

COMMITTENTE:



**DIREZIONE INVESTIMENTI
PROGRAMMA NODO DI NAPOLI**

PROGETTAZIONE:



**ITINERARIO NAPOLI-BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO-FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA
LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI**

Relazione di cantierizzazione



COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

IFOF 01 D 53 RG CA0000 001 A

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione Definitiva	A. Tosiani <i>Tosiani</i>	Lug. 2015	M. Cerri <i>Cerri</i>	Lug. 2015	F. Cerrone <i>Cerrone</i>	Lug. 2015		

File: _____ n. Elab.: _____

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO	5
2.1	Linea Canello-Frasso.....	5
2.2	Shunt di Maddaloni.....	6
3.	vincoli esecutivi e criticità	16
3.1	INTERFERENZE CON L'ESERCIZIO FERROVIARIO	16
3.2	INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ ESISTENTE	17
3.3	VIABILITA' DI ACCESSO ALLE AREE DI CANTIERE.....	18
3.4	DEMOLIZIONI E RISOLUZIONI INTERFERENZE CON SERVIZI PROPEDEUTICHE ALL'ISTALLAZIONE DEI CANTIERI E ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI	18
4.	BILANCIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE.....	20
4.1	Introduzione	20
4.2	BILANCIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE.....	20
4.3	Inerti e terre	22
4.4	Siti di conferimento per le terre da scavo	22
4.5	Approvvigionamento del calcestruzzo.....	23
4.6	Modalità di trasporto e stoccaggio dei materiali	24
4.6.1	Travi da ponte.....	24
4.6.2	Materiali ferrosi.....	24
4.6.3	Inerti e terre	24
4.6.4	Calcestruzzo.....	24
4.7	Approvvigionamento e gestione dei materiali di armamento	25
4.8	Approvvigionamento e gestione dei materiali per impianti TE, IS, TT, LFM	26
5.	MACCHINARI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI	27
6.	ACCESSI E VIABILITÀ	30

6.1	FLUSSI DI TRAFFICO	32
7.	organizzazione del sistema di cantierizzazione.....	35
7.1	PREMESSA	35
7.2	Criteri di progettazione dei cantieri.....	40
7.2.1	Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri base	40
7.2.2	Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri operativi.....	41
7.2.3	Organizzazione dei cantieri armamento e tecnologie	42
7.2.4	Organizzazione delle aree tecniche	43
7.2.5	Organizzazione delle aree di stoccaggio	43
7.2.6	Organizzazione delle aree di lavoro.....	43
7.3	PREPARAZIONE DELLE AREE.....	44
8.	SCHEDE DELLE AREE DI CANTIERE.....	45
8.1	LOTTO 1	46
8.2	LOTTO 2	78
8.3	LOTTO 3	122

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO – FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
	Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IFOF	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A

1. PREMESSA

Scopo della presente relazione è di illustrare un'ipotesi di cantierizzazione per la realizzazione dei lavori del primo lotto funzionale (da Canello a Frasso Telesino, con l'aggiunta dello shunt di Maddaloni) del raddoppio della tratta Canello – Benevento della linea ferroviaria Napoli – Bari, fornendo indicazioni relative alla localizzazione ed all'organizzazione delle aree di cantiere previste e alla viabilità interessata dai cantieri per la realizzazione dell'opera.

Tali indicazioni, evidenziando le problematiche connesse alla realizzazione delle opere. Sulla base dell'attuale assetto del territorio, il presente progetto definisce i criteri generali del sistema di cantierizzazione individuando la possibile organizzazione e le eventuali criticità di questo; va comunque evidenziato che l'ipotesi di cantierizzazione rappresentata non è vincolante ai fini di eventuali diverse soluzioni che l'Appaltatore intenda attuare nel rispetto della normativa vigente, delle disposizioni emanate dalle competenti Autorità, dei tempi e costi previsti per l'esecuzione delle opere.

La presente relazione di cantierizzazione contiene i seguenti elementi:

- descrizione sintetica delle opere da realizzare;
- bilancio dei principali materiali da costruzione;
- viabilità interessata dal transito dei mezzi di cantiere;
- criteri di progettazione dei cantieri;
- descrizione delle singole aree di cantiere;
- macchinari utilizzati durante i lavori;

La relazione si completa con i seguenti elaborati di progetto:

- IFOF 01 D53 P3 CA0000 001 A Planimetria di inquadramento delle cantierizzazione e della viabilità pubblica impegnata dai trasporti di materiale (scala 1: 25.000);
- IFOF 01 D53 P6 CA0000 001 A Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – Tav. 1 di 15 scala 1: 2.000);

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0F	01 D 53	RG	CA0000 001	A	4 di 156

- IF0F 01 D53 P6 CA0000 002 A Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – Tav. 2 di 15 scala 1: 2.000);
- IF0F 01 D53 P6 CA0000 003 A Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – Tav. 3 di 15 scala 1: 2.000);
- IF0F 01 D53 P6 CA0000 004 A Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – Tav. 4 di 15 scala 1: 2.000);
- IF0F 01 D53 P6 CA0000 005 A Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – Tav. 5 di 15 scala 1: 2.000);
- IF0F 01 D53 P6 CA0000 006 A Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – Tav. 6 di 15 scala 1: 2.000);
- IF0F 01 D53 P6 CA0000 007 A Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – Tav. 7 di 15 scala 1: 2.000);
- IF0F 01 D53 P6 CA0000 008 A Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – Tav. 8 di 15 scala 1: 2.000);
- IF0F 01 D53 P6 CA0000 009 A Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – Tav. 9 di 15 scala 1: 2.000);
- IF0F 01 D53 P6 CA0000 010 A Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – Tav. 10 di 15 scala 1: 2.000);
- IF0F 01 D53 P6 CA0000 011 A Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – Tav. 11 di 15 scala 1: 2.000);
- IF0F 01 D53 P6 CA0000 012 A Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – Tav. 12 di 15 scala 1: 2.000);
- IF0F 01 D53 P6 CA0000 013 A Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – Tav. 13 di 15 scala 1: 2.000);
- IF0F 01 D53 P6 CA0000 014 A Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – Tav. 14 di 15 scala 1: 2.000);
- IF0F 01 D53 P6 CA0000 015 A Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso – Tav. 15 di 15 scala 1: 2.000);
- IF0F 01 D53 PH CA0000 001 A Programma Lavori.

	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IFOF	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 5 di 156

2. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Si riporta di seguito un sintetico inquadramento dell'intervento, rimandando per ogni dettaglio agli elaborati specifici di progetto.

2.1 Linea Cancello-Frasso

Il raddoppio della tratta Cancello - Benevento è inserito nell'ambito del miglioramento dell'attuale collegamento Napoli-Bari, con la duplice finalità di migliorare la competitività del trasporto su rotaia, con l'incremento dei livelli prestazionali ed un consistente miglioramento dei tempi di percorrenza (tramite l'eliminazione della rottura di carico nella stazione di Caserta) e di ottimizzare il collegamento merci tra l'area di Sud-Est e lo scalo di Maddaloni-Marcianise, oggi realizzato tramite la linea Benevento-Caserta e la linea Caserta-Cancello, con inversione di marcia dei treni nell'impianto di Caserta.

Oggetto del presente studio è il progetto definitivo del primo lotto funzionale della tratta, che realizza un collegamento diretto a doppio binario tra l'impianto di Cancello e quello della stazione di Frasso Telesino, prevedendo la velocizzazione del tracciato a 180 Km/h. Per la tortuosità della linea esistente, dovuta alle caratteristiche morfologiche del territorio, l'intervento risulta quasi interamente in variante rispetto alla linea storica e presenta solo brevissimi tratti di affiancamento all'esistente.

Il nuovo tracciato di progetto si inserisce a salto di montone dalla linea storica Napoli-Caserta poco più a nord di Cancello, con una variante planoaltimetrica finalizzata a consentirne la realizzazione senza interferenze con l'esercizio.

Il tracciato della nuova linea Cancello-Frasso si mantiene a sud dell'abitato di Maddaloni, piega verso nord attraversando la via Appia e la via Carmignana (delle quali sono previste due varianti altimetriche, entrambe su cavalcaferrovia) ed entra in galleria nei pressi del cimitero di Maddaloni, imboccando in corrispondenza della progressiva km 2+774 circa.

	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IFOF	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 6 di 156

La galleria naturale, detta "monte Aglio" dal nome del massiccio attraversato, ha uno sviluppo di 4.195 m circa e sbocca, in corrispondenza della progressiva 6+970 nella valle di Maddaloni (lo scavo della galleria avviene anche tramite due finestre costruttive intermedie). Qui il tracciato si inserisce a sud dell'abitato di Valle di Maddaloni, lambendo la via Sannitica; in corrispondenza della progressiva 7+461 circa è prevista, in rilevato, la nuova fermata "Valle di Maddaloni" a servizio dell'abitato omonimo. Successivamente il tracciato prosegue in viadotto, superando lo svincolo della via Sannitica e della nuova strada di Fondovalle Isclero all'altezza del km 8 circa (Viadotto Valle di Maddaloni), fino ad affiancarsi, al km 8+300 circa, al tracciato ferroviario esistente, per distaccarsene dopo circa 300 metri, scavalcando in viadotto il fosso Rio Secco per una lunghezza di 134 m, affiancarsi di nuovo alla linea ferroviaria esistente al Km 9+250 per una lunghezza di circa 300 m ed inserirsi al Km 10+319 circa, con il lungo viadotto "San Michele" (L=1411,00 m) in affiancamento al tracciato stradale della nuova Fondovalle Isclero. Alla progressiva 12+548 circa la linea ritorna in viadotto per scavalcare il Torrente Isclero con un viadotto lungo 252.00 m. Subito dopo il viadotto Isclero, al Km 12+800 circa il tracciato si reinserisce in affiancamento al tracciato esistente fino al Km 13+600.00. Dopo, il tracciato prosegue tra la linea storica esistente e la superstrada Fondo Valle Isclero, al Km 14+775.72 ritorna in viadotto (San Giorgio) per una lunghezza di 136.00 m. Scavalcato il Torrente San Giorgio, si affianca di nuovo alla linea esistente, per attestarsi nell'attuale stazione di Frasso Telesino-Dugenta, alla progressiva 15+340 circa, e proseguire fino al Km 16+500, dove l'intervento in oggetto ha termine.

2.2 Shunt di Maddaloni

Lo shunt di Maddaloni ha origine in prossimità dell'origine del tracciato della linea Canello-Frasso, procedendo nel tratto iniziale in direzione nord-ovest su rilevato e quindi su viadotto, con un primo tratto "Gallerodotto ad archi", scavalcando il binario dispari della tratta Canello-Frasso al km 1+714 circa e la variante della linea per lo scalo di Marcianise al Km 1+791 circa.

Al termine del gallerodotto, inizia il viadotto Canello, per una lunghezza di 572.00 m, il quale scavalca la linea storica RM-NA via Cassino, la quale, durante la realizzazione del viadotto, verrà spostata su una deviata provvisoria di circa 800 m; e scavalca anche il collegamento Nord binario pari. Proseguendo, il tracciato torna in rilevato e si volge verso ovest. Alla progressiva km 2+847 circa ha inizio il viadotto Migliarese, di lunghezza pari a 525 m, poi la linea torna in rilevato e come tale procede fino alla progressiva km 5+207 circa, scavalcando una serie di viabilità esistenti con dei sottovia.

Qui la linea scavalca via Napoli con un ponte con impalcato a travi in acciaio incorporate nel cls, prosegue in rilevato fino al Km 5+500 circa, dove inizia il viadotto Cave 1, lungo 850.00 m, scavalca la Tangenziale di Maddaloni con la G.A. Cave 2 lunga 80.00 m, prosegue con il viadotto Cave 3, lungo 175.00 m, ed al Km 6+606 circa torna in rilevato, scavalcando al Km 6+695 la via Appia con un Ponte con travi in acciaio incorporate nel cls.

Prosegue in rilevato ed in corrispondenza della pk 6+856 circa è prevista la realizzazione della nuova fermata di Maddaloni, con marciapiedi della lunghezza di 300 metri.

Il tracciato curva passa quindi a nord dello svincolo esistente sulla tangenziale e si ricollega alla linea storica in corrispondenza della progressiva km 8+277 circa.

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO IFOF	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 8 di 156
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	--------------------

Di seguito si riportano le WBS principali di progetto.

LIVELLO 7	LIVELLO 7	LIVELLO 8	LIVELLO 8
OPERA PRINCIPALE / IMPIANTO	OPERA PRINCIPALE / IMPIANTO	TRATTO D'OPERA / IMPIANTO	Tratto D'opera / impianto
Individua le singole opere/impianti previste per il generico cantiere operative	descrizione	Individua una ulteriore suddivisione spaziale per le opere/impianti di particolare rilevanza	descrizione
Variante LS RM-NA (Via Cassino) - dal km 0+000,000 al km 8+200			
V101	V101 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto ferroviario (Struttura "ad archi" - inizio fornici al km 1+256,035) dal km 1+031,724 al km 1+843,555		
V101	V101 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto ferroviario (Struttura "ad archi" - inizio fornici al km 1+256,035) dal km 1+031,724 al km 1+843,555	VI01A	VI01 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto ferroviario (Struttura "ad archi" - inizio fornici al km 1+256,035) dal km 1+031,724 al km 1+843,555
V102	V102 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto ferroviario "Cancello" dal km 1+843,555 al km 2+415,555		
V102	V102 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto ferroviario "Cancello" dal km 1+843,555 al km 2+415,555	VI02A	VI02 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto ferroviario "Cancello" dal km 1+843,555 al km 2+415,555
V110	V110 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto ferroviario "Migliarese" dal km 2+847,149 al km 3+372,149		
V110	V110 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto ferroviario "Migliarese" dal km 2+847,149 al km 3+372,149	VI10A	VI10 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto ferroviario "Migliarese" dal km 2+847,149 al km 3+372,149
V111	V111 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Ponte ferroviario su S.S. N° 265 Via Napoli dal km 5+207,235 al km 5+228,135		
V111	V111 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Ponte ferroviario su S.S. N° 265 Via Napoli dal km 5+207,235 al km 5+228,135	VI11A	VI11 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Ponte ferroviario su S.S. N° 265 Via Napoli dal km 5+207,235 al km 5+228,135
V112	V112 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto ferroviario Cave I dal km 5+500,042 al km 6+350,042		
V112	V112 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto ferroviario Cave I dal km 5+500,042 al km 6+350,042	VI12A	VI12 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto ferroviario Cave I dal km 5+500,042 al km 6+350,042
V113	V113 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto (FARFALLA S.S. n° 700 Tangenziale di Maddaloni) ferroviario Cave II dal km 6+350,042 al km 6+431,031		
V113	V113 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto (FARFALLA S.S. n° 700 Tangenziale di Maddaloni) ferroviario Cave II dal km 6+350,042 al km 6+431,031	VI13A	VI13 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto (FARFALLA S.S. n° 700 Tangenziale di Maddaloni) ferroviario Cave II dal km 6+350,042 al km 6+431,031
V114	V114 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto ferroviario Cave III dal km 6+431,031 al km 6+606,031		
V114	V114 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto ferroviario Cave III dal km 6+431,031 al km 6+606,031	VI14A	VI14 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Viadotto ferroviario Cave III dal km 6+431,031 al km 6+606,031
V115	V115 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Ponte ferroviario su Via Cornato dal km 6+687,381 al km 6+700,552		
V115	V115 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Ponte ferroviario su Via Cornato dal km 6+687,381 al km 6+700,552	VI15A	VI15 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Ponte ferroviario su Via Cornato dal km 6+687,381 al km 6+700,552
V116	V116 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Ponte ferroviario su Via Appia dal km 7+227,112 al km 7+240,212		
V116	V116 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Ponte ferroviario su Via Appia dal km 7+227,112 al km 7+240,212	VI16A	VI16 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Ponte ferroviario su Via Appia dal km 7+227,112 al km 7+240,212
Interconnessione collegamento Nord - B.D. - dal km 0+711,982 al km 1+024,237			
V109	V109 - Interconnessione collegamento Nord - BD - Viadotto SB ferroviario dal km 0+998,138 al km 1+198,138		
V109	V109 - Interconnessione collegamento Nord - BD - Viadotto SB ferroviario dal km 0+998,138 al km 1+198,138	VI09A	VI09 - Interconnessione collegamento Nord - BD - Viadotto SB ferroviario dal km 0+998,138 al km 1+198,138
Linea Cancello-Benevento - B.P. e B.D. - dal km 0+000,000 al km 16+500,000			
V104	V104 - Linea Cancello-Benevento - Viadotto Ferroviario Valle di Maddaloni dal km 7+717,620 al km 8+107,590		
V104	V104 - Linea Cancello-Benevento - Viadotto Ferroviario Valle di Maddaloni dal km 7+717,620 al km 8+107,590	VI04A	VI04 - Linea Cancello-Benevento - Viadotto Ferroviario Valle di Maddaloni dal km 7+717,620 al km 8+107,590
V105	V105 - Linea Cancello-Benevento - Viadotto Ferroviario Rio Secco dal km 8+631,900 al km 8+766,000		
V105	V105 - Linea Cancello-Benevento - Viadotto Ferroviario Rio Secco dal km 8+631,900 al km 8+766,000	VI05A	VI05 - Linea Cancello-Benevento - Viadotto Ferroviario Rio Secco dal km 8+631,900 al km 8+766,000
V106	V106 - Linea Cancello-Benevento - Viadotto Ferroviario San Michele dal km 10+318,722 al km 11+729,722		
V106	V106 - Linea Cancello-Benevento - Viadotto Ferroviario San Michele dal km 10+318,722 al km 11+729,722	VI06A	VI06 - Linea Cancello-Benevento - Viadotto Ferroviario San Michele dal km 10+318,722 al km 11+729,722
V107	V107 - Linea Cancello-Benevento - Viadotto Ferroviario Isclero dal km 12+547,700 al km 12+799,700		
V107	V107 - Linea Cancello-Benevento - Viadotto Ferroviario Isclero dal km 12+547,700 al km 12+799,700	VI07A	VI07 - Linea Cancello-Benevento - Viadotto Ferroviario Isclero dal km 12+547,700 al km 12+799,700
V108	V108 - Linea Cancello-Benevento - Viadotto Ferroviario San Giorgio dal km 14+775,720 al km 14+911,720		
V108	V108 - Linea Cancello-Benevento - Viadotto Ferroviario San Giorgio dal km 14+775,720 al km 14+911,720	VI08A	VI08 - Linea Cancello-Benevento - Viadotto Ferroviario San Giorgio dal km 14+775,720 al km 14+911,720

