07/04/2014

Foto di dettaglio



Campo operativo: piste di cantiere (a sinistra); deposito tubi plastici (a destra)



Campo operativo: container (a sinistra); deposito acqua (a destra)



Campo operativo: baracche di cantiere (a sinistra); infermeria (a destra)

SCHEMA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 03	Data	07/04/2014

Foto di dettaglio



Campo operativo: baracche di cantiere (a sinistra); baracche di cantiere (a destra)



Campo operativo secondario: vista campo (a sinistra); pista di cantiere (a destra)



Campo operativo secondario: silos (a sinistra); area sosta mezzi (a destra)

SCHEMA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 03	Data	07/04/2014

Foto di dettaglio



Campo operativo secondario: servizi igienici (a sinistra); area deposito attrezzi (a destra)



Campo operativo secondario, lato opposto della ss223: vista (a sinistra); baracche di cantiere (a destra)



Campo operativo secondario, lato opposto della ss223: baracche di cantiere (a sinistra); piazzale (a destra)

SCHEMA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 03	Data	07/04/2014

Foto di dettaglio



Campo operativo secondario, lato opposto della ss223: baracche di cantiere (a sinistra); baracche di cantiere (a destra)



Campo operativo secondario, lato opposto della ss223: servizi igienici (a sinistra); officina (a destra)