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF0F 01 D 53 RG CA0000 001 A 9 di 156

LIVELLO 7	LIVELLO 7	LIVELLO 8	LIVELLO 8
OPERA PRINCIPALE / IMPIANTO	OPERA PRINCIPALE / IMPIANTO	TRATTO D'OPERA / IMPIANTO	Tratto D'opera / Impianto
Opere/impianti previsti per il generico cantiere operativo	descrizione	Indirizzo una ulteriore suddivisione	descrizione
Variante LS RM-NA (Via Cassino) - dal km 0+000,000 al km 8+200			
SL01	SL01 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Sottovia scolare - S.P. n°7 al km 2+747,708		
SL01	SL01 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Sottovia scolare - S.P. n°7 al km 2+747,708	SL01A	SL01A - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Sottovia scolare - S.P. n°7 al km 2+747,708
IR10	IR10 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuove viabilità in rilevato stradale sotto il Viadotto Migliarese - V110		
IR10	IR10 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuove viabilità in rilevato stradale sotto il Viadotto Migliarese - V110	IR10A	IR10A - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità in rilevato stradale sotto il Viadotto Migliarese - V110 - Via Baldina al km 3+136,963
IR10	IR10 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuove viabilità in rilevato stradale sotto il Viadotto Migliarese - V110	IR10B	IR10B - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità in rilevato stradale sotto il Viadotto Migliarese - V110 - Via Gaudio al km 3+357,011
SL02	SL02 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Sottovia scolare - Via Starzalunga al km 3+868,102		
SL02	SL02 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Sottovia scolare - Via Starzalunga al km 3+868,102	SL02A	SL02A - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Sottovia scolare - Via Starzalunga al km 3+868,102
SL03	SL03 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Sottovia scolare di Via Ficucella al km 4+311,773		
SL03	SL03 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Sottovia scolare di Via Ficucella al km 4+311,773	SL03A	SL03A - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Sottovia scolare di Via Ficucella al km 4+311,773
NR03	NR03 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità provvisoria in rilevato stradale al km 4+293,200 per realizzazione sottovia scolare di Via Ficucella al km 4+311,773		
NR03	NR03 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità provvisoria in rilevato stradale al km 4+293,200 per realizzazione sottovia scolare di Via Ficucella al km 4+311,773	NR03A	NR03A - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità provvisoria in rilevato stradale al km 4+293,200 per realizzazione sottovia scolare di Via Ficucella al km 4+311,773
SL04	SL04 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Sottovia scolare viabilità locale al km 5+087,287		
SL04	SL04 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Sottovia scolare viabilità locale al km 5+087,287	SL04A	SL04A - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Sottovia scolare viabilità locale al km 5+087,287
NR04	NR04 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità locale parallela alla ferrovia con innesto in prossimità del sottovia scolare viabilità locale al km 5+087,287		
NR04	NR04 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità locale parallela alla ferrovia con innesto in prossimità del sottovia scolare viabilità locale al km 5+087,287	NR04A	NR04A - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità locale parallela alla ferrovia con innesto in prossimità del sottovia scolare viabilità locale al km 5+087,287
IR12	IR12 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuove viabilità in rilevato stradale sotto il Viadotto Cave I - V112		
IR12	IR12 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuove viabilità in rilevato stradale sotto il Viadotto Cave I - V112	IR12A	IR12A - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità in rilevato stradale sotto il Viadotto Cave I - V112 - Via Eduardo De Filippo al km 6+183,480
IR12	IR12 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuove viabilità in rilevato stradale sotto il Viadotto Cave I - V112	IR12B	IR12B - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità locale in rilevato sotto il Viadotto Cave I - V112 - Via Rossi al km 6+183,480
NR13	NR13 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità provvisoria in rilevato stradale per realizzazione del Viadotto Cave II - V113 e riprofilatura S.S. n°700 Tangenziale di Maddaloni		
NR13	NR13 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità provvisoria in rilevato stradale per realizzazione del Viadotto Cave II - V113 e riprofilatura S.S. n°700 Tangenziale di Maddaloni	NR13A	NR13A - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità provvisoria in rilevato stradale per realizzazione del Viadotto Cave II - V113 e riprofilatura S.S. n°700 Tangenziale di Maddaloni
IR13	IR13 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità in rilevato stradale sotto il Viadotto Cave II - V113 - (FARFALLA S.S. n° 700 Tangenziale di Maddaloni) dal km 6+350,042 al km 6+431,031		
IR13	IR13 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità in rilevato stradale sotto il Viadotto Cave II - V113 - (FARFALLA S.S. n° 700 Tangenziale di Maddaloni) dal km 6+350,042 al km 6+431,031	IR13A	IR13A - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità in rilevato stradale sotto il Viadotto Cave II - V113 - (FARFALLA S.S. n° 700 Tangenziale di Maddaloni) dal km 6+350,042 al km 6+431,031
NR07	NR07 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità in rilevato stradale di accesso alla Ferma di Maddaloni al km 6+856,147		
NR07	NR07 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità in rilevato stradale di accesso alla Ferma di Maddaloni al km 6+856,147	NR07A	NR07A - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Nuova viabilità in rilevato stradale di accesso alla Ferma di Maddaloni al km 6+856,147
Linea Canello-Benevento - B.P. e B.D. - dal km 0+000,000 al km 16+500,000			
IV02	IV02 - Linea Canello-Benevento - Cavalcaferrovia di Via Appia al km 2+114,119		
IV02	IV02 - Linea Canello-Benevento - Cavalcaferrovia di Via Appia al km 2+114,119	IV02A	IV02A - Linea Canello-Benevento - Cavalcaferrovia di Via Appia al km 2+114,119
IR02	IR02 - Linea Canello-Benevento - Rampe in rilevato del cavalcaferrovia di Via Appia al km 2+114,119		
IR02	IR02 - Linea Canello-Benevento - Rampe EST in rilevato del cavalcaferrovia di Via Appia al km 2+114,119	IR02A	IR02A - Linea Canello-Benevento - Rampa EST in rilevato del cavalcaferrovia di Via Appia al km 2+114,119
IR02	IR02 - Linea Canello-Benevento - Rampa OVEST in rilevato del cavalcaferrovia di Via Appia al km 2+114,119	IR02B	IR02B - Linea Canello-Benevento - Rampa OVEST in rilevato del cavalcaferrovia di Via Appia al km 2+114,119
NR02	NR02 - Linea Canello-Benevento - Nuova viabilità provvisoria per realizzazione del cavalcaferrovia di Via Appia al km 2+114,119		
NR02	NR02 - Linea Canello-Benevento - Nuova viabilità provvisoria per realizzazione del cavalcaferrovia di Via Appia al km 2+114,119	NR02A	NR02A - Linea Canello-Benevento - Nuova viabilità provvisoria per realizzazione del cavalcaferrovia di Via Appia al km 2+114,119
IV03	IV03 - Linea Canello-Benevento - Cavalcaferrovia di Via Carmignana al km 2+220,334		
IV03	IV03 - Linea Canello-Benevento - Cavalcaferrovia di Via Carmignana al km 2+220,334	IV03A	IV03A - Linea Canello-Benevento - Cavalcaferrovia di Via Carmignana al km 2+220,334
IR03	IR03 - Linea Canello-Benevento - Rampe in rilevato del cavalcaferrovia di Via Carmignana al km 2+220,334		
IR03	IR03 - Linea Canello-Benevento - Rampa EST in rilevato del cavalcaferrovia di Via Carmignana al km 2+220,334	IR03A	IR03A - Linea Canello-Benevento - Rampa EST in rilevato del cavalcaferrovia di Via Carmignana al km 2+220,334
IR03	IR03 - Linea Canello-Benevento - Rampa OVEST in rilevato del cavalcaferrovia di Via Carmignana al km 2+220,334	IR03B	IR03B - Linea Canello-Benevento - Rampa OVEST in rilevato del cavalcaferrovia di Via Carmignana al km 2+220,334
IR03	IR03 - Linea Canello-Benevento - Nuova viabilità locale a servizio edificato in prossimità della rampa Ovest di Via Carmignana al km 2+220,334		
NR08	NR08 - Linea Canello-Benevento - Nuova viabilità in rilevato stradale di accesso ai fabbricati tecnologici ed alla SSE di Maddaloni con innesto su viabilità locale a servizio edificato in prossimità della rampa		
NR08	NR08 - Linea Canello-Benevento - Nuova viabilità in rilevato stradale di accesso ai fabbricati tecnologici ed alla SSE di Maddaloni con innesto su viabilità locale a servizio edificato in prossimità della rampa	NR08A	NR08A - Linea Canello-Benevento - Nuova viabilità in rilevato stradale di accesso ai fabbricati tecnologici ed alla SSE di Maddaloni con innesto su viabilità locale a servizio edificato in prossimità della rampa
NR09	NR09 - Linea Canello-Benevento - Nuova viabilità provvisoria e definitiva di Via della Vigna - Svincolo Cimilero di Maddaloni al km 2+940,337		
NR09	NR09 - Linea Canello-Benevento - Nuova viabilità provvisoria e definitiva di Via della Vigna - Svincolo Cimilero di Maddaloni al km 2+940,337	NR09A	NR09A - Linea Canello-Benevento - Nuova viabilità provvisoria di Via della Vigna - Svincolo Cimilero di Maddaloni al km 2+940,337
NR09	NR09 - Linea Canello-Benevento - Nuova viabilità provvisoria e definitiva di Via della Vigna - Svincolo Cimilero di Maddaloni al km 2+940,337	NR09B	NR09B - Linea Canello-Benevento - Nuova viabilità definitiva di Via della Vigna - Svincolo Cimilero di Maddaloni al km 2+940,337
NR10	NR10 - Linea Canello-Benevento - Viabilità di accesso alla 1a Uscita intermedia della Galleria Monte Aglio al km 3+722,00		
NR10	NR10 - Linea Canello-Benevento - Viabilità di accesso alla 1a Uscita intermedia della Galleria Monte Aglio al km 3+722,00	NR10A	NR10A - Linea Canello-Benevento - Viabilità di accesso alla 1a Uscita intermedia della Galleria Monte Aglio al km 3+722,00

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IFOF 01 D 53 RG CA0000 001 A 10 di 156

NR12	NR12 - Linea Cancello-Benevento - Nuova viabilità in rilevato stradale di accesso alla Fermata di Valle di Maddaloni al km 7+460,560		
NR12	NR12 - Linea Cancello-Benevento - Nuova viabilità in rilevato stradale di accesso alla Fermata di Valle di Maddaloni al km 7+460,560	NR12A	NR12A - Linea Cancello-Benevento - Nuova viabilità in rilevato stradale di accesso alla Fermata di Valle di Maddaloni al km 7+460,560
IR05	IR05 - Linea Cancello-Benevento - Svincolo di valle di Maddaloni al km 7+979,955 fra la S.S. n°265 e la S.S. di Fondo Valle Isclero		
IR05	IR05 - Linea Cancello-Benevento - Svincolo di valle di Maddaloni al km 7+979,955 fra la S.S. n°265 e la S.S. di Fondo Valle Isclero	IR05A	IR05A - Linea Cancello-Benevento - Svincolo di valle di Maddaloni al km 7+979,955 fra la S.S. n°265 e la S.S. di Fondo Valle Isclero
NT01	NT01 - Linea Cancello-Benevento - Nuova viabilità stradale in trincea: deviazione viabilità esistente S.S. 265		
NT01	NT01 - Linea Cancello-Benevento - Nuova viabilità stradale in trincea: deviazione viabilità esistente S.S. 265	NT01A	NT01A - Linea Cancello-Benevento - Nuova viabilità stradale in trincea: deviazione viabilità esistente S.S. 265 NT01A - Linea Cancello-Benevento - Nuova viabilità stradale in trincea: deviazione viabilità esistente S.S. 265 - Ricucitura proprietà privata
IR06	IR06 - Linea Cancello-Benevento - Nuova viabilità in rilevato stradale di accesso ai fabbricati tecnologici al km 11+712,816		
IR06	IR06 - Linea Cancello-Benevento - Nuova viabilità in rilevato stradale di accesso ai fabbricati tecnologici al km 11+712,816	IR06A	IR06A - Linea Cancello-Benevento - Nuova viabilità in rilevato stradale di accesso ai fabbricati tecnologici al km 11+712,816
SL05	SL05 - Linea Cancello-Benevento - Sottovia scalolare - Viabilità di accesso a proprietà privata al km 12+260,000		
SL05	SL05 - Linea Cancello-Benevento - Sottovia scalolare - Viabilità di accesso a proprietà privata al km 12+260,000	SL05A	SL05A - Linea Cancello-Benevento - Sottovia scalolare - Viabilità di accesso a proprietà privata al km 12+260,000
NR05	NR05 - Linea Cancello-Benevento - Nuove viabilità in rilevato stradale di accesso alla SSE al km 12+950,00 ed a proprietà private		
NR05	NR05 - Linea Cancello-Benevento - Nuove viabilità in rilevato stradale di accesso alla SSE al km 12+950,00 ed a proprietà private	NR05A	NR05A - Nuova viabilità in rilevato stradale di accesso alla SSE al km 12+950,00
NR05	NR05 - Linea Cancello-Benevento - Nuove viabilità in rilevato stradale di accesso alla SSE al km 12+950,00 ed a proprietà private	NR05B	NR05A - Nuova viabilità in rilevato stradale di accesso alle proprietà private al km 12+950,00
IV04	IV04 - Linea Cancello-Benevento - Cavalcaferrovia di Via Scassata al km 13+276,520		
IV04	IV04 - Linea Cancello-Benevento - Cavalcaferrovia di Via Scassata al km 13+276,520	IV04A	IV04A - Linea Cancello-Benevento - Cavalcaferrovia di Via Scassata al km 13+276,520 - Tratto compreso fra spalla A e spalla B
IV04	IV04 - Linea Cancello-Benevento - Cavalcaferrovia di Via Scassata al km 13+276,520	IV04B	IV04A - Linea Cancello-Benevento - Cavalcaferrovia di Via Scassata al km 13+276,520 - Scalolare EST lato spalla B
IV04	IV04 - Linea Cancello-Benevento - Cavalcaferrovia di Via Scassata al km 13+276,520	IV04C	IV04A - Linea Cancello-Benevento - Cavalcaferrovia di Via Scassata al km 13+276,520 - Scalolare OVEST lato spalla A
IR04	IR04 - Linea Cancello-Benevento - Rampe in rilevato del cavalcaferrovia di Via Scassata al km 13+276,520		
IR04	IR04 - Linea Cancello-Benevento - Rampa EST in rilevato del cavalcaferrovia di Via Scassata al km 13+276,520	IR04A	IR04A - Linea Cancello-Benevento - Rampa EST in rilevato del cavalcaferrovia di Via Scassata al km 13+276,520 IR04A - Linea Cancello-Benevento - Ricucitura viabilità locali a ridosso rampa EST del cavalcaferrovia di Via Scassata al km 13+276,520
IR04	IR04 - Linea Cancello-Benevento - Rampa OVEST in rilevato del cavalcaferrovia di Via Scassata al km 13+276,520	IR04B	IR04B - Linea Cancello-Benevento - Rampa OVEST in rilevato del cavalcaferrovia di Via Scassata al km 13+276,520 IR04B - Linea Cancello-Benevento - Deviazione viabilità locale a ridosso rampa OVEST del cavalcaferrovia di Via Scassata al km 13+276,520
SL06	SL06 - Linea Cancello-Benevento - Sottovia scalolare - Proseguimento via Boscopupo_Accesso a Torre Gaia al km 14+026,419		
SL06	SL06 - Linea Cancello-Benevento - Sottovia scalolare - Proseguimento via Boscopupo_Accesso a Torre Gaia al km 14+026,419	SL06A	SL06A - Linea Cancello-Benevento - Sottovia scalolare - Proseguimento via Boscopupo_Accesso a Torre Gaia al km 14+026,419
IR06	IR06 - Linea Cancello-Benevento - Rami stradali di ricucitura al Sottovia scalolare - Proseguimento via Boscopupo_Accesso a Torre Gaia al km 14+026,419		
IR06	IR06 - Linea Cancello-Benevento - Rami stradali di ricucitura al Sottovia scalolare - Proseguimento via Boscopupo_Accesso a Torre Gaia al km 14+026,419	IR06A	IR06A - Linea Cancello-Benevento - Rami stradali di ricucitura al Sottovia scalolare - Proseguimento via Boscopupo_Accesso a Torre Gaia al km 14+026,419
NR06	NR06 - Linea Cancello-Benevento - Viabilità di ricucitura di Via Martini al km 15+110,00		
NR16	NR06 - Linea Cancello-Benevento - Viabilità di ricucitura di Via Martini al km 15+110,00	NR06A	NR06A - Linea Cancello-Benevento - Viabilità di ricucitura di Via Martini al km 15+110,00

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF0F 01 D 53 RG CA0000 001 A 11 di 156

DOCUMENTO WBS OPERA PRINCIPALE	TRATTO D'OPERA	Descrizione Tratto D'opera
RI08 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+000,000 al km 0+001,032		
RI08	RI08A	Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+000,000 al km 0+000,440 - Fase 1
	RI08B	Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+000,000 al km 0+000,440 - Fase 2
	RI08C	Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+000,440 al km 0+001,032
RI09 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+002,423 al km 0+002,839		
RI09	RI09A	Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+002,423 al km 0+002,743
	RI09B	Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+002,754 al km 0+002,839
RI10 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+003,372 al km 0+005,210		
RI10	RI10A	Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+003,372 al km 0+004,312
	RI10B	Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+004,312 al km 0+005,210
RI11 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+005,227 al km 0+005,501		
RI11	RI11A	Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+005,227 al km 0+005,501
RI12 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+006,605 al km 0+000,687		
RI12	RI12A	Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+006,605 al km 0+000,687
RI13 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+006,701 al km 0+007,227		
RI13	RI13A	Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+006,701 al km 0+007,227
RI14 - Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+007,241 al km 0+008,200		
RI14	RI14A	Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+007,241 al km 0+007,960 - Fase 1
	RI14B	Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+007,960 al km 0+008,200 - Fase 1 - Lato BP
	RI14C	Variante LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+007,960 al km 0+008,200 - Fase 2 - Lato BD
RI15 - Interconnessione collegamento Nord - BP - Rilevato ferroviario dal km 0+000,691 al km 0+001,450		
RI15	RI15A	Interconnessione collegamento Nord - BP - Rilevato ferroviario dal km 0+000,691 al km 0+001,040 - Fase 1
	RI15B	Interconnessione collegamento Nord - BP - Rilevato ferroviario dal km 0+001,040 al km 0+001,181 - Fase 2
	RI15C	Interconnessione collegamento Nord - BP - Rilevato ferroviario dal km 0+001,181 al km 0+001,450
RI16 - Interconnessione collegamento Nord - BD - Rilevato ferroviario dal km 0+000,692 al km 0+000,997		
RI16	RI16A	Interconnessione collegamento Nord - BP - Rilevato ferroviario dal km 0+000,692 al km 0+000,997
RI17 - Interconnessione Marcianise - Rilevato ferroviario dal km 0+000,600 al km 0+001,523		
RI17	RI17A	Interconnessione Marcianise - Rilevato ferroviario - Rilevato ferroviario dal km 0+000,600 al km 0+000,937 - Fase 1
	RI17B	Interconnessione Marcianise - Rilevato ferroviario - Rilevato ferroviario dal km 0+001,006 al km 0+001,523 - Fase 2



**ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO
1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE
ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI
PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE**

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IFOF	01 D 53	RG	CA000 001	A	12 di 156

RI18 - Rilevato provvisorio su LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+000,000 al km 0+000,843

RI18	RI18A	Rilevato provvisorio su LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+000,000 al km 0+000,843 - Fase 1 - Realizzazione rilevato
	RI18B	Rilevato provvisorio su LS RM-NA (Via Cassino) - Rilevato ferroviario dal km 0+000,000 al km 0+000,843 Fase 2 - Demolizione rilevato

RI01 - Linea Cancello-Benevento - BP - Rilevato ferroviario dal km 0+000,000 al km 0+001,600

RI01	RI01A	Linea Cancello-Benevento - BP - Rilevato ferroviario dal km 0+000,000 al km 0+001,600
------	-------	---

RI02 - Linea Cancello-Benevento - BD - Rilevato ferroviario dal km 0+000,000 al km 0+001,680

RI02	RI02A	Linea Cancello-Benevento - BP - Rilevato ferroviario dal km 0+000,000 al km 0+001,654
	RI02B	Linea Cancello-Benevento - BP - Rilevato ferroviario dal km 0+001,131 al km 0+001,680

TR01 - Linea Cancello-Benevento - BD - Trincea ferroviaria dal km 0+001,680 al km 0+002,000

TR01	TR01A	Linea Cancello-Benevento - BP - Trincea ferroviaria dal km 0+001,650 al km 0+002,000
------	-------	--

TR02 - Linea Cancello-Benevento - Trincea ferroviaria dal km 0+002,000 al km 0+002,730

TR02	TR02A	Linea Cancello-Benevento - Trincea ferroviaria dal km 0+002,000 al km 0+002,730
------	-------	---

GA02 - Linea Cancello-Benevento - Galleria artificiale ferroviaria dal km 0+006,852 al km 0+006,970

GA02	GA02B	Linea Cancello-Benevento - Galleria artificiale ferroviaria scalolare dal km 0+006,910 al km 0+006,970
------	-------	--

TR03 - Linea Cancello-Benevento - Trincea ferroviaria dal km 0+006,970 al km 0+007,304

TR03	TR03A	Linea Cancello-Benevento - Trincea ferroviaria dal km 0+006,970 al km 0+007,304
------	-------	---

RI19 - Linea Cancello-Benevento - Rilevato ferroviario dal km 0+007,395 al km 0+007,732

RI19	RI19A	Linea Cancello-Benevento - Rilevato ferroviario dal km 0+007,395 al km 0+007,732
------	-------	--

RI03 - Linea Cancello-Benevento - Rilevato ferroviario dal km 0+008,061 al km 0+008,632

RI03	RI03A	Linea Cancello-Benevento - BP - Rilevato ferroviario dal km 0+008,061 al km 0+008,632
------	-------	---

RI04 - Linea Cancello-Benevento - Rilevato ferroviario dal km 0+008,766 al km 0+009,100

RI04	RI04A	Linea Cancello-Benevento - Rilevato ferroviario dal km 0+008,766 al km 0+009,100
------	-------	--

RI05 - Linea Cancello-Benevento - Rilevato ferroviario dal km 0+009,100 al km 0+010,319

RI05	RI05A	Linea Cancello-Benevento - Rilevato ferroviario dal km 0+009,100 al km 0+010,319 - Fase 1
	RI05B	Linea Cancello-Benevento - Rilevato ferroviario dal km 0+009,100 al km 0+010,319 - Fase 2

RI06 - Linea Cancello-Benevento - Rilevato ferroviario dal km 0+011,730 al km 0+012,548

RI06	RI06A	Linea Cancello-Benevento - Rilevato ferroviario dal km 0+011,730 al km 0+012,548
------	-------	--

RI07 - Linea Cancello-Benevento - Rilevato ferroviario dal km 0+012,800 al km 0+013,250

RI07	RI07A	Linea Cancello-Benevento - Rilevato ferroviario dal km 0+012,800 al km 0+013,250 - Fase 1
	RI07B	Linea Cancello-Benevento - Rilevato ferroviario dal km 0+012,800 al km 0+013,250 - Fase 2

TR05 - Linea Cancello-Benevento - Trincea ferroviaria dal km 0+013,250 al km 0+013,600

TR05	TR05A	Linea Cancello-Benevento - Trincea ferroviaria dal km 0+013,250 al km 0+013,600 - Fase 1
	TR05B	Linea Cancello-Benevento - Trincea ferroviaria dal km 0+013,250 al km 0+013,600 - Fase 2

TR06 - Linea Cancello-Benevento - Trincea ferroviaria dal km 0+013,600 al km 0+014,764

TR06	TR06A	Linea Cancello-Benevento - Trincea ferroviaria dal km 0+013,600 al km 0+014,764
------	-------	---

TR07 - Linea Cancello-Benevento - Trincea ferroviaria dal km 0+014,914 al km 0+016,500

TR07	TR07A	Linea Cancello-Benevento - Trincea ferroviaria dal km 0+014,914 al km 0+016,500 - Fase 1
	TR07B	Linea Cancello-Benevento - Trincea ferroviaria dal km 0+014,914 al km 0+016,500 - Fase 2

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF0F 01 D 53 RG CA0000 001 A 13 di 156

LIVELLO 7 OPERA PRINCIPALE / IMPIANTO	LIVELLO 7 OPERA PRINCIPALE / IMPIANTO	LIVELLO 8 TRATTO D'OPERA / IMPIANTO	LIVELLO 8 Tratto D'opera / Impianto
Individua le singole opere/impianti previste per il generico cantiere operative	descrizione	Individua una ulteriore suddivisione spaziale per le opere/impianti di particolare rilevanza	descrizione
Rilevato ferroviario dal km 0+600,000 al km 0+937,000 - Fase 1			
RI17	RI17A - IN1001-Tombino Ø1500 - PK 0+920,000	RI17A	IN1001-Tombino Ø1500 - PK 0+920,000
Linea Cancello-Benevento - dal km 0+000,000 al km 16+500,000			
RI01	RI01A - IN1002-Tombino Ø1500 - PK 0+920,000	RI01A	IN1002-Tombino Ø1500 - PK 0+920,000
RI01	RI01A - IN1014-Vasca di laminazione - PK 0+300,00 circa	RI01A	RI01A - IN1014-Vasca di laminazione - PK 0+300,00 circa
IN01	IN01 - Linea Cancello-Benevento - Deviazione Canale Carmignano - PK 2+800,00		
IN01	IN01 - Linea Cancello-Benevento - Deviazione Canale Carmignano - PK 2+800,00	IN01A	IN01A - Linea Cancello-Benevento - Deviazione Canale Carmignano - PK 2+800,00
IN02	IN02 - Linea Cancello-Benevento - Tombino Scalolare VOTTA Ferroviario dal km 7+304,358 al km 7+319,865		
IN02	IN02 - Linea Cancello-Benevento - Tombino Scalolare VOTTA Ferroviario dal km 7+304,358 al km 7+319,865	IN02A	IN02A - Linea Cancello-Benevento - Tombino Scalolare VOTTA Ferroviario dal km 7+304,358 al km 7+319,865 da comprendere anche la deviazione dell'affluente dei VOTTA parallelo alla ferrovia tra la PK 7+100 e PK 7+375 circa
NI01	NI01 - SPINGITUBO Tombino Ø1500 su viabilità extra linea esistente - PK 7+670 circa		
NI01	NI01 - SPINGITUBO Tombino Ø1500 su viabilità extra linea esistente - PK 7+670 circa	NI01A	NI01 - SPINGITUBO Tombino Ø1500 su viabilità extra linea esistente - PK 7+670 circa
NI02	NI02 - Tombino scalolare 3x2 su deviazione viabilità extra linea esistente - PK 10+670 circa		
NI02	NI02 - Tombino scalolare 3x2 su deviazione viabilità extra linea esistente - PK 10+670 circa	NI02A	NI02 - Tombino scalolare 3x2 su deviazione viabilità extra linea esistente - PK 10+670 circa
Variante LS RM-NA (Via Cassino) ASSE SHUNT - dal km 0+000,000 al km 8+200			
RI10	RI10B - IN1009 -Tombino scalolare 2,00x2,00 - PK 4+100,00	RI10B	IN1009 -Tombino scalolare 2,00x2,00 - PK 4+100,00
RI10	RI10B - IN1016-Vasca di laminazione - PK 4+100,00 circa	RI10B	RI10B - IN1016-Vasca di laminazione - PK 4+100,00 circa
RI10	RI10B - IN1010 - Tombino scalolare 2,00x2,00 - PK 4+750,00	RI10B	IN1010 - Tombino scalolare 2,00x2,00 - PK 4+750,00
RI10	RI10B - IN1017-Vasca di laminazione - PK 4+750,00 circa	RI10B	RI10B - IN1017-Vasca di laminazione - PK 4+750,00 circa
RI11	RI11A - IN1011 - Tombino Ø1000 - PK 5+266,963	RI11A	IN1011 - Tombino Ø1000 - PK 5+266,963
RI11	RI11A - IN1018 -Vasca di laminazione - PK 5+266,963 circa	RI11A	RI11A - IN1018 -Vasca di laminazione - PK 5+266,963 circa
RI13	RI13A - IN1012 - Tombino Ø1000 - PK 6+932,084	RI13A	IN1012 - Tombino Ø1000 - PK 6+932,084
RI13	RI13A - IN1019 -Vasca di laminazione - PK 6+932,084 circa	RI13A	RI13A - IN1019 -Vasca di laminazione - PK 6+932,084 circa
RI14	RI14A - IN1013 - Tombino Ø1000 - PK 7+342,913	RI14A	IN1013 - Tombino Ø1000 - PK 7+342,913
RI14	RI14A - IN1020 -Vasca di laminazione - PK 7+342,913 circa	RI14A	RI14A - IN1020 -Vasca di laminazione - PK 7+342,913

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 14 di 156
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	---------------------

DOCUMENTO WBS		
OPERA PRINCIPALE	TRATTO D'OPERA	Descrizione Tratto D'opera
GA01 - Linea Canello-Benevento - Galleria Monte Aglio - galleria artificiale imbocco sud dal km 2+774,74 al km 2+994,74		
GA01	GA01A	Sezione scatolare dal km 2+774,74 al km 2+875,74
GA01	GA01B	Sezione policentrica dal km 2+875,74 al km 2+994,74
GI01 - Linea Canello-Benevento - Galleria Monte Aglio - opere provvisionali		
GI01	GI01A	Opere provvisionali imbocco sud
GN01 - Linea Canello-Benevento - Galleria Monte Aglio - galleria naturale dal km 2+994,74 al km 6+852,74		
GN01	GN01A	Galleria di linea tipo "A1"
GN01	GN01B	Galleria di linea tipo "A2"
GN01	GN01C	Galleria di linea tipo "B1"
GN01	GN01D	Galleria di linea tipo "B2"
GN01	GN01E	Galleria di linea tipo "C1"
GN01	GN01F	Galleria di linea tipo "C2"
GN01	GN01G	Galleria di linea tipo "C2P"
GA02 - Linea Canello-Benevento - Galleria Monte Aglio - galleria artificiale imbocco nord dal km 6+852,74 al km 6+970,00		
GA02	GA02A	Sezione policentrica dal km 6+852,74 al km 6+910,74
GI02 - Linea Canello-Benevento - Galleria Monte Aglio - opere provvisionali imbocco nord		
GI02	GI02A	Opere provvisionali imbocco nord
GA03 - Linea Canello-Benevento - Galleria Monte Aglio - galleria artificiale imbocco finestra 1a uscita intermedia al km 3+772,00		
GA03	GA03A	Imbocco finestra uscita intermedia 3+772,00
GI03 - Linea Canello-Benevento - Galleria Monte Aglio - opere provvisionali imbocco finestra 1a uscita intermedia al km 3+772,00		
GI03	GI03A	Opere provvisionali imbocco finestra uscita intermedia 3+772,00
GN02 - Linea Canello-Benevento - Galleria Monte Aglio - finestra 1a uscita intermedia al km 3+772,00		
GN02	GN02A	Finestra uscita intermedia 3+772,00 tipo "A1"
GN02	GN02B	Finestra uscita intermedia 3+772,00 tipo "A2"
GN02	GN02C	Finestra uscita intermedia 3+772,00 tipo "B1"
GN02	GN02D	Finestra uscita intermedia 3+772,00 sezione d'innesto
GN02	GN02E	Finestra uscita intermedia 3+772,00 camerone di manovra

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 15 di 156
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	---------------------

GA04 - Linea Cancello-Benevento - Galleria Monte Aglio - galleria artificiale imbocco finestra 3a uscita intermedia al km 5+498.00		
GA04	GA04A	Imbocco finestra uscita emergenza 5+498.00
GI04 - Linea Cancello-Benevento - Galleria Monte Aglio - opere provvisionali imbocco finestra 3a uscita intermedia al km 5+498.00		
GI04	GI04A	Opere provvisionali imbocco finestra uscita intermedia 5+498.00
GN03 - Linea Cancello-Benevento - Galleria Monte Aglio - finestra 3a uscita intermedia al km 5+498.00		
GN03	GN03A	Finestra uscita intermedia 5+498.00 tipo "A1"
GN03	GN03B	Finestra uscita intermedia 5+498.00 tipo "A2"
GN03	GN03C	Finestra uscita intermedia 5+498.00 tipo "B1"
GN03	GN03D	Finestra uscita intermedia 5+498.00 tipo "B2"
GN03	GN03E	Finestra uscita intermedia 5+498.00 tipo "C2"
GN03	GN03F	Finestra uscita intermedia 5+498.00 sezione d'innesto
GN03	GN03G	Finestra uscita intermedia 5+498.00 camerone di manovra
GN04 - Linea Cancello-Benevento - Galleria Monte Aglio - cunicolo di esodo collegamento 2a 3a e 4a uscita intermedia		
GN04	GN04A	Cunicolo di esodo tipo "A1"
GN04	GN04B	Cunicolo di esodo tipo "A2"
GN04	GN04C	Cunicolo di esodo tipo "B1"
GN04	GN04D	Cunicolo di esodo allarghi
GN04	GN04E	Camere di manovra
GR01 - Linea Cancello-Benevento - Galleria Monte Aglio - nicchie tecnologiche		
GR01	GR01A	Nicchia tipo "A1"
GR01	GR01B	Nicchia tipo "A2"
GR01	GR01C	Nicchia tipo "B1"
GR01	GR01D	Nicchia tipo "B2"
GR01	GR01E	Nicchia tipo "C1"
GR01	GR01F	Nicchia tipo "C2"
GR01	GR01G	Nicchia tipo "C2P"
GR02 - Linea Cancello-Benevento - Galleria Monte Aglio - cunicoli di collegamento pedonali 1a uscita intermedia al km 3+772.00		
GR02	GR02A	Cunicolo di collegamento pedonale 3+772.00
GR03 - Linea Cancello-Benevento - Galleria Monte Aglio - cunicoli di collegamento pedonali 2a uscita intermedia al km 4+772.00		
GR03	GR03A	Cunicolo di collegamento pedonale 4+772.00
GR04 - Linea Cancello-Benevento - Galleria Monte Aglio - cunicoli di collegamento pedonali 3a uscita intermedia al km 5+498.00		
GR04	GR04A	Cunicolo di collegamento pedonale 5+498.00
GR05 - Linea Cancello-Benevento - Galleria Monte Aglio - cunicoli di collegamento pedonali 4a uscita intermedia al km 5+972.00		
GR05	GR05A	Cunicolo di collegamento pedonale 5+972.00
MO01 - Monitoraggio lato sud		
MO01	MO01A	Monitoraggio lato sud
MO02 - Monitoraggio lato sud		
MO02	MO02A	Monitoraggio lato nord

	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO – FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IFOF	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 16 di 156

3. VINCOLI ESECUTIVI E CRITICITÀ

Di seguito vengono sintetizzate le principali interferenze e criticità che si potranno verificare durante l'esecuzione delle diverse lavorazioni.

3.1 INTERFERENZE CON L'ESERCIZIO FERROVIARIO

Il presente intervento presenta alcune interferenze in fase realizzativa con le linee ferroviarie esistenti, di seguito brevemente riepilogate, che verranno risolte eseguendo i lavori per fasi e svolgendo alcune delle lavorazioni in regime di interruzione dell'esercizio ferroviario (durante le ipò notturne disponibili e/o in interruzioni puntuali programmate).

Linea ferroviaria RM-NA via Cassino esistente: è stata prevista la realizzazione dello Shunt di Maddaloni, lungo circa 8.277 m per eliminare l'attraversamento della linea ferroviaria esistente all'interno del Comune di Maddaloni, per cui vi è un'interferenza con la linea esistente per i lavori di realizzazione dei due punti di allaccio dello shunt. Inoltre, per la costruzione del viadotto Canello, come detto nel capitolo precedente, occorre realizzare una deviazione provvisoria lunga circa 800 m, per risolvere l'interferenza dei lavori con la linea esistente.

Linea ferroviaria scalo Marcianise: dopo aver messo in esercizio lo Shunt, si realizza la bretella di collegamento tra la nuova linea Canello-Frasso e lo scalo di Marcianise.