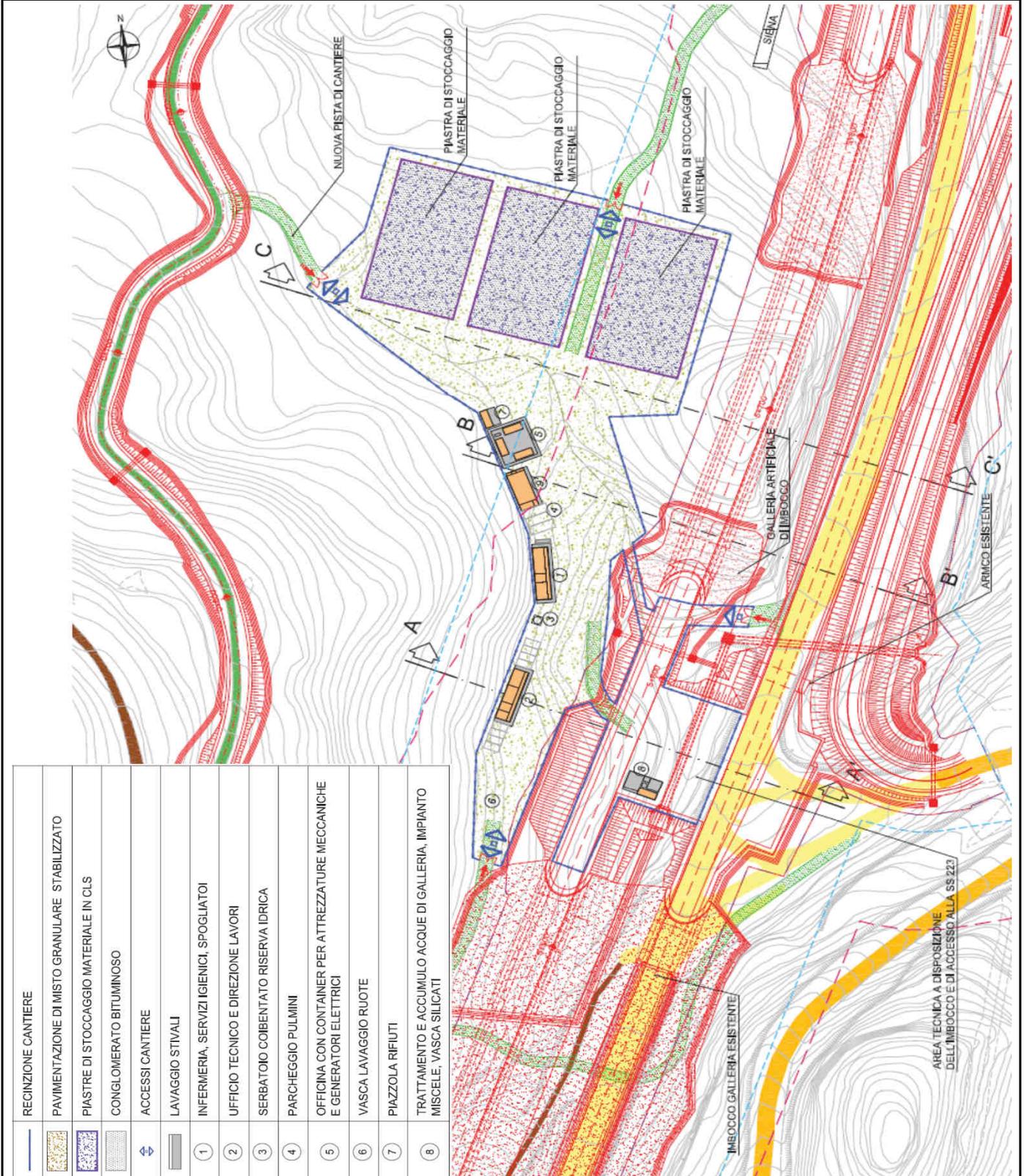


Campo operativo secondario, lato opposto della ss223: area generatori (a sinistra); serbatoio carburante (a destra)

SCHEMA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 03	Data	07/04/2014

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



—	RECINZIONE CANTIERE
■	PAVIMENTAZIONE DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO
■	PIASTRE DI STOCCAGGIO MATERIALE IN CLS
■	CONGLOMERATO BITUMINOSO
↔	ACCESSI CANTIERE
■	LAVAGGIO STIVALI
①	INFERMERIA, SERVIZI IGIENICI, SFOGLIATOI
②	UFFICIO TECNICO E DIREZIONE LAVORI
③	SERBATOIO COIBENTATO RISERVA IDRICA
④	PARCHEGGIO PULMINI
⑤	OFFICINA CON CONTAINER PER ATTREZZATURE MECCANICHE E GENERATORI ELETTRICI
⑥	VASCA LAVAGGIO RUOTE
⑦	PIAZZOLA RIFIUTI
⑧	TRATTAMENTO E ACCUMULO ACQUE DI GALLERIA, IMPIANTO MISCELE, VASCA SILICATI

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 03	Data	07/04/2014

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

Elemento indicato nel progetto di dettaglio		Stato
ID	Descrizione elemento	
1	Infermeria, servizi igienici, spogliatoi	Presenti nel campo principale e secondario
2	Ufficio tecnico e direzione lavori	Presenti nel campo principale
3	Serbatoio coibentato riserva idrica	Presenti nel campo principale
4	Parcheggio pulmini	Presenti aree per sosta
5	Officina con container per attrezzature meccaniche e generatori elettrici	Presenti nel campo principale e secondario
6	Vasche lavaggio ruote	Non rilevata
7	Piazzola rifiuti	Presenti aree con rifiuti separati
8	Trattamento e accumulo acque di galleria, impianto miscele, vasche silicati	Presente impianto di trattamento acque nel campo principale
---	Pavimento di misto granulare stabilizzato	Presente nelle aree con generatori e serbatoio carburante
---	Piastre di stoccaggio materiale in CLS	Non rilevata
---	Pavimento in conglomerato bituminoso	Presente nella zona delle baracche di cantiere
---	Recinzione di cantiere	Presente recinzione in plastica arancione.
---	Accessi cantiere	Presenti
---	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 03

Data

07/04/2014**Confronto con monitoraggio AO e campagne precedenti in CO****Risultato AO**

Il cantiere operativo "Casal di Pari" è ubicato nel Comune di Civitella Paganico tra l'imbocco Suc della galleria Casal di Pari e quello Nord della galleria Greppoli, nel comune di Roccastrada. Caratteristiche generali:

- Dimensione totale dell'area: circa 19111m²;

- Uso del suolo e tipologie forestali: Querceto mesotermofilo di roverella a *Rosa sempervirens* sott. con arbusti del Pruneto.