Linea Canello - Frasso: durante la realizzazione della nuova linea ferroviaria, in più tratti ci si trova in affiancamento alla linea ferroviaria esistente, in particolare al Km 8+300 circa, ma è previsto tale affiancamento ad una distanza tale da non creare interferenze tra l'esercizio ferroviario esistente e la nuova linea, durante le lavorazioni. La nuova linea ferroviaria si affianca di nuovo alla linea ferroviaria esistente al Km 9+250 per una lunghezza di circa 300 m, ed anche in questo caso non vi sono interferenze durante le lavorazioni. Subito dopo il viadotto Isclero, al Km 12+800 circa il tracciato si reinserisce in affiancamento al tracciato

esistente fino al Km 13+600.00, in questo caso la distanza è tale che non si riesce a costruire l'intera nuova piattaforma ferroviaria senza interferire con la linea esistente. In questa situazione dal Km 13+050.00 al Km 13+200.00 viene costruito un muro di sostegno provvisorio tra i due nuovi binari, in maniera tale che all'incirca dal Km 12+800 al Km 13+600 viene realizzata la nuova piattaforma ferroviaria del binario pari, più esterno, si completano tutte le opere e viene attivato l'esercizio sul binario realizzato (il pari), disattivando la linea esistente. Una volta spostato l'esercizio ferroviario sul nuovo binario pari e disattivato il binario esistente, si procede in questo tratto con la realizzazione anche il binario dispari, a completamento dell'opera, rimuovendo la sovrastruttura ferroviaria esistente.

3.2 INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ ESISTENTE

Lungo la tratta in progetto sono presenti lavorazioni in corrispondenza delle viabilità esistenti, relative al rifacimento delle viabilità stesse per lo scavalco della nuova variante ferroviaria. Tali viabilità saranno temporaneamente chiuse al traffico, utilizzando viabilità alternative, oppure verranno previste delle deviazioni provvisorie durante la realizzazione delle opere di scavalco. Sarà comunque garantito l'accesso ai fabbricati e/o alle attività esistenti attraverso dei percorsi provvisori o mediante l'attivazione di nuove viabilità previste in progetto, grazie ad un'opportuna programmazione dei lavori (nuove viabilità da realizzare in maniera sequenziale al fine di garantire sempre un collegamento monte valle durante la realizzazione della nuova linea ferroviaria).

Per ulteriori dettagli si rimanda comunque agli elaborati grafici "Planimetria delle aree di cantiere e viabilità di accesso - Tav. 1÷15" (IF0F 01 D53 P6 CA0000 001÷15 A).

	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IFOF	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 18 di 156

3.3.VIABILITA' DI ACCESSO ALLE AREE DI CANTIERE

Le criticità riportate di seguito riguardano le viabilità di accesso ai cantieri e l'attraversamento dei corsi d'acqua esistenti e sono strettamente correlate alla conformazione del territorio e alle infrastrutture viarie esistenti.

Le viabilità esistenti sono talvolta molto dissestate o battute soltanto dai mezzi per le attività agricole sui terreni coltivati, in fase di cantiere sarà necessario il loro adeguamento.

L'accesso ad alcune aree può avvenire tramite piste di cantiere o utilizzando le viabilità che verranno realizzate nell'ambito del presente progetto.

Il raggiungimento di alcune aree di cantiere ed aree di lavoro (per informazioni più specifiche si rimanda alle planimetrie di dettaglio) avverrà da viabilità esistenti che presentano talvolta dei restringimenti della carreggiata, pertanto non sarà possibile il transito dei mezzi di cantiere contemporaneamente nelle due direzioni. Sarà quindi consigliabile installare, in tali circostanze, una opportuna segnaletica stradale di cantiere.

Data l'ubicazione rispetto alla rete viaria principale esistente e alle opere da realizzare per la linea in progetto, alcune aree di cantiere saranno dotate di più viabilità di accesso, che verranno attivate o soppresse via via con il progredire delle lavorazioni.

Per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati grafici (Planimetrie delle aree di cantiere e viabilità di accesso) e alle schede di cantiere (Capitolo 9).

3.4.DEMOLIZIONI E RISOLUZIONI INTERFERENZE CON SERVIZI PROPEDEUTICHE ALL'ISTALLAZIONE DEI CANTIERI E ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI

Parte delle aree di cantiere ricadono su aree oggetto di esproprio, al fine di minimizzare l'occupazione di suolo per la cantierizzazione dell'intervento, che risultano attualmente occupate da fabbricati di cui ne è prevista da progetto la demolizione. La demolizione di tali preesistenze dovrà essere eseguita in via



ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO
1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE
ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI
PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D.53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 19 di 156
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	---------------------

preliminare all'istallazione dei relativi impianti di cantiere e pertanto l'appaltatore ne dovrà tener conto debitamente nella propria organizzazione.

	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IFOF	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 20 di 156

4. BILANCIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

4.1 Introduzione

La stima dei quantitativi dei materiali impiegati per la costruzione delle opere risulta fondamentale ai fini della determinazione delle aree necessarie per i cantieri ed in particolare per gli spazi di stoccaggio. Inoltre tale stima consente di verificare i flussi di traffico previsti nel corso dei lavori di costruzione sulla viabilità esterna ai cantieri, e quindi di verificare l'adeguatezza della stessa e le eventuali criticità.

I dati riportati nel presente capitolo relativi ai quantitativi dei materiali da costruzione sono derivati da stime eseguite sulle opere di progetto. Tali dati sono stati utilizzati per dimensionare le aree di cantiere e di stoccaggio dei materiali e per definire i flussi di traffico lungo la viabilità di accesso alle diverse aree di cantiere.

Per maggiori dettagli sui quantitativi dei materiali e sulle caratteristiche dei siti di approvvigionamento e smaltimento delle terreni si rimanda agli elaborati di progetto specifici.

4.2 BILANCIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

I materiali principali (dal punto di vista quantitativo) coinvolti nella realizzazione delle opere oggetto dell'appalto sono costituiti da:

- calcestruzzo in ingresso al cantiere;
- inerti per rilevati e riempimenti in ingresso al cantiere;
- terre e rocce da scavo in uscita dal cantiere.

Di seguito si sintetizzano i volumi dei materiali principali da movimentare, rinviando per ogni maggiore dettaglio agli elaborati specifici di progetto e al computo metrico. I volumi delle terre riportati nella seguente tabella sono da intendersi in banco (coefficiente moltiplicativo per il passaggio da banco a mucchio è stimabile pari a 1.35).

MATERIALE	VOLUME (mc)
Produzione complessiva terre da scavo, demolizioni fabbricati/manufatti esistenti, ecc	2.100.000
Fabbisogno inerti per rilevati, riempimenti e terreno vegetale, inerti per calcestruzzo	2.500.000
Riutilizzo interno degli scavi	1.050.000
Scavi in esubero da destinare a recupero / discariche / siti di riambientalizzazione	1.050.000
Inerti e terre da approvvigionare dall'esterno	1.450.000

Rinviando per ogni maggiore dettaglio agli specifici elaborati di progetto, con riferimento alla tabella di cui sopra si evidenzia che i materiali provenienti dagli scavi (circa 2.100.000 m³ in banco) potranno essere gestiti come di seguito:

- o circa 1.050.000 m³ di materiali da scavo potranno essere riutilizzati nell'ambito dell'appalto, con trasporto dai siti di produzione ai siti di deposito temporaneo in attesa di utilizzo (aree di stoccaggio), sottoposti a trattamenti di normale pratica industriale ove necessario (vagliatura/frantumazione) ed infine conferiti ai siti di utilizzo interni al cantiere: tali materiali saranno gestiti in qualità di sottoprodotti ai sensi del D.M. 161/2012;
- o circa 850.000 m³ di materiali da scavo in esubero potranno essere trasportati dai siti di produzione ai siti di deposito temporaneo in attesa di utilizzo (aree di stoccaggio), sottoposti a trattamenti di normale pratica industriale ove necessario (vagliatura/frantumazione) ed infine conferiti ad opportuni siti di destinazione esterni al cantiere per attività di rimodellamento morfologico: tali materiali saranno gestiti in qualità di sottoprodotti ai sensi del D.M. 161/2012;
- o circa 200.000 m³ di materiali da scavo in esubero non riutilizzabili nell'ambito delle lavorazioni, né gestibili come sottoprodotti ai sensi del D.M. 161/2012: tali materiali saranno gestiti in qualità di rifiuti ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IFOF	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 22 di 156

Tutti i terreni provenienti dalle operazioni di scavo dovranno essere caratterizzati da un punto di vista ambientale, prima di poter essere riutilizzati nell'ambito del presente intervento ovvero conferiti ai siti di destinazione finale. La caratterizzazione ambientale verrà eseguita nell'ambito delle aree di cantiere. Alcune delle aree di cantiere sono state dimensionate con la possibilità di prevedere, da parte dell'appaltatore, degli impianti di frantumazione e vagliatura ai fini del trattamento dei terreni di scavo da riutilizzare nel presente intervento (si rimanda al successivo paragrafo delle schede di cantiere per maggiori dettagli).

I volumi riportati nella tabella precedente sono da intendersi quali una stima di massima finalizzata alle valutazioni del presente progetto di cantierizzazione, pertanto si rimanda al computo metrico di progetto per ogni maggiore dettaglio sulle quantità da movimentare durante i lavori.

4.3 Inerti e terre

Il fabbisogno di terre ed inerti dell'intervento viene coperto solo in parte dal riutilizzo di quota parte degli scavi, per i restanti volumi si dovrà ricorrere ad un approvvigionamento da siti esterni di cava.

Si rimanda comunque per ogni maggiore dettaglio alla specifica relazione di progetto relativa alla gestione delle terre, anche per un elenco degli ambiti estrattivi più prossimi all'area di intervento potenzialmente impiegabili per l'approvvigionamento dei cantieri.

4.4 Siti di conferimento per le terre da scavo

I materiali in esubero o contaminati non impiegabili per riambientalizzazioni saranno conferiti a siti autorizzati alla messa in discarica ed al trattamento, esistenti nel territorio circostante l'intervento.

	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO – FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 23 di 156

Si rimanda per ogni maggiore dettaglio alla specifica relazione di progetto relativa alla gestione delle terre. Tutti i terreni provenienti dalle operazioni di scavo dovranno essere caratterizzati da un punto di vista ambientale, prima di poter essere riutilizzati nell'ambito del presente intervento ovvero conferiti ai siti di destinazione finale. La caratterizzazione ambientale verrà eseguita nell'ambito delle aree di cantiere.

4.5 Approvvigionamento del calcestruzzo

Nell'ambito del presente progetto di cantierizzazione è stata prevista la possibilità da parte dell'appaltatore, qualora lo ritenga vantaggioso in funzione della propria organizzazione d'impresa, di prevedere un proprio impianto di betonaggio di cantiere per la produzione del calcestruzzo nel cantiere operativo CO1L1 per la tratta Canello-Frasso ed uno nel cantiere operativo CO1L3 per lo Shunt. Tuttavia sono stati individuati sul territorio circostante l'intervento alcuni impianti di betonaggio esistenti potenzialmente utilizzabili durante i lavori, che potranno essere impiegati in alternativa o in aggiunta all'eventuale impianto di betonaggio di cantiere.

Il calcestruzzo necessario alla realizzazione delle opere d'arte verrà approvvigionato tramite autobetoniere dagli impianti di confezionamento qualificati esistenti sul territorio circostante ovvero dall'impianto di betonaggio di cantiere direttamente al punto di utilizzo, seguendo i ritmi di produzione dettati dal cronoprogramma dei lavori.

Un quadro dei principali impianti di produzione di calcestruzzo presenti nel territorio circostante alle aree di lavoro è riportato nella tavola IF0F 01 D53 P3 CA0000 001 A.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 24 di 156

4.6 Modalità di trasporto e stoccaggio dei materiali

4.6.1 Travi da ponte

Le travi da utilizzare per la realizzazione dei viadotti e ponti verranno approvvigionate da impianti esistenti "just in time" e stoccate temporaneamente, in attesa del varo, nell'area di lavoro o nell'area tecnica a ridosso dell'opera.

4.6.2 Materiali ferrosi

I materiali ferrosi necessari alla realizzazione delle opere civili verranno stoccati in piccole quantità lungo le aree di lavoro, in prossimità dei luoghi di utilizzo. Maggiori quantitativi potranno essere stoccati, anche per lunghi periodi, nell'ambito delle aree attrezzate di cantiere (cantieri operativi e aree tecniche).

4.6.3 Inerti e terre

Di norma gli inerti necessari alla realizzazione di sottofondi, rilevati e riempimenti sono approvvigionati "just in time"; sono state comunque previste delle aree di cantiere per il loro stoccaggio temporaneo, con funzione di "polmone", finalizzate principalmente alla gestione dei volumi di scavo che verranno riutilizzati nell'ambito del presente intervento. Gli inerti destinati al confezionamento di calcestruzzo verranno stoccati in apposite aree a cielo aperto nel cantiere operativo ove potrà essere installato, a discrezione dell'appaltatore, l'impianto di betonaggio. Il trasporto avverrà esclusivamente via autocarro.

4.6.4 Calcestruzzo

Il calcestruzzo prodotto negli impianti di betonaggio (interni od esterni ai cantieri) verrà approvvigionato direttamente ove necessario tramite autobetoniere. La produzione di calcestruzzo sarà variabile in funzione delle attività in corso nelle varie aree di lavoro, secondo l'andamento dettato dal programma dei lavori.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO – FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D.53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 25 di 156

4.7 Approvvigionamento e gestione dei materiali di armamento

I materiali di armamento principali necessari alla realizzazione dell'opera sono costituiti da:

- Ballast
- Traverse
- Rotaie

Di seguito si riporta in particolare una stima di larga massima del volume di ballast da approvvigionare ai fini del fabbisogno dell'intervento, rinviando per ogni maggiore dettaglio ai computi metrici di progetto.

MATERIALE	QUANTITÀ
BALLAST	155.000 mc

Il pietrisco potrà essere stoccato in cumuli (alti fino a 6 metri, con scarpa 3/2) nell'ambito delle aree di cantiere destinate ai lavori di armamento (si veda per maggiori dettagli il successivo paragrafo "schede delle aree di cantiere" e gli elaborati grafici), in attesa di essere movimentato per la posa sulla nuova sede ferroviaria con modalità di trasporto sia via gomma (relativamente alla 1° stesa) sia via carro ferroviario (2° stesa).

Circa metà del pietrisco (corrispondente alla 1° stesa) si ipotizza che possa essere messa in opera scaricandola direttamente dagli autocarri provenienti dal fornitore, senza necessità di uno stoccaggio preventivo; in questo modo, con un'adeguata organizzazione di cantiere, le aree di stoccaggio potrebbero limitarsi al materiale da impiegare per la 2° stesa.

	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO -- FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 26 di 156

L'intervento in oggetto prevede anche la rimozione della sovrastruttura ferroviaria esistente su tratti di linee ferroviarie esistenti che saranno dismessi, una volta attivati i nuovi tratti di sede in progetto. Si riporta di seguito una stima dei conseguenti volumi indicativi di ballast da smaltire.

MATERIALE	QUANTITÀ
BALLAST DA RIMUOVERE	80.000 mc

4.8 Approvvigionamento e gestione dei materiali per impianti TE, IS, TT, LFM

I principali materiali per gli impianti tecnologici ferroviari impiegati nell'appalto sono costituiti da:

- pali e paline
- mensole e sospensioni
- morsetteria
- conduttori
- canalette e cunicoli portacavi

I pali TE vengono trasportati su autocarro, in quantità di 30 su ciascun mezzo. Le bobine di conduttore vengono trasportate in quantità di 6-8 per autocarro. Tutto il restante materiale, di minore ingombro, sarà trasportato alle aree di cantiere su autocarro. Per gli impianti IS e TT, le bobine, più piccole di quelle dei conduttori TE, vengono trasportate in quantità di 12-15 per autocarro.

I pali TE possono essere accantonati all'aperto, lungo linea o nei cantieri di armamento. I pali vengono stoccati nelle aree di cantiere su apposite rastrelliere in legno, a gruppi di 7. Le bobine vengono tenute in aree recintate, direttamente appoggiate a terra. Tutto il materiale minuto e le apparecchiature verranno tenuti all'interno di appositi magazzini.

5. MACCHINARI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI

Per la realizzazione delle opere civili si può prevedere in linea generale l'impiego delle seguenti tipologie di macchinari principali:

- Autobetoniere
- Autobotti
- Autocarri e dumper
- Autogru idrauliche ed a traliccio
- Autovetture
- Carrelli elevatori
- Carri posa centine
- Carriponte
- Casseri
- Compressori
- Escavatori
- Escavatori con martellone
- Impianti aria compressa
- Impianto betonaggio
- Impianti di miscelazione
- Impianti di ventilazione
- Impianti lavaggio betoniere
- Impianti selezione e vagliatura smarino
- Impianti trattamento acque
- Locomotori su decauville
- Motocompressori

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
	Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IFOF	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A

- Pale meccaniche
- Perforatrici per consolidamenti
- Pompe per acqua
- Pompe per calcestruzzo
- Rulli compattatori
- Trivelle per esecuzione micropali
- Trivelle per esecuzione pali trivellati
- Attrezzature per esecuzione di diaframmi in c.a.
- Vibratori per cls
- Vibrofinitrici

I lavori di armamento e attrezzaggio tecnologico saranno invece affrontati indicativamente con i seguenti macchinari principali:

- Attrezzatura completa idonea al trasporto e scarico in linea delle rotaie di qualsiasi lunghezza
- Attrezzatura minuta (incavigliatrici con indicatore e preregolatore di coppia massima di avvvitamento regolabile, pandrolatrici, foratraverse, sfilatraverse, attrezzatura completa per l'esecuzione e finitura delle saldature alluminotermiche, trapani per la foratura delle rotaie, sega rotaie, binde, cavalletti ecc.) in numero adeguato alla produttività del cantiere
- Attrezzature gommate per lo spianamento e la compattazione del primo strato di pietrisco (motor grader)
- Autobetoniere
- Autocarrello con gru
- Autocarro
- Carrello portabetoniera su rotaia
- Carrello portabobine con gru

Relazione di cantierizzazione	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF0F	01 D 53	RG	CA0000 001	A	29 di 156

- Carri a tramoggia per il trasporto e scarico del pietrisco
- Carri pianali per il carico ed il trasporto delle traverse e dei materiali
- Escavatore meccanico su rotaia
- Gru idraulica semovente per sollevamento portali e pali
- Locomotori
- Pala gommata
- Piattine
- Pompa cls
- Portali mobili per posa traverse
- Posizionatrice
- Profilatrice della massicciata
- Rincalzatrice-livellatrice-allineatrice
- Saldatrice elettrica a scintillio
- Treno tesatura

	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO -- FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 30 di 156

6. ACCESSI E VIABILITÀ

Un aspetto importante del progetto di cantierizzazione dell'opera in esame, consiste nello studio della viabilità che verrà utilizzata dai mezzi coinvolti nei lavori. Tale viabilità è costituita da tre tipi fondamentali di strade: le piste di cantiere, realizzate specificatamente per l'accesso o la circolazione dei mezzi impiegati nei lavori, la viabilità ordinaria di interesse locale e la viabilità extraurbana.