L'area destinata al cantiere è caratterizzata da associazioni vegetali della serie *Quercus pubescens* (roverella) dominate mista a brugheria. Le operazioni di sistemazione prevedono l'impianto di associazione boschive a compensazione della vegetazione sottratta.

Il cantiere secondario è ubicato nel comune di Civitella Paganico e coincide con un ramo di carreggiata destra dello svincolo Casal di Pari, nel comune di Roccastrada. Caratteristiche generali:

- Dimensione totale dell'area: circa 2585.65m²;

- Uso del suolo e tipologie forestali: vegetazione infestante.

L'area è interessata dal vegetazione infestante. 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 AO e la continuità ecologica e paesaggistica.

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 operativo. La dimensione e forma dell'area risulta compatibile con quanto previsto nel Progetto Esecutivo.

SCHEMA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	07/04/2014
Tipologia di indagine	PA - Stato fisico dei luoghi - [PA.PE.144]		
Punto di monitoraggio	SF 04	Denominazione area di cantiere	Area Cantiere AC4
Coordinate (Gauss-Boaga)	4772163.447 N	Condizioni meteo	Sereno
	1686918.690 E		
Indirizzo/Località sezione	Campo Operativo Viadotto Farma	Comune (Prov.)	Monticiano (SI)
Note di cantiere	Realizzato e attivo Campo Operativo		
Personale tecnico	Dott. Andrea Lazzarini; Ing. Tiziano Baruzzo		

Stralcio cartografico dell'area dal Piano di Monitoraggio Ambientale



Commento sullo stato fisico dei luoghi

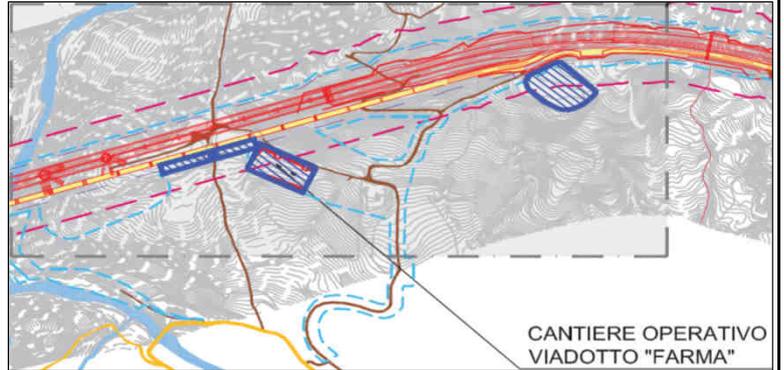
L'area SF 04 risulta destinata a Campo Operativo. In riferimento a quanto previsto sulla tavola del Progetto Esecutivo non sono ancora presenti tutte le baracche di cantiere previste. La recinzione dell'area è realizzata da rete da cantiere plastica arancione. Non sono presenti cancelli che dividono le aree interne, è presente il cancello sulla viabilità principale. Nella zona di stoccaggio del materiale si rileva l'uso di tessuto non tessuto per stoccare le armature. Non risulta ben individuata la zona parcheggi.

SCHEDA MONITORAGGIO

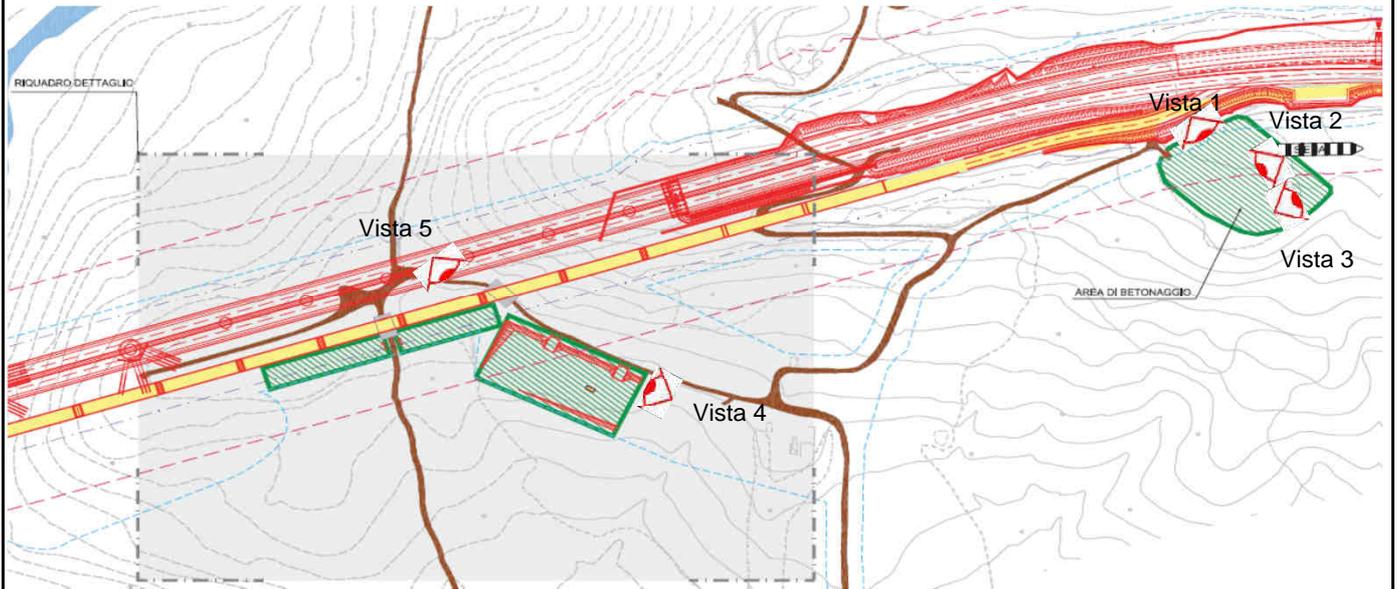
Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 04	Data	07/04/2014

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)



Vista complessiva AC4



Note:

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 04	Data	07/04/2014

Foto panoramica - vista 1



Foto panoramica - vista 2



Foto panoramica - vista 3



Foto panoramica - vista 4



SCHEMA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 04	Data	07/04/2014

Foto panoramica - vista 5



Foto di dettaglio



Area di betonaggio: Impianto (a sinistra); Uffici (a destra)



Area di betonaggio: Stoccaggio solventi (a sinistra); raccolta acque (a destra)

SCHEMA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 04	Data	07/04/2014

Foto di dettaglio



Area Betonaggio: parcheggio e stoccaggio (a sinistra); cumuli inerti (a destra)



Area betonaggio: Generatori (a sinistra); Deposito carburante (a destra)



Area betonaggio: Base dei silos (a sinistra); Fase di carico (a destra)

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 04	Data	07/04/2014

Foto di dettaglio



Area campo operativo: ingresso (a sinistra); recinzione e basi (a destra)



Area campo operativo: tombini raccolta acqua (a sinistra); tombini e dettaglio frana (a destra)



Area campo operativo: vista impianto trattamento

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 04	Data	07/04/2014

Foto di dettaglio



Area campo operativo: generatori impianto trattamento (a sinistra); serbatoio carburante (a destra)



Area campo operativo: vasche impianto trattamento (a sinistra); filtropressa (a destra)