La scelta delle strade da utilizzare per la movimentazione dei materiali, dei mezzi e del personale è stata effettuata sulla base delle seguenti necessità:

- minimizzazione della lunghezza dei percorsi lungo viabilità congestionate;
- minimizzazione delle interferenze con aree a destinazione d'uso residenziale;
- scelta delle strade a maggior capacità di traffico;
- scelta dei percorsi più rapidi per il collegamento tra cantieri, aree di lavoro e siti di approvvigionamento dei materiali da costruzione e di conferimento dei materiali di risulta.

Nelle schede descrittive delle singole aree di cantiere riportate nella presente relazione sono illustrati i percorsi che verranno impiegati dai mezzi di lavoro per l'accesso alle stesse. I percorsi sono stati studiati in funzione della collocazione dei principali siti di approvvigionamento dei materiali e di conferimento delle terre da scavo. Si evidenzia che in questa fase non è possibile identificare in maniera definita i siti cui l'appaltatore si rivolgerà sia per l'approvvigionamento che per lo smaltimento (in base alle regole vigenti sugli appalti pubblici tale scelta non può che spettare all'appaltatore stesso). Tuttavia si evidenzia che i tratti di intervento, e pertanto i cantieri che eseguiranno i lavori in oggetto, sono prossimi a viabilità a scorrimento veloce come ad esempio, la Tangenziale di Maddaloni e la Strada Statale Fondo Valle Isclero pertanto, i flussi generati da e per i cantieri si immetteranno rapidamente su tale viabilità riducendo al minimo i disagi e l'interferenza con la viabilità locale.

L'accesso ai cantieri avverrà attraverso la viabilità ordinaria esistente, e soprattutto lungo tratti di viabilità (piste) o saranno adeguati tratti di viabilità locale

	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO – FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 31 di 156

esistente, per consentire l'accesso al cantiere dalla viabilità ordinaria ed interferire il meno possibile sulle viabilità esistenti durante i lavori.

Molte piste di cantiere sono state ipotizzate in corrispondenza delle viabilità di ricucitura in modo tale da avere percorsi già battuti lungo i quali verranno realizzate le future viabilità.

All'area di cantiere avranno accesso solo ed esclusivamente i mezzi autorizzati per le lavorazioni, movimenti terre, calcestruzzi, demolizioni, per il trasporto di persone, per l'approvvigionamento di materiali.

L'accesso ai cantieri dovrà essere facilmente individuabile mediante l'utilizzo di cartelli e segnalazioni stradali, nell'intento di ridurre al minimo l'impatto legato alla circolazione dei mezzi sulla viabilità.

Occorre intensificare e predisporre una accurata segnaletica stradale in modo da rendere il percorso facilmente individuabile dagli autisti dei mezzi di cantiere evitando indecisioni e favorendo, in tal modo, la sicurezza e la scorrevolezza del traffico veicolare.

La stima dei flussi dei mezzi di cantiere è stata eseguita nell'ipotesi di trasportare sia gli inerti sia le terre di scavo con autocarri da 15 mc ed il calcestruzzo con autobetoniere da 8 mc. I valori ottenuti rappresentano valori massimi giornalieri dei flussi di transito generati dalla realizzazione dei diversi gruppi di opere che confluiscono sulla stessa viabilità, riferiti al periodo di picco delle varie lavorazioni.

	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 32 di 156

6.1 FLUSSI DI TRAFFICO

Nell'ambito del presente piano di cantierizzazione è stata eseguita una stima di massima dei flussi medi giornalieri generati durante i lavori dalla movimentazione dei materiali maggiormente significativi in termini di volume, costituiti da:

- terre provenienti dagli scavi, in uscita dai cantieri e destinati parte al riutilizzo interno nell'ambito del presente intervento e parte al conferimento presso siti esterni (impianti di recupero, siti da riambientalizzare, discariche);
- inerti per la realizzazione dei rilevati ed il calcestruzzo, in ingresso ai cantieri e provenienti in parte dai volumi di scavo da riutilizzare e in parte da siti esterni di approvvigionamento.

I valori dei flussi medi giornalieri sono stati associati ai cantieri operativi ipotizzati per la realizzazione dell'intervento, a ciascuno dei quali corrisponde un insieme di opere da realizzare e i corrispondenti quantitativi di materiali principali da movimentare.

Tale stima dei flussi medi giornalieri è riepilogata nella tabella specifica inserita nella "Planimetria di inquadramento della cantierizzazione e della viabilità pubblica impegnata" (IF0F 01 D53 P3 CA0000 001 A), alla quale si rimanda per ogni dettaglio.

Di seguito si riporta una breve qualifica delle principali ipotesi assunte nella stima dei flussi medi giornalieri:

- I valori dei flussi sono stati distinti sui tre lotti costruttivi ipotizzati per la cantierizzazione dell'intervento e associati ai relativi cantieri operativi di riferimento;

- I flussi sono relativi ai materiali principali da movimentare e quindi significativi in termini di quantità, contraddistinti come di seguito:
 - o Fabbisogno: volume complessivo (espresso in mc "in banco") degli inerti e dei cls necessari alla realizzazione delle opere di pertinenza del cantiere operativo di riferimento;
 - o Riutilizzo scavi: volume complessivo degli scavi delle opere di pertinenza del cantiere operativo di riferimento, di cui si prevede un riutilizzo nell'ambito dell'intervento (sia nelle opere di pertinenza del cantiere sia in quelle di pertinenza degli altri cantieri);
 - o scavi in esubero: volume complessivo degli scavi delle opere di pertinenza del cantiere operativo di riferimento, che saranno trasportati come esuberanti in siti esterni all'intervento (riambientalizzazione cave dismesse, impianti di recupero, discariche);

- per il calcolo dei flussi si è fatto riferimento a quanto previsto negli specifici elaborati di progetto relativi alla gestione delle terre di scavo, assumendo per la ripartizione dei volumi di scavo (afferenti a ciascun cantiere operativo) nelle due categorie "riutilizzo scavi" e "scavi in esubero" le percentuali medie sull'intero intervento desumibili dalle ipotesi progettuali:
 - o Riutilizzo scavi: pari a circa il 50% del volume di scavo;
 - o scavi in esubero: pari a circa il 50% del volume di scavo (di cui circa il 40% da gestire come sottoprodotti e il 10% come rifiuti);

- le quantità assunte per la stima dei flussi sono comunque da intendersi indicative e si rinvia pertanto al computo metrico di progetto per ogni maggiore dettaglio;

- le stime riportate rappresentano dei valori medi giornalieri dei flussi distribuiti sul periodo di maggiore sviluppo delle attività lavorative, si potranno pertanto verificare transiti maggiori ai valori medi indicati, anche in maniera significativa, in periodi temporali limitati e corrispondenti alle punte di concentrazione dei lavori;

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI</p> <p>PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE</p>						
<p>Relazione di cantierizzazione</p>	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO IF0F</td> <td>LOTTO 01 D 53</td> <td>CODIFICA RG</td> <td>DOCUMENTO CA0000 001</td> <td>REV. A</td> <td>FOGLIO 34 di 156</td> </tr> </table>	PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 34 di 156
PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 34 di 156		

- si è ipotizzato che i flussi stimati per ciascun cantiere operativo e ripartiti nelle tre categorie "fabbisogno", "riutilizzo scavi" e "scavi in esubero", possano distribuirsi sulle viabilità indicate nella tabella riportata nell'elaborato specifico (IF0F 01 D53 P3 CA0000 001 A). Tale ipotesi non esclude la possibilità che possano verificarsi transiti, di minore entità, anche su altre viabilità non citate.

- Considerata l'ubicazione dei siti di approvvigionamento e conferimento dei materiali di scavo, è stato ipotizzato che i transiti provengano e siano diretti verso le autostrade A1 e A30 tramite la viabilità principale SS265.

7. ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE

7.1 PREMESSA

Al fine di realizzare le opere in progetto, è prevista l'installazione di una serie di aree di cantiere lungo il tracciato della linea ferroviaria, che sono state selezionate sulla base delle seguenti esigenze principali:

- disponibilità di aree libere in prossimità delle opere da realizzare;
- lontananza da ricettori critici e da aree densamente abitate;
- facile collegamento con la viabilità esistente, in particolare con quella principale (strada statale ed autostrada);
- minimizzazione del consumo di territorio;
- minimizzazione dell'impatto sull'ambiente naturale ed antropico.
- Interferire il meno possibile con il patrimonio culturale esistente

Data l'estensione dell'intervento la cantierizzazione della nuova opera ferroviaria è stata ipotizzata secondo una ripartizione in tre lotti costruttivi, ciascuno con propri cantieri di riferimento a supporto delle lavorazioni, della gestione dei materiali da movimentare e della logistica di cantiere.

Per una visualizzazione dei limiti di batteria di ciascuno dei tre lotti di cantierizzazione si rimanda all'elaborato grafico "Planimetria di inquadramento della cantierizzazione e della viabilità pubblica impegnata dai trasporti di materiale (scala 1: 25.000)" (IF0F 01 D53 P3 CA0000 001 A).

La tabella seguente illustra il sistema di cantieri previsto per la realizzazione delle opere.

LOTTO	Colore identificativo del cantiere e tavola di riferimento	TIPOLOGIA DI CANTIERE	CODICE CANTIERE	AREA (mq)	OPERA	LINEA
3	Tav. 5 di 15	Cantiere Base	CB1L3	33.040	Unico per tutto il lotto	RM-NA (Via Cassino) - SHUNT
3	Tav. 5 di 15	Area Stoccaggio	AS1L3	20.900	Nuova Fermata Maddaloni	RM-NA (Via Cassino) - SHUNT
3	Tav. 4 di 15	Area Tecnica	AT1L3	1.520	Scavalco Tangenziale e del Viadotto ferroviario lato Nord (km 6+431.031)	RM-NA (Via Cassino) - SHUNT
3	Tav. 4 di 15	Cantiere Operativo	CO1L3	23.530	Unico per tutto il lotto	RM-NA (Via Cassino) - SHUNT
3	Tavv. 3 e 4 di 15	Area Tecnica	AT2L3	820	Viabilità locale (km 5+087.287)	RM-NA (Via Cassino) - SHUNT
3	Tav. 3 di 15	Area Tecnica	AT3L3	960	Sottovia Viabilità locale Ficucella / Deviazione (km 4+311.773)	RM-NA (Via Cassino) - SHUNT
3	Tav. 3 di 15	Area Tecnica	AT4L3	890	Sottovia Viabilità locale Sterzalunga / Deviazione (km 3+868.110)	RM-NA (Via Cassino) - SHUNT
3	Tav. 2 di 15	Area Tecnica	AT5L3	17.280	Viadotto Migliarese	RM-NA (Via Cassino) - SHUNT



ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO
1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE
ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI
PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF0F 01.D.53 RG CA0000 001 A 37 di 156

Relazione di cantierizzazione

3	Tav . 2 di 15	Area Tecnica	AT6L3	16.760	Viadotto / Sede Rilevato Deviazione Provvisoria della Linea Ferrov. esistenti RM-NA	RM-NA (Via Cassino) - SHUNT
3	Tav . 2 di 15	Area Tecnica	AT7L3	3.230	Viadotto Cancelli VI02 Deviazione Provvisoria della Linea Ferrov. esistenti RM-NA	RM-NA (Via Cassino) - SHUNT
3	Tav . 2 di 15	Area Tecnica	AT8L3	8.850	Viadotto VI02 / Sede Rilevato	RM-NA (Via Cassino) - SHUNT
3	Tav . 2 di 15	Area Tecnica	AT9L3	10.300	Viadotto VI02 / Sede Rilevato	RM-NA (Via Cassino) - SHUNT
3	Tav . 2 di 15	Area Stoccaggio	AS2L3	15.300	Snodo di collegamento	RM-NA (Via Cassino) - SHUNT
3	Tav . 1 di 15	Armamento e tecnologie	AR1L3	79.800	(Interporto Marcianise) - Serve tutti e 3 i lotti	RM-NA (Via Cassino) - SHUNT

Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IFOF	LOTTO 01 D.53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 38 di 156
-------------------------------	---------------	---------------	-------------	----------------------	--------	------------------

LOTTO	Colore identificativo del cantiere e Tavola di riferimento	TIPOLOGIA DI CANTIERE	CODICE CANTIERE	AREA (mq)	OPERA	LINEA
2	Tav. 7 di 15	Area Tecnica	AT1L2	1.500	Cavalcaferrovia Via Appia / Via Carnignano	Cancello - Frasso
2	Tav. 7 di 15	Area Stoccaggio	AS1L2	14.840	Serve la tratta del lotto 2	Cancello - Frasso
2	Tav. 7 di 15	Area Stoccaggio	AS2L2	5.960	Serve la tratta del lotto 2	Cancello - Frasso
2	Tav. 7 di 15	Area Tecnica	AT2L2	19.700	Realizzazione SSE	Cancello - Frasso
2	Tav. 7 di 15	Cantiere Operativo	CO1L2	17.650	Imbocco sud G.N. e opere all'aperto ~ -069+2 µs 000+0 µK	Cancello - Frasso
2	Tav. 8 di 15	Cantiere Operativo	CO2L2	48.900	Finestra costruttiva e G.N. pk 3+772.00	Cancello - Frasso
2	Tav. 9 di 15	Cantiere Operativo	CO3L2	15.550	Finestra costruttiva e G.N. pk 5+498.00	Cancello - Frasso
2	Tav. 10 di 15	Cantiere Base	CB1L2 (a)	10.000	Primi 8 km della tratta	Cancello - Frasso
2	Tav. 10 di 15	Cantiere Base	CB1L2 (b)	18.500	Primi 8 km della tratta	Cancello - Frasso
2	Tav. 11 di 15	Cantiere Operativo	CO4L2	21.100	Serve la GN Monte Aglio da Imbocco Nord pk 6+852.740	Cancello - Frasso
2	Tav. 11 di 15	Area Tecnica	AT3L2	6.280	Viadotto svincolo Via Sannitica km 7+717.620 + km 8+107.350	Cancello - Frasso

2	Tav. 11 di 15	Area Tecnica	AT4L2	3.000	Viadotto Rio Secco km 8+632.00 ÷ km 8+766.00	Cancello - Frasso
2	Tav. 11 di 15	Armamento e tecnologie	AR1L1	3.100	Armamento per il lotto 2 (Stazione Valle di Maddaloni)	Cancello - Frasso
2	Tav. 11 di 15	Area Stoccaggio	AS1L1	17.000	Serve la restante tratta del lotto 2	Cancello - Frasso
1	Tav. 12 di 15	Area Tecnica	AT1L1	7.400	Viadotto San Michele km 10+318.722 ÷ km 10+6675.00 / Deviazione	Cancello - Frasso
1	Tav. 12/13 di 15	Cantiere Base	CB1L1	20.060	Serve circa 7 km Lotto 1	Cancello - Frasso
1	Tav. 13 di 15	Cantiere Operativo	CO1L1	75.000	Opera tra - Km 8+850 ÷ km 15+450	Cancello - Frasso
1	Tav. 13 di 15	Area Tecnica	AT2L1	2.200	Viadotto Torrente Isclero km 12+547.700 ÷ 12+799.700	Cancello - Frasso
1	Tav. 13 di 15	Area Tecnica	AT3L1	6.850	Realizzazione SSE	Cancello - Frasso
1	Tav. 13 di 15	Area Tecnica	AT4L1	3.000	Realizzazione cavalcaferrovia pk 13+276.520	Cancello - Frasso
1	Tav. 14 di 15	Area Tecnica	AT5L1	2.700	Viadotto San Giorgio km 14+775.520 ÷ 14+911.720	Cancello - Frasso
1	Tav. 14 di 15	Armamento e tecnologie	AR2L1	3.260	Supporto alla porzione Nord della tratta (Scalo Ferroviario Frasso - Telesino - Dugenta)	Cancello - Frasso
1	Tav. 14/15 di 15	Area Stoccaggio	AS2L1	8.830	Supporto alla porzione Nord della tratta	Cancello - Frasso

	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IFOF	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV, A	FOGLIO 40 di 156

7.2 Criteri di progettazione dei cantieri

Scopo del presente capitolo è quello di illustrare i criteri che l'appaltatore potrà seguire nell'organizzazione interna del campo base e del cantiere operativo.

La progettazione di un cantiere segue regole dettate da numerosi fattori, che riguardano la geometria dell'opera da costruire, la morfologia e la destinazione d'uso del territorio, il tipo e il cronoprogramma delle lavorazioni previste all'interno di ogni singola area. Le caratteristiche del cantiere base sono state determinate nell'ambito del presente progetto in base al numero medio di persone che graviterà su di esso nel corso dell'intera durata dei lavori civili, e sulla base delle linee guida emesse dal Servizio Sanitario Nazionale (regioni Emilia Romagna e Toscana) che costituiscono al momento il documento di riferimento in questo genere di lavori. Tale documento, al quale si rimanda per approfondimenti, riporta le dimensioni e le installazioni minime necessarie per la realizzazione di campi destinati al soggiorno di personale coinvolto nella realizzazione di grandi opere pubbliche. Resta fermo l'onere in capo all'Appaltatore (in fase di progettazione esecutiva e/o costruttiva) di verifica con gli Enti competenti e di recepimento di eventuali ulteriori prescrizioni in materia.

La progettazione del cantiere operativo nell'ambito del presente progetto è stata invece basata sulle necessità di gestione di materiali nei periodi di picco delle lavorazioni. Per la determinazione degli ingombri è stato assunto che gli edifici e le installazioni presenti nelle aree di cantiere siano realizzati come di seguito descritto.

7.2.1 Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri base

Alloggi: gli alloggi per il personale saranno realizzati con edifici prefabbricati a due piani o a un piano. Si utilizzerà unicamente la soluzione ad un piano per gli alloggi dei lavoratori impiegati su più di 2 turni. Ogni edificio sarà dotato di impianto di riscaldamento e aria condizionata centralizzato, i cui radiatori troveranno posto all'esterno dell'edificio stesso.

	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO – FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 41 di 156

Mensa e aree comuni: l'area mensa comprende: la cucina, la dispensa, il refettorio, l'area di carico e scarico merci, l'area con i cassoni per i rifiuti. La cucina e la dispensa sono state in questa fase ipotizzate in un unico edificio prefabbricato ad un piano. La cucina/dispensa è affiancata da un piazzale di carico/scarico per gli approvvigionamenti e dai cassoni per i rifiuti (a conveniente distanza). La stessa area di carico/scarico verrà quindi utilizzata anche dai mezzi della nettezza urbana per lo svuotamento dei cassoni dei rifiuti. Il refettorio occupa il piano terra di un edificio collegato direttamente alla cucina/dispensa. Nonostante l'utilizzo della mensa sia normalmente diviso in più turni, il refettorio è dimensionato per accogliere potenzialmente tutto il personale residente in cantiere, al fine di poter utilizzare tale spazio coperto anche per le riunioni per le quali è necessaria la presenza di tutti.

Infermeria: si tratta di un edificio prefabbricato di circa 40 mq con sala di aspetto e servizi igienici. L'infermeria è generalmente dotata di un area di sosta per le ambulanze ed è posta in prossimità dell'ingresso del campo.

Uffici: all'interno del campo base troverà posto un edificio prefabbricato che ospiterà gli uffici per la direzione di cantiere e la direzione lavori.

Viabilità: la viabilità interna al campo base verrà rivestita in conglomerato bituminoso o cemento. Sono previste strade con carreggiate di 3 metri e parcheggi per autovetture di dimensioni pari ad almeno 2x5m.

Impianti antincendio: il campo base sarà dotato di impianto antincendio, comprensivo di serbatoi o vasche per l'acqua dolce, delle pompe e delle tubazioni.

7.2.2 Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri operativi

Uffici: ogni cantiere operativo è dotato di un edificio prefabbricato che ospita gli uffici ed il presidio di pronto soccorso.

Spogliatoi: ogni cantiere operativo è dotato di un edificio che ospita gli spogliatoi e i servizi igienici per gli operai.

Magazzino e laboratorio: il magazzino e il laboratorio prove materiali sono normalmente ospitati nello stesso edificio prefabbricato con accesso carrabile. Se gli spazi lo consentono, su un lato dell'edificio viene di norma realizzata un'area

	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IFOF	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 42 di 156

coperta da tettoia per il deposito di materiali sensibili agli agenti atmosferici e per agevolare il carico e lo scarico di materiali in qualunque condizione meteorologica.

Officina: l'officina è presente in tutti i cantieri operativi ed è necessaria per effettuare la manutenzione ordinaria dei mezzi di lavoro. Si tratta generalmente di un edificio prefabbricato simile a quello adibito a magazzino. È sempre dotata di uno o più ingressi carrabili e, se gli spazi lo consentono, di tettoia esterna.

Cabina elettrica: ogni area di cantiere sarà dotata di cabina elettrica le cui dimensioni saranno di circa 5x5m, comprensive altresì delle aree di rispetto.

Vasche trattamento acque: i cantieri saranno dotati di vasche per il trattamento delle acque industriali. Le acque trattate potranno essere riciclate per gli usi interni al cantiere, limitando così i prelievi da acquedotto. Lo scarico finale delle acque trattate verrà realizzato con tubazioni interrato in fognatura, in ottemperanza alle norme vigenti.

Impianti antiincendio: ogni cantiere operativo sarà dotato di impianto antincendio, comprensivo di serbatoi o vasche per l'acqua dolce, delle pompe e delle tubazioni.

Area deposito olii e carburanti: i lubrificanti, gli olii ed i carburanti utilizzati dagli automezzi di cantiere verranno stoccati in un'apposita area recintata, dotata di soletta impermeabile in calcestruzzo e di sistema di recupero e trattamento delle acque.

7.2.3 Organizzazione dei cantieri armamento e tecnologie

I cantieri di supporto ai lavori di armamento e attrezzaggio tecnologico contengono gli impianti ed i depositi di materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle relative attività lavorative. Sono caratterizzati dalla presenza di almeno un tronchino, collegato alla linea esistente, che permette il ricovero dei carrelli ferroviari ad uso cantiere e il loro ingresso in linea. Proprio per questa loro peculiarità vengono generalmente collocati all'interno di scali ferroviari.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO – FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
	Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A

7.2.4 Organizzazione delle aree tecniche

Le aree tecniche sono aree di cantiere "secondari", funzionali alla realizzazione di singole opere (viadotti, cavalca ferrovia, rilevati scatolari), e che contengono indicativamente:

- parcheggi per mezzi d'opera;
- aree di stoccaggio dei materiali da costruzione;
- eventuali aree di stoccaggio delle terre da scavo;
- aree per lavorazione ferri e assemblaggio carpenterie;
- eventuale box servizi igienici di tipo chimico.

Mentre i cantieri base ed operativi avranno una durata pari all'intera durata dei lavori di costruzione, ciascuna area tecnica avrà durata limitata al periodo di realizzazione dell'opera di riferimento.

7.2.5 Organizzazione delle aree di stoccaggio

Le aree di stoccaggio non contengono in linea generale impianti fissi o baraccamenti, e sono ripartite in aree destinate allo stoccaggio delle terre da scavo, in funzione della loro provenienza e del loro utilizzo.

All'interno della stessa area di stoccaggio o in aree diverse si potranno avere, in cumuli comunque separati:

- terre da scavo destinate alla caratterizzazione ambientale, da tenere in sito fino all'esito di tale attività;
- terre da scavo destinate al reimpiego nell'ambito del cantiere.

Nell'ambito delle varie aree di stoccaggio individuate, potranno essere allestiti gli eventuali impianti di cantiere per il trattamento dei terreni di scavo da destinare al riutilizzo nell'ambito del presente intervento (impianti di frantumazione e vagliatura, trattamento a calce ecc). La pavimentazione delle aree verrà predisposta in funzione della tipologia di materiali che esse dovranno contenere.

7.2.6 Organizzazione delle aree di lavoro

Le aree di lavoro sono delle occupazioni temporanee per l'esecuzione delle opere in progetto che comprendono l'area di esproprio definitivo più una

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IFOF	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 44 di 156

fascia, su entrambi i lati, indicativamente di ampiezza 4-5 metri per la movimentazione dei mezzi di cantiere.

7.3 PREPARAZIONE DELLE AREE

La preparazione dei cantieri prevedrà, tenendo presenti le tipologie impiantistiche presenti, indicativamente le seguenti attività:

- scotico del terreno vegetale (quando necessario), con relativa rimozione e accatastamento o sui bordi dell'area per creare una barriera visiva e/o antirumore o stoccaggio in siti idonei a ciò destinati (il terreno scoticato dovrà essere conservato secondo modalità agronomiche specifiche);
- formazioni di piazzali con materiali inerti ed eventuale trattamento o pavimentazione delle zone maggiormente soggette a traffico (questa fase può anche comportare attività di scavo, sbancamento, riporto, rimodellazione);
- delimitazione dell'area con idonea recinzione e cancelli di ingresso;
- predisposizione degli allacciamenti alle reti dei pubblici servizi;
- realizzazione delle reti di distribuzione interna al campo (energia elettrica, rete di terra e contro le scariche atmosferiche, impianto di illuminazione esterna, reti acqua potabile e industriale, fognature, telefoni, gas, ecc.) e dei relativi impianti;
- eventuale perforazione di pozzi per l'approvvigionamento dell'acqua industriale.
- costruzione dei basamenti di impianti e fabbricati;
- montaggio dei capannoni prefabbricati e degli impianti.

Al termine dei lavori, i prefabbricati e le installazioni saranno rimossi e si procederà al ripristino dei siti, salvo che per le parti che resteranno a servizio della linea nella fase di esercizio. La sistemazione degli stessi sarà concordata con gli aventi diritto e con gli enti interessati e comunque in assenza di richieste specifiche si provvederà al ripristino, per quanto possibile, come nello stato ante operam.

	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO – FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 45 di 156

8. SCHEDE DELLE AREE DI CANTIERE

In base a quanto determinato nel capitolo precedente e in seguito ai sopralluoghi in campo e alle verifiche su vincoli e destinazioni d'uso, sono stati ubicati e dimensionati i cantieri a servizio della linea.

Nel presente capitolo sono illustrate le caratteristiche delle aree di cantiere definite nel presente progetto di cantierizzazione.

In particolare per ciascuna delle aree di cantiere principali (campo base, cantiere operativo, cantieri di armamento) è stata redatta una scheda che illustra:

- l'utilizzo dell'area;
- l'ubicazione, con la planimetria dell'area e la descrizione del suo inserimento nel contesto urbano contiguo (anche tramite fotografie ed immagini aeree);
- la viabilità di accesso;
- lo stato attuale dell'area, con una sua descrizione di utilizzo ante operam e con la definizione dell'uso del suolo;
- la preparazione dell'area, con la descrizione delle attività necessarie nella preparazione del cantiere;
- gli impianti e le installazioni principali ipotizzabili in corso d'opera;
- le attività di ripristino dell'area a fine lavori.

8.1 LOTTO 1

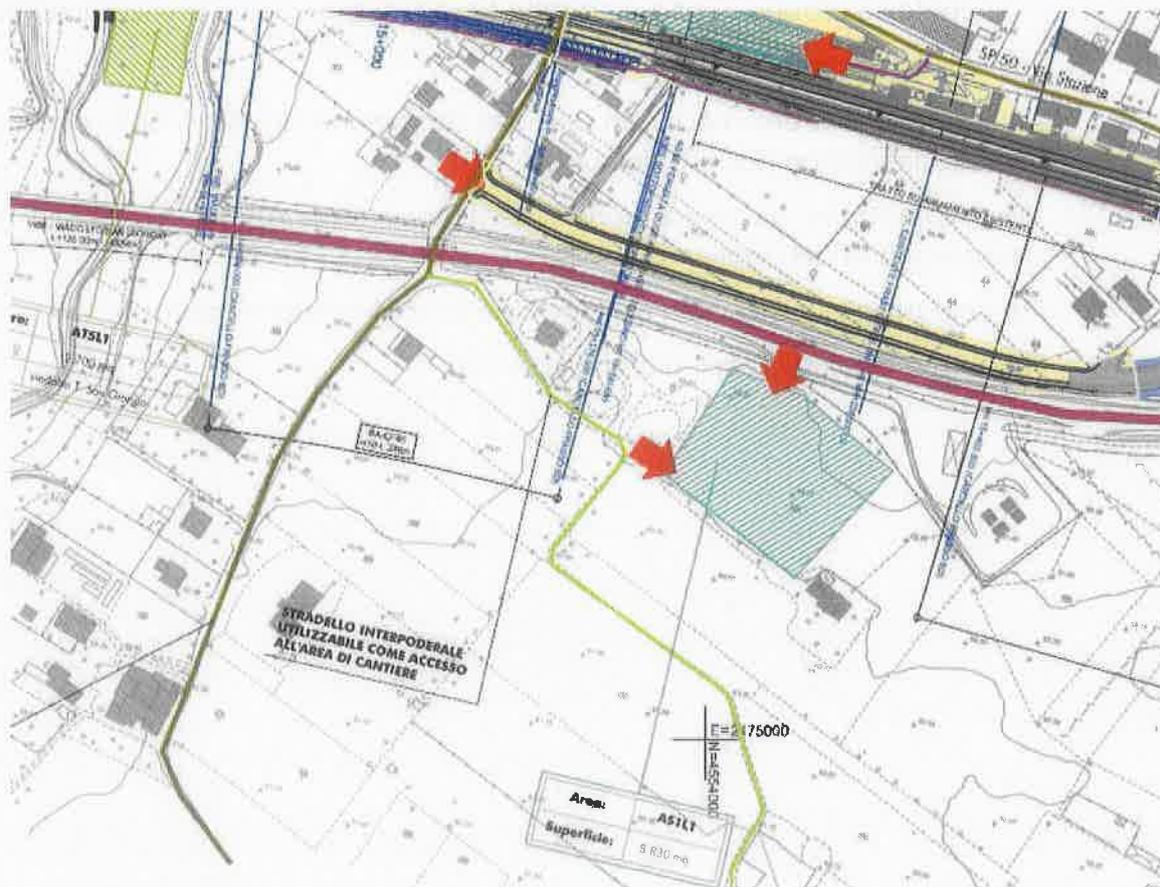
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.1.L1	Cantiere di stoccaggio Lotto 1	Dugenta	8.830 mq

UTILIZZO DELL'AREA

L'area di cantiere AS.1.L1, in prossimità dello scalo ferroviario di Frasso Telesino, sarà utilizzata quale area di stoccaggio a servizio del primo lotto.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area di stoccaggio è prevista nelle vicinanze dello scalo ferroviario di Frasso Telesino. La porzione di terreno ad est della stazione è di circa 8.830 mq ed è attualmente coltivata.



Planimetria di cantiere



Vista aerea dell'area di cantiere di stoccaggio "AS.1.L1".

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area di cantiere avviene tramite la viabilità locale con possibilità di accedere dalla SS Fondo Valle Isclero oppure, provenendo dalla stazione, attraversando il P.L. e continuando sulla strada per accedere nella parte sud del cantiere.



Foto 1 - Viabilità AS.1.L1



Foto 2 - Viabilità AS.1.L1

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Prima installazione del cantiere si dovrà così provvedere:

- scotico;
- compattazione del terreno di fondo;
- realizzazione di una recinzione.

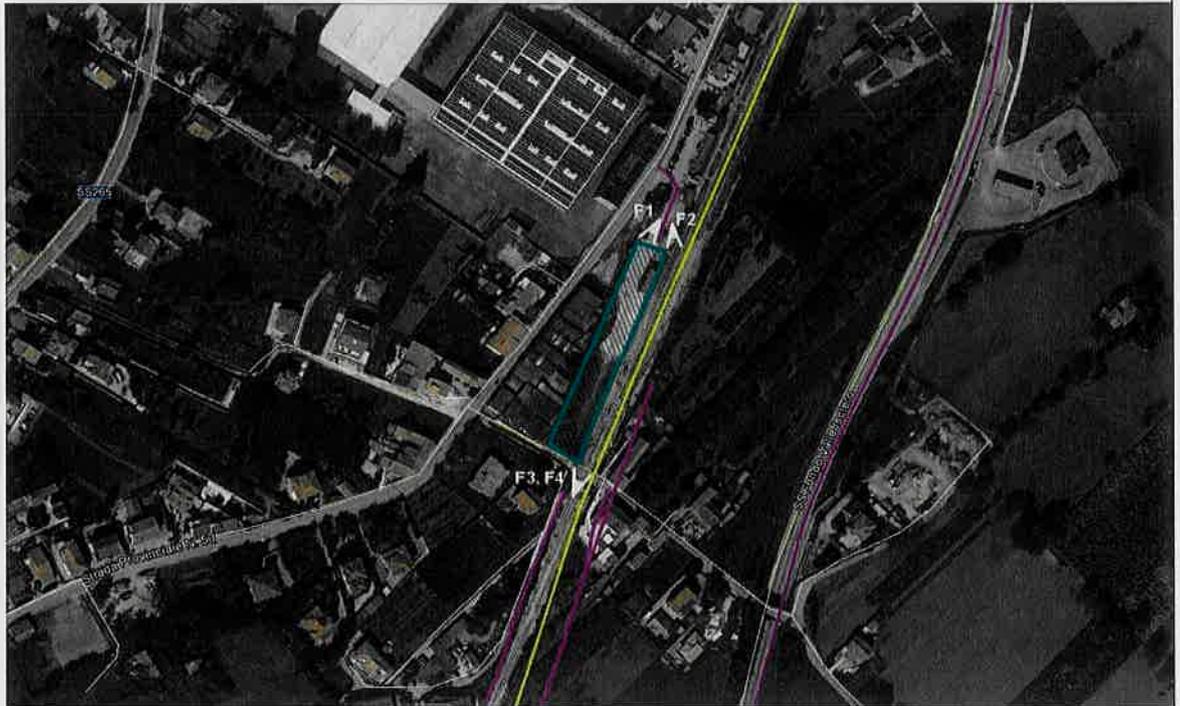
IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Non sono previste installazioni particolari: l'area verrà interamente destinata principalmente allo stoccaggio delle terre da scavo.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà restituita alla destinazione d'uso ante operam, salvo diverse indicazioni del progetto.





Vista aerea del cantiere di armamento AR.1.L1.



Foto 1 - Scalo Frasso-Telesino

PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IFOF	01 D 53	RG	CA0000 001	A	52 di 156



Foto 2 - Scalo Frasso-Telesino



Foto 3 - P.L. Scalo Frasso-Telesino

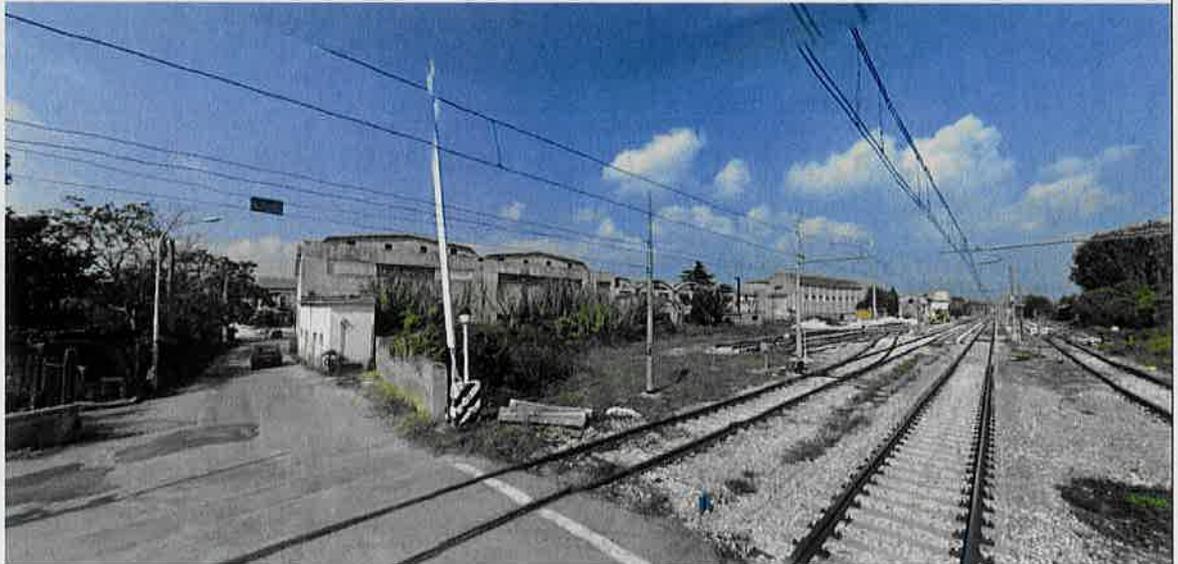


Foto 4 - P.L. Scalo Frasso Telesino

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area di cantiere avviene dall'area di stazione.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

L'area di scalo ferroviario può essere adibita all'uso di cantiere senza preparazioni preliminari.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

L'area di scalo verrà impiegata per lo stoccaggio dei materiali relativi all'armamento ed alle tecnologie di linea e per il ricovero su tronchino del treno cantiere di supporto alle lavorazioni. Al suo interno non verranno posti baraccamenti, salvo un prefabbricato ad uso magazzino, uno spogliatoio e wc di tipo chimico.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà restituita alla destinazione d'uso attuale.