Posizionamento tessuto non tessuto sotto deposito armature

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 04	Data	07/04/2014

Foto di dettaglio



Area di costruzione viadotto: depositi materiali divisi (a sinistra); servizi igienici e deposito (a destra)



Area di costruzione viadotto: gru operative

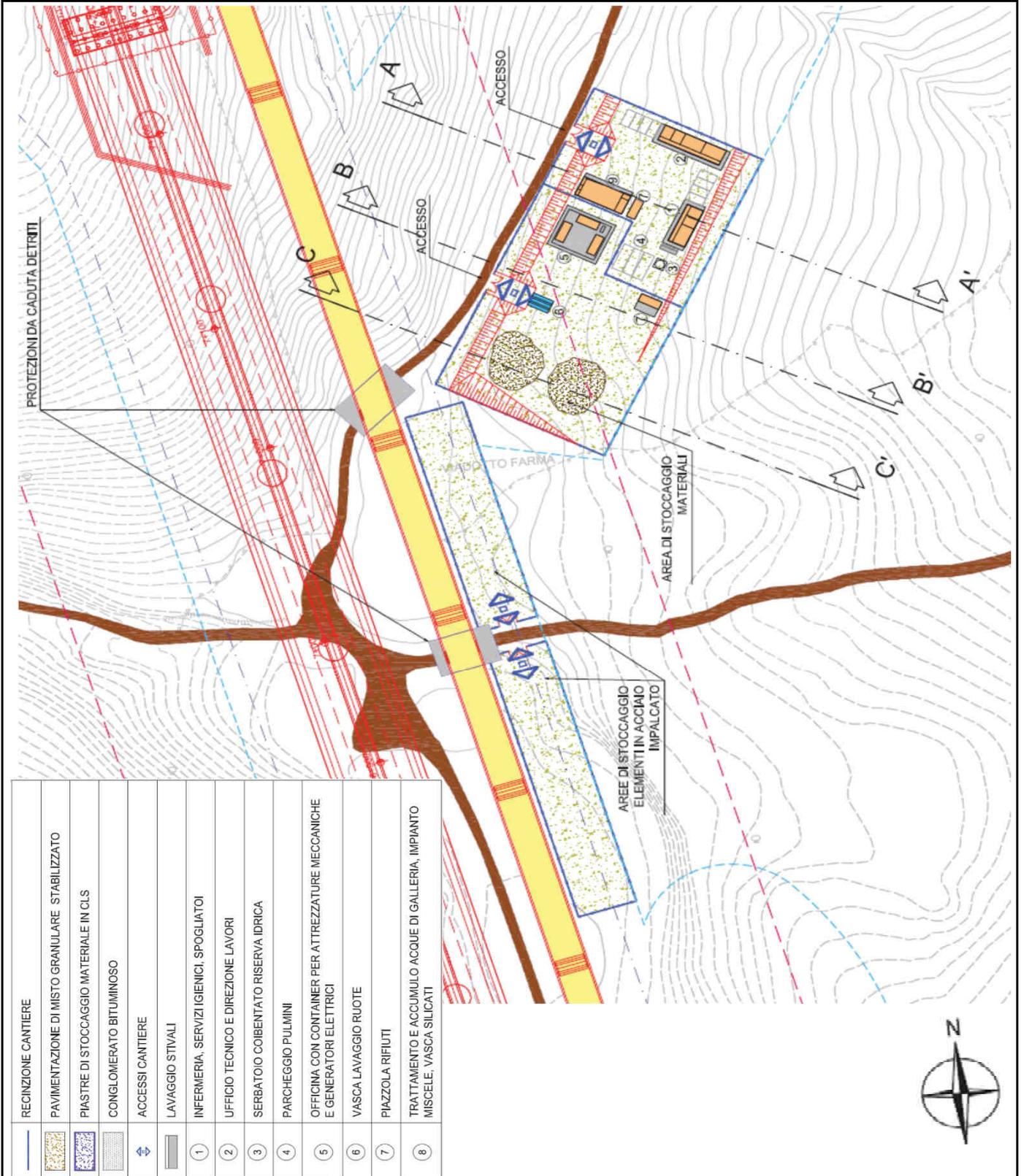


Area di costruzione viadotto: pozzo di fondazione (a sinistra), viabilità e recinzione di cantiere (a destra)