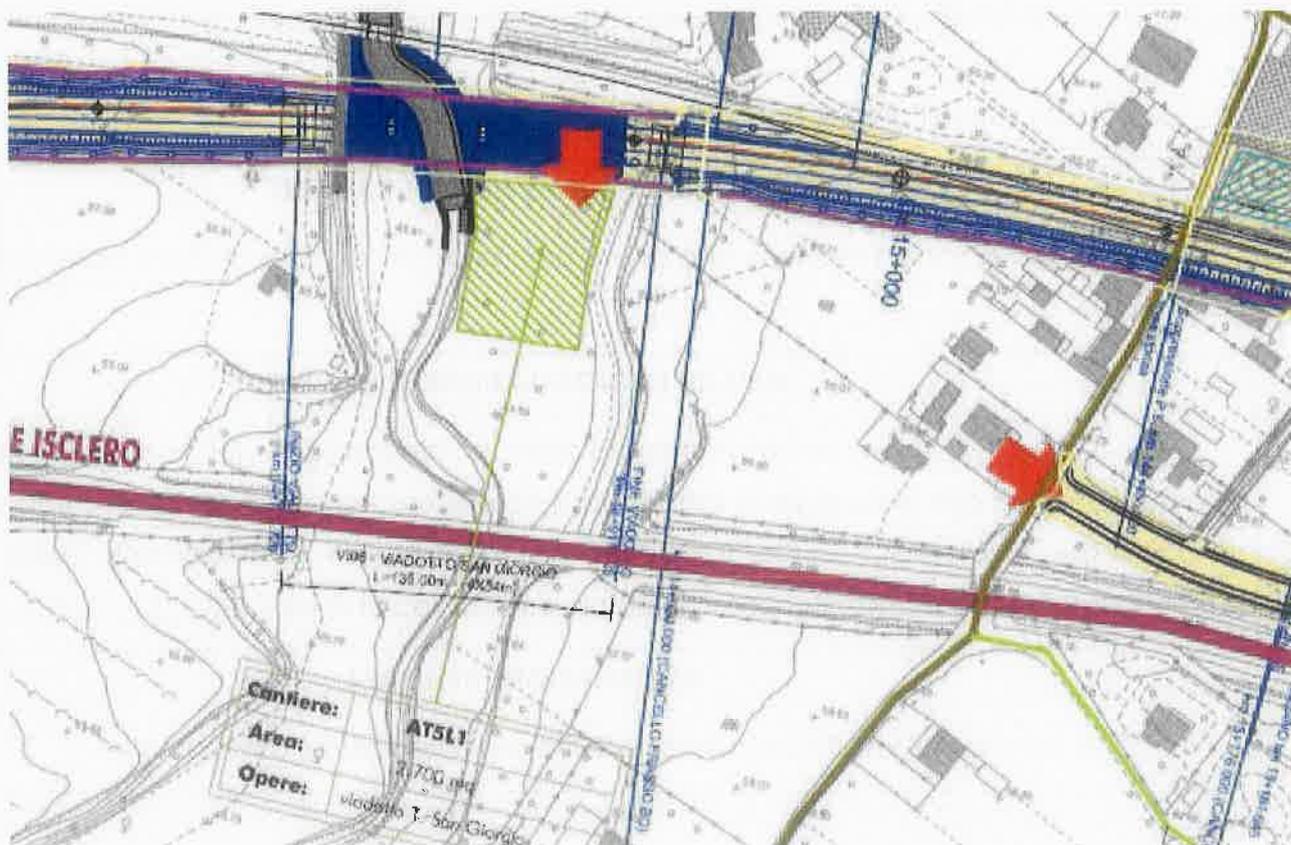
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.5.L1	Area Tecnica	Dugenta	2.700 mq

UTILIZZO DELL'AREA

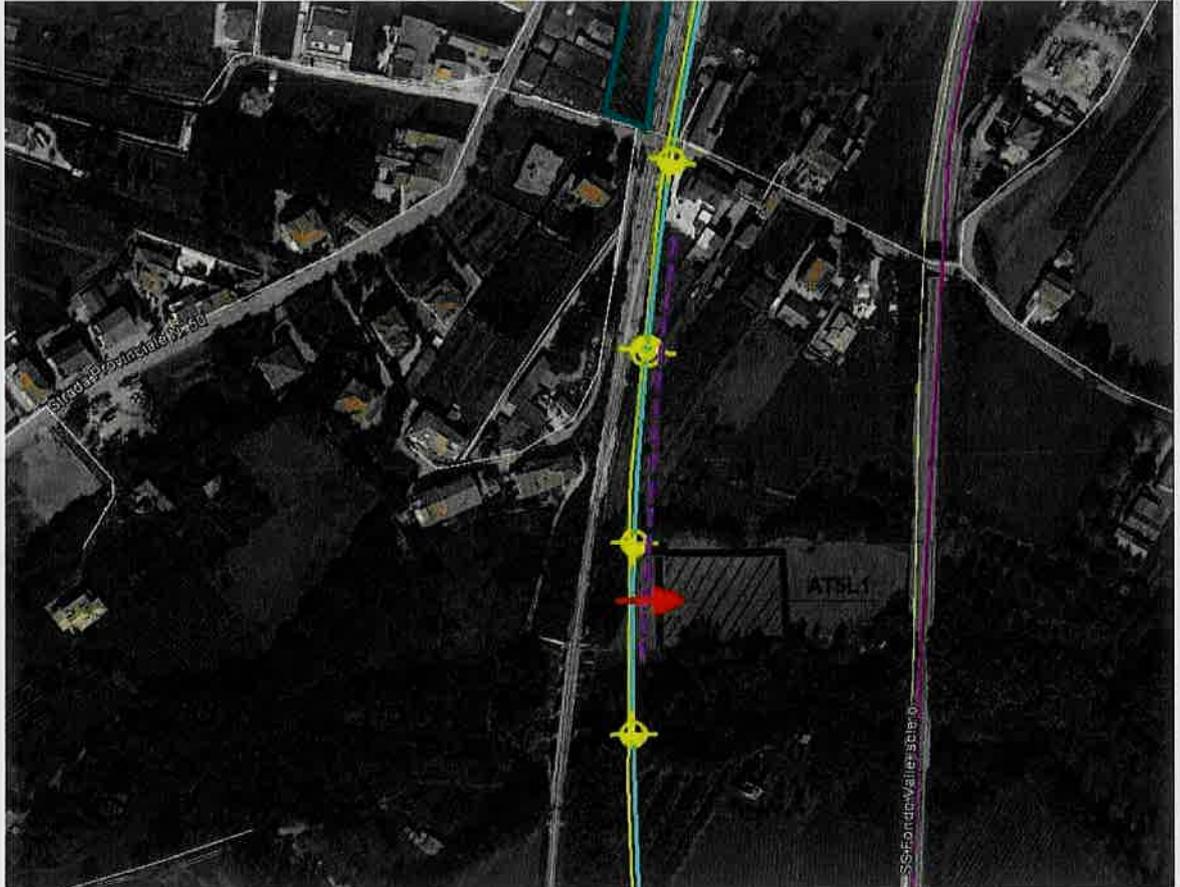
Si tratta dell'area dove hanno sede gli impianti principali funzionali alla realizzazione del VI08 "Viadotto San Giorgio" di lunghezza 150 m previsto tra le progressive km 14+764 e km 14+914 del Lotto 1 tratta Canello Frasso.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area tecnica AT.5.L1 è approssimativamente ubicata alla progressiva pk 14+800 in un'area incolta e occupata da vegetazione spontanea, in prossimità del fondo valle del Torrente San Giorgio. L'area di interesse misura 2.700 mq circa.



Planimetria di cantiere



Inquadramento AT.5.L1 per realizzazione Viadotto S.Giorgio. Sono indicati il tracciato e la pista adiacente ad esso, dalla quale si accede all'area tecnica.

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area avviene tramite pista di cantiere e per arrivare lungo linea possibile utilizzare la una strada comunale secondaria che si diparte direttamente dalla strada scorrimento veloce S.S. 265 Sannitica.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si procederà come segue:

- eliminazione della vegetazione esistente e scotico dell'area. Il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- compattazione del terreno di fondo;
- recinzione dell'area.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

All'interno dell'area tecnica verranno depositati i materiali necessari alla realizzazione del viadotto e si svolgeranno operazioni di assemblaggio delle armature.

Le installazioni previste sono minime, e comprendono indicativamente:

- Servizi igienici di tipo chimico;
- Aree stoccaggio materiali;
- Area assemblaggio armature e casseri;
- Parcheggio mezzi d'opera.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti e risistemato il terreno vegetale, verrà ripristinata all'uso attuale.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.4.L1	Area Tecnica	Dugenta - S. Agata De' Goti	3.000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

L'area tecnica AT.4.L1 è di supporto alla realizzazione del cavalca ferrovia previsto alla progressiva km 13+267.



Planimetria di cantiere



Vista aerea dell'area tecnica AT.4.L1.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area tecnica misura circa 3.000 mq ed è localizzata in una porzione di territorio pianeggiante, per la maggior parte incolto e per la restante occupato da piante arboree.

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area avviene attraverso viabilità locale di accesso ai fondi.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Dopo avere rimosso la vegetazione esistente, si dovrà procedere come segue:

- scotico delle aree: il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- compattazione del terreno di fondo;
- recinzione delle aree.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

All'interno delle aree tecniche verranno prevalentemente depositati, in un piazzale, i materiali necessari alla realizzazione delle opere sopra indicata.

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 59 di 156
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	---------------------

Le installazioni previste sono minime, e comprendono indicativamente:

- Spogliatoi e servizi igienici;
- Aree stoccaggio materiali;
- Area assemblaggio armature e casseri;
- Parcheggio mezzi d'opera.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti e risistemato il terreno vegetale, verrà ripristinata all'uso attuale.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.3.L1	Area Tecnica Lotto 1	Dugenta - S. Agata De' Goti	6.850 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Si tratta dell'area tecnica prevista per la costruzione della Sottostazione Elettrica.

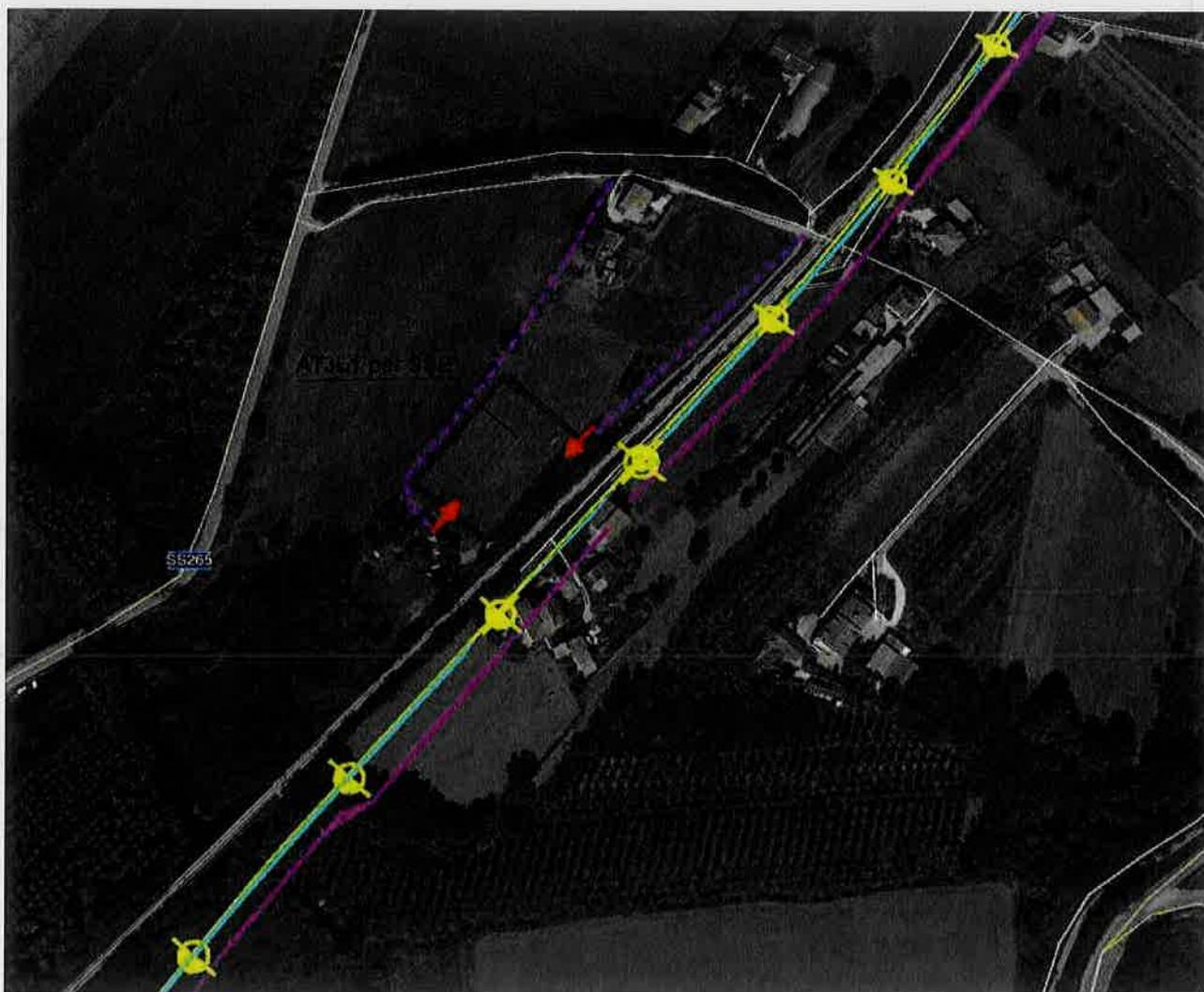


AT.3.L1 - Planimetria di cantiere

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area AT.3.L1 è prevista in un'area coltivata, inserita tra la km 12+900 e la km 13+000 della Linea Canello-Frasso, collocata tra il comune di S. Agata De' Goti e quello di Dugenta.

Il confine sud-est della prevista area di cantiere è costituito dalla linea ferroviaria esistente Canello-Frasso - Benevento. L'area interessata dal cantiere misura circa 6850 mq e si presenta prevalentemente pianeggiante ed in parte dedicata a colture.



AT.3.L1 - Inquadramento area tecnica di cantiere prevista per la realizzazione della SSE. Indicati: tracciato e accessi da pista di cantiere.

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area avviene tramite pista di cantiere

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si dovrà procedere come segue:

- Scotico dell'area, il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- Compattazione del terreno;
- Esecuzione di un sottofondo in misto cementato;
- Recinzione dell'area;
- Installazione dei sottoservizi necessari;
- Preparazione delle platee su cui verranno installati gli impianti di cantiere.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

L'area di cantiere a supporto tecnologico ospiterà le seguenti installazioni:

- Servizi igienici di tipo chimico;
- Aree stoccaggio materiali;
- Parcheggio mezzi d'opera.

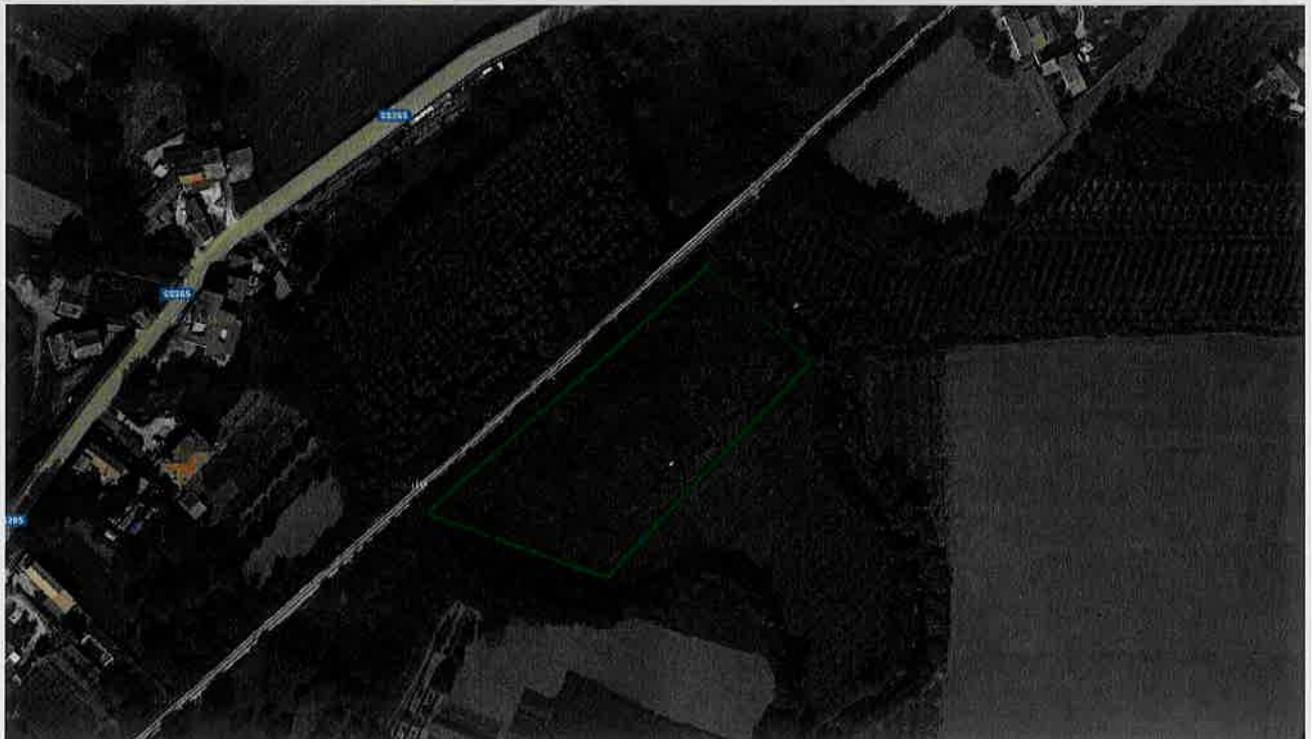
RISISTEMAZIONE DELL'AREA

A realizzazione dell'opera, l'area del cantiere verrà smantellata ed effettuata la finitura per il completamento del piazzale della Sottostazione.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.2.L1	Area Tecnica	S. Agata De' Goti	2.200 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Si tratta dell'area dove hanno sede gli impianti principali funzionali alla realizzazione del viadotto previsto tra le pk 12+547 e pk 12+799.



AT.2.L1 - Vista aerea (per la planimetria di cantiere si veda quella del CO1L1).

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area tecnica AT.2.L1 è ubicata nel fondo valle del Torrente Isclero, a ridosso del previsto cantiere operativo CO1.L1, rispetto al quale si trova ad una quota più bassa di circa 5 m. L'area di interesse misura 2.200 mq circa. Essa si presenta in buona approssimazione pianeggiante e caratterizzata dalla presenza di abbondante vegetazione spontanea.

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area avviene direttamente dall'area di cantiere operativo CO1.L1, mediante rampa di discesa.



Vista aerea dell'AT.2.L1 con pista di cantiere e accesso.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si dovrà procedere alla rimozione della vegetazione e allo scotico dell'area. Il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio. Dopo avere compattato il terreno di fondo l'area verrà recintata.

Al fine dell'installazione del cantiere, si dovrà procedere come segue:

- rimozione della vegetazione esistente;
- scotico delle aree: il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- compattazione del terreno di fondo;
- recinzione delle aree.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

All'interno dell'area tecnica verranno depositati i materiali necessari alla realizzazione del viadotto e si svolgeranno operazioni di assemblaggio delle armature.

Le installazioni previste sono minime, e comprendono indicativamente:

- Servizi igienici di tipo chimico;
- Aree stoccaggio materiali;
- Area assemblaggio armature e casseri;
- Parcheggio mezzi d'opera.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni e risistemato il terreno vegetale, verrà ripristinata all'uso attuale.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.1.L1	Cantiere Operativo	S. Agata De' Goti	75.000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere operativo CO.1.L1 è dimensionato per contenere tutte le strutture necessarie alla realizzazione delle opere previste tra le progressive pk 7+700 circa e pk 16+500 circa di fine progetto, dove la sede si sviluppa interamente in rilevato e in viadotto.



Planimetria di cantiere: CB1L1 - CO1L1 - AT2L1.



CO.1.L1 - Vista aerea

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area in questione è ubicata in località Cantinella, alla progressiva indicativa pk 12+000, in adiacenza al previsto campo base CB.1.L1. L'area è limitata a est dalla sede della variante S.S. 265 Sannitica e a ovest dalla sede della linea ferroviaria Caserta - Benevento esistente.

L'area interessata dal cantiere misura 75.000 mq circa. Essa si presenta prevalentemente pianeggiante ed adibita in parte a coltivo e in parte a frutteto.

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0F	01 D 53	RG	CA0000 001	A	67 di 156



Foto 1 - Coltivazioni presenti nell'area prevista per CO.1.L1



Foto 2 - Coltivazioni presenti nell'area prevista per CO.1.L1

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avviene direttamente dalla S.S. 265 Sannitica, sfruttando un breve tratto di viabilità locale. Per raggiungere l'area di cantiere operativo si prevede il passaggio, mediante pista di cantiere, lungo il confine orientale del campo base, in modo da limitare gli impatti con la viabilità ordinaria.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si dovrà procedere secondo le seguenti fasi:

- scotico dell'area, il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- compattazione del terreno;
- esecuzione un sottofondo in misto cementato;
- recinzione dell'area;
- installazione dei sottoservizi necessari;
- preparazione delle platee su cui verranno installati gli impianti di cantiere.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere operativo potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:

- Officina;
- Magazzino;
- Laboratorio prove materiali;
- Spogliatoi e servizi igienici;
- Deposito carburante;
- Cabina elettrica;
- Impianto trattamento acque;
- Vasca lavaggio mezzi;
- Eventuale impianto di betonaggio;
- Eventuale impianto di prefabbricazione travi;
- Aree stoccaggio materiali;
- Aree stoccaggio terre da scavo.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti e demolite le pavimentazioni, verrà restituita alle condizioni ante operam salvo diverse indicazioni del progetto.



CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CB.1.L1	Campo Base Lotto 1	S. Agata De' Goti	20.000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Tale zona funge da campo base per il primo lotto della tratta ferroviaria in oggetto (di lunghezza pari a circa 9 km) e ospita tutte le strutture logistiche indispensabili per il funzionamento delle aree di lavoro e per l'alloggiamento delle maestranze.

L'area di cantiere sorge in adiacenza al cantiere operativo CO.1.L1.



CB.1.L1. - Planimetria e foto aerea dell'area di cantiere

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è ubicata in località Cantinella, alla progressiva indicativa pk 12+000 ed è limitata a est dalla sede della variante S.S. 265 Sannitica, a ovest dalla sede della linea ferroviaria Caserta - Benevento esistente.

La superficie del cantiere misura circa 20.000 mq e si presenta prevalentemente pianeggiante ed adibita in parte ad attività agricola, con coltivi e frutteti, ed in parte incolta.

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 71 di 156
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	---------------------



Foto 1 - Area prevista per CB.1.L1



Foto 2 - Area prevista per CB.1.L1 (da Strada provinciale 16)

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avviene direttamente dalla S.S. 265 Sannitica, sfruttando un breve tratto di viabilità locale. Per l'ingresso al cantiere sarà sufficiente realizzare un piazzale di manovra direttamente a ridosso con la viabilità esistente.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si dovrà procedere come segue:

- scotico dell'area, il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area per il ripristino a fine lavori;
- compattazione del terreno ed esecuzione di un sottofondo in misto cementato;
- recinzione dell'area ed installazione dei sottoservizi necessari;
- preparazione delle platee su cui verranno installati gli impianti di cantiere.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il campo base potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:

- guardiola;
- mensa, cucina, dispensa;
- infermeria;
- spogliatoi e servizi igienici;
- alloggiamenti per impiegati e operai;
- uffici per direzione di cantiere e direzione lavori;
- parcheggi per auto.

In alternativa l'appaltatore, in funzione della propria organizzazione d'impresa, potrà fare riferimento alle strutture ricettive presenti nel territorio circostante gli interventi per assolvere ai servizi di alloggio e vitto delle maestranze.

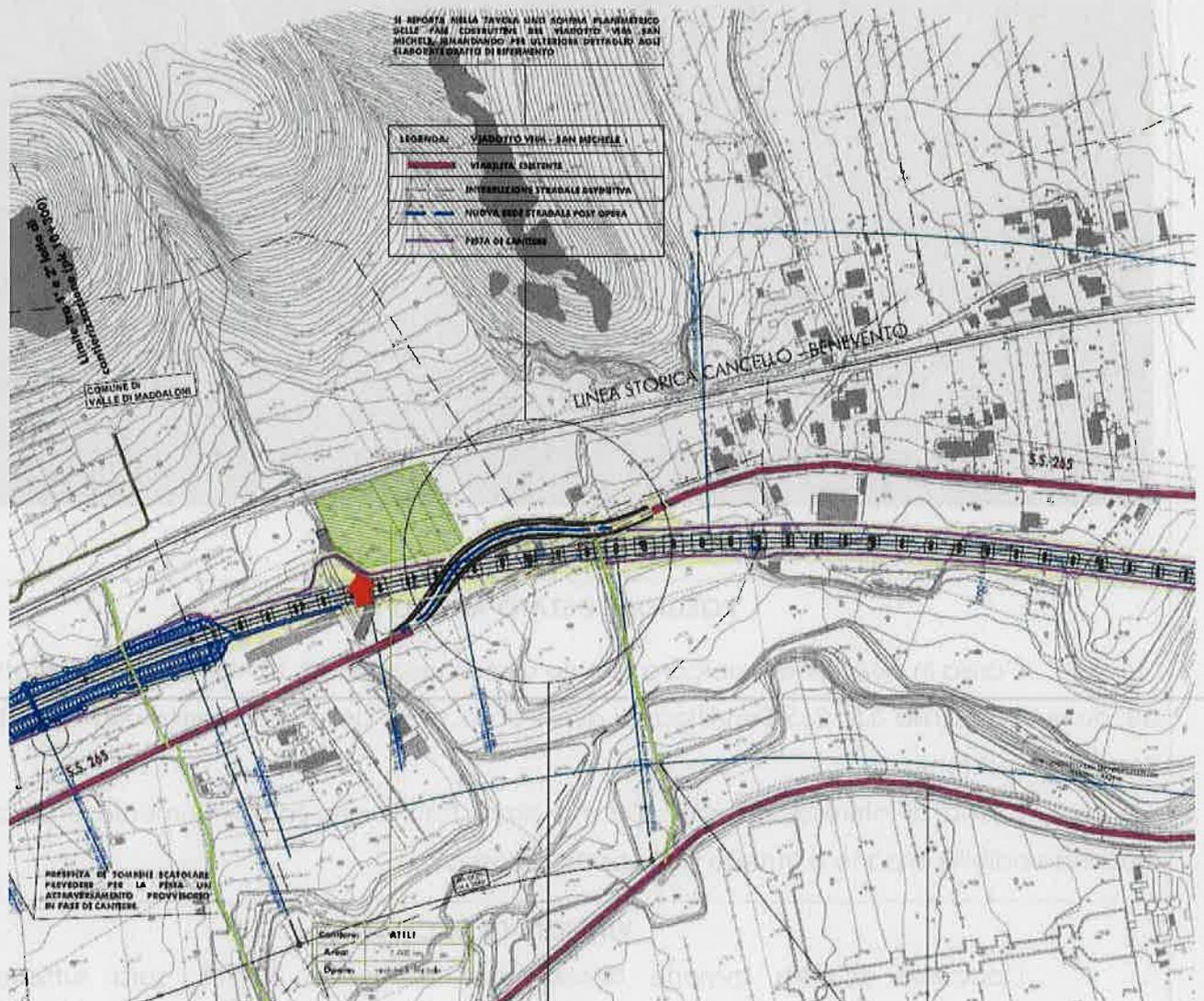
RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Una volta realizzata la nuova linea ferroviaria, saranno smantellate tutte le installazioni e l'area sarà ripristinata all'attuale uso agricolo, salvo diverse indicazioni del progetto.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.1.L1	Area Tecnica Lotto 1	Valle di Maddaloni	7.400 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Si tratta dell'area dove hanno sede gli impianti principali funzionali alla realizzazione del viadotto previsto tra le pk 10+319 e pk 11+730 circa.



AT1L1 - Planimetria di cantiere



AT.1.L1 - Inquadramento area di cantiere.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area in questione è ubicata intorno alla progressiva pk 10+450, ed è delimitata a est dalla sede della S.S. 265 Sannitica, a ovest dalla sede della linea ferroviaria Caserta - Benevento esistente.

L'area di interesse misura 7.400 mq circa. Essa si presenta lievemente ondulata, risultando adibita in parte a frutteto ed in parte a bosco.

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area avviene direttamente attraverso S.S.265, sarà sufficiente predisporre un piazzale di manovra per facilitare l'ingresso e l'uscita dei mezzi dall'area di cantiere.



AT.1.L1 Viabilità di accesso.



Accesso all'area AT.1.L1

PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0F	01 D 53	RG	CA0000 001	A	76 di 156



Foto 1, 2 - Stato attuale dell'area prevista per AT1L1.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si dovrà procedere come segue:

- eliminazione delle vegetazione e scotico dell'area, il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- compattazione del terreno;
- recinzione dell'area.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

All'interno dell'area tecnica verranno depositati, in un piazzale, i materiali necessari alla realizzazione delle opere sopra indicate e si svolgeranno operazioni di assemblaggio delle armature.

Le installazioni previste sono minime, e comprendono indicativamente:

- Servizi igienici di tipo chimico;
- Aree stoccaggio materiali;
- Area assemblaggio armature e casseri;
- Parcheggio mezzi d'opera.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti e demolite le eventuali pavimentazioni, verrà ripristinata all'uso attuale, salvo diverse indicazioni del progetto.

PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE
Relazione di cantierizzazione

PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 78 di 156
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	---------------------

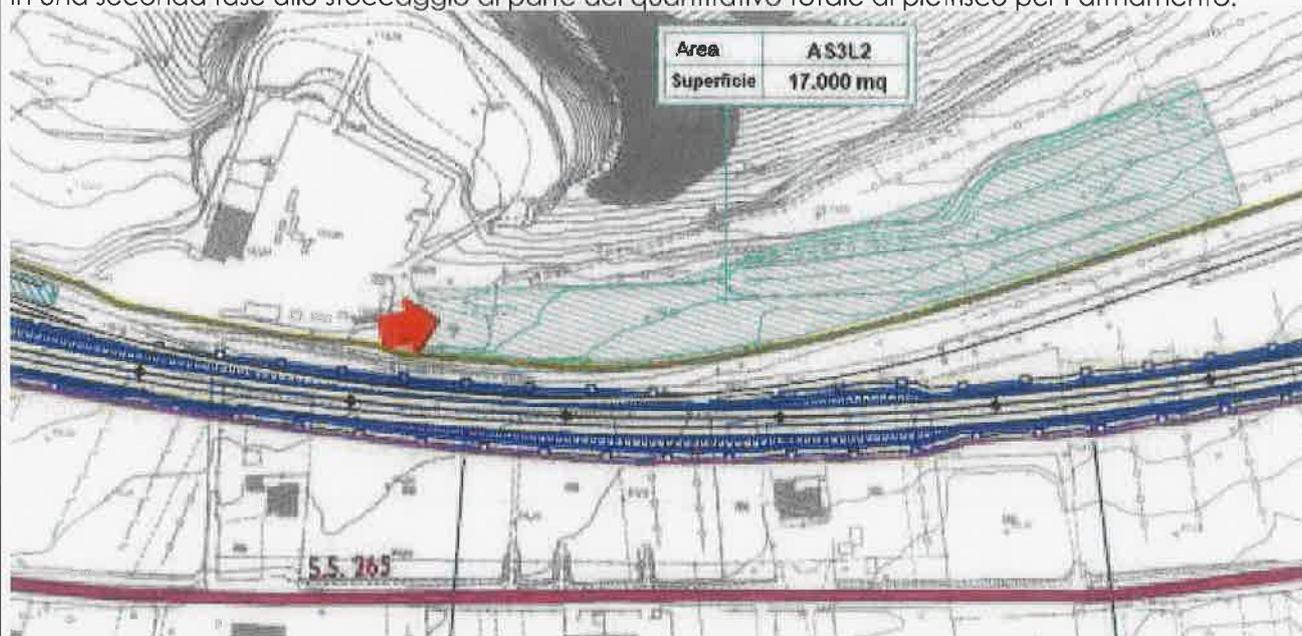
8.2 LOTTO 2

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.3.L2	Area di stoccaggio Lotto 2	Valle di Maddaloni (CE)	17.000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Tale area di cantiere sarà destinata In una prima fase allo stoccaggio temporaneo delle terre di scavo da caratterizzare e recuperare ai fini di un loro riutilizzo nell'ambito del presente intervento;

In una seconda fase allo stoccaggio di parte del quantitativo totale di pietrisco per l'armamento.



Planimetria di cantiere e vista aerea del cantiere

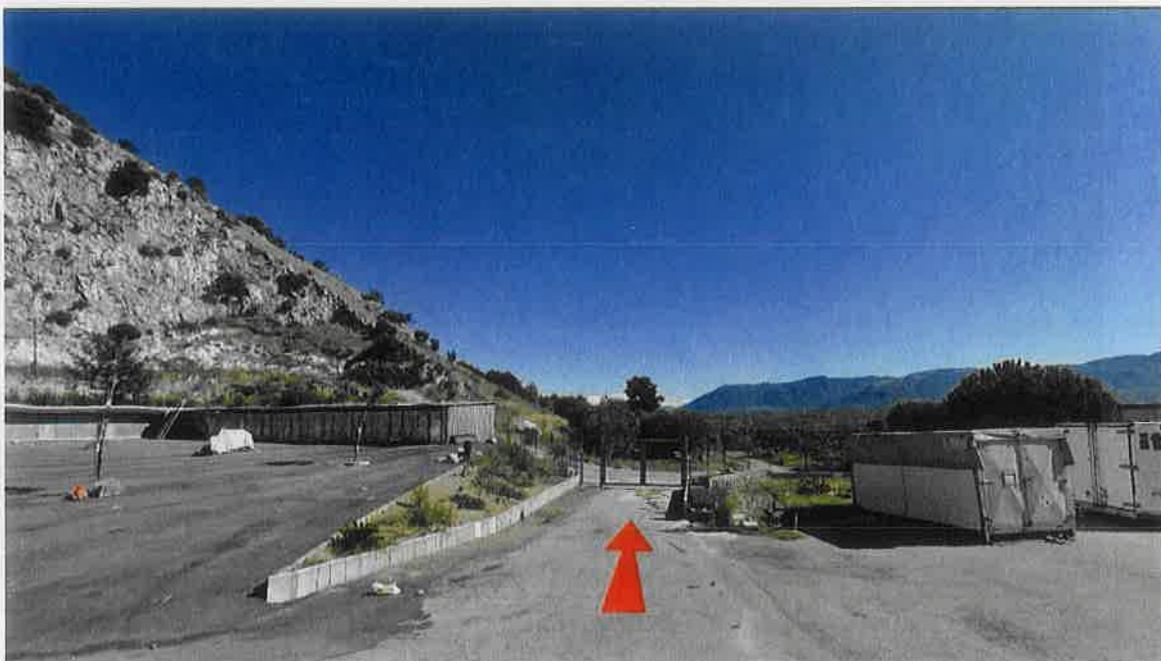


POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area di cantiere AS.3.L2 sarà ubicata nelle vicinanze della stazione ferroviaria di Valle di Maddaloni esistente. L'area di interesse misura 17.000 mq circa. L'area di stoccaggio si colloca dopo una cava dismessa occupata da un mercato ambulante settimanalmente, su fondo in parte incolto ed in parte destinato a frutteto.

VIABILITÀ DI ACCESSO

Si può raggiungere l'area tramite la strada statale S.S. 265 Sannitica da cui si diparte una viabilità secondaria, comunque asfaltata e di larghezza e percorribilità adeguate (Via Cognuolo) che, superata mediante passaggio a livello la linea ferroviaria Caserta-Benevento esistente, raggiunge l'AS3L2. Inoltre, quale viabilità di accesso, si può percorrere Via Madonna delle Grazie, passando davanti l'attuale Stazione di Valle di Maddaloni e, arrivando sino alla cava dismessa, si può accedere all'area dal piazzale antistante la cava.



Possibilità di accesso all'AS.3.L2 dal piazzale antistante la cava.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si dovrà procedere come segue:

- eliminazione delle vegetazione e scotico dell'area, il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- compattazione del terreno;
- recinzione dell'area.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

All'interno dell'area di cantiere non sono previste strutture fisse: si tratta unicamente di un piazzale