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 04	Data	07/04/2014

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



RECINZIONE CANTIERE	1	OFFICINA CON CONTAINER PER ATTREZZATURE MECCANICHE E GENERATORI ELETTRICI
PAVIMENTAZIONE DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO	2	VASCA LAVAGGIO RUOTE
PIASTRE DI STOCCAGGIO MATERIALE IN CLS	3	PIAZZOLA RIFIUTI
CONGLOMERATO BITUMINOSO	4	TRATTAMENTO E ACCUMULO ACQUE DI GALLERIA, IMPIANTO MISCELE, VASCA SILICATI
ACCESSI CANTIERE	5	
LAVAGGIO STIVALI	6	
1	7	
2	8	
3		
4		
5		
6		
7		
8		



SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	SF 04	Data	07/04/2014

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

Elemento indicato nel progetto di dettaglio		Stato
ID	Descrizione elemento	
1	Infermeria, servizi igienici, spogliatoi	Sono presenti servizi igienici sopra la zona impianto.
2	Ufficio tecnico e direzione lavori	Non rilevata
3	Serbatoio coibentato riserva idrica	Non rilevata
4	Parcheggio pulmini	Presenti aree di sosta
5	Officina con container per attrezzature meccaniche e generatori elettrici	Presenti container con attrezzature nell'area impianto
6	Vasche lavaggio ruote	Non rilevata
7	Piazzola rifiuti	Presenti aree con rifiuti separati sopra l'area impianto
8	Trattamento e accumulo acque di galleria, impianto miscele, vasche silicati	Presente impianto di trattamento acque
---	Pavimento di misto granulare stabilizzato	Presente con terreno battuto
---	Piastre di stoccaggio materiale in CLS	Non rilevate
---	Pavimento in conglomerato bituminoso	Presente nell'area impianto di trattamento.
---	Recinzione di cantiere	Presente recinzione in plastica arancione.
---	Accessi cantiere	Presenti
---	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 04	Data	07/04/2014

Confronto con monitoraggio AO e campagne precedenti in CO

Risultato AO

Il cantiere operativo "Farma" è ubicato in prossimità della spalla Nord del Vaidotto Farma - carreggiata destra.

Caratteristiche generali:

- Dimensioni dell'area operaiva: circa 6467m²;

- Uso del suolo e tipologia forestali: macchia media mesomediterranea sott. a erica arborea e corbezzolo prevalenti.

L'area è attualmente caratterizzata dalla presenza di arbusteto di sempreverdi a dominanza di *Erica spp.* e *Arbustus unedo* con *Quercus ilex* e latifoglie mesotermofile come roverella e orniello.

Le operazioni di sistemazione prevedono l'impianto di associazione boschive a compensazione della vegetazione sottratta al fine di ricostruire la continuità ecologica interrotta con le aree di margine. Tutte le piste saranno smantellate al termine delle lavorazioni e saranno ripristinate con Arbusteto di ricucitura, una formazione cespugliosa di margine che si comporta come fascia ecotonale di probabile fruizione e transito faunistico.

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 destinata a campo operativo. Il campo operativo non è completamente realizzato, al momento dell'indagine era presente l'impianto di trattamento delle acque e i tombini di raccolta. Non erano presenti le baracche indicate nel progetto esecutivo, ma l'area è a disposizione per la loro realizzazione. Si segnala un accenno di frana nella zona nord-est del campo operativo. Sono presenti aree di deposito sotto il viadotto Farma e il materiale destinato all'armatura è stoccato su teli di tessuto non tessuto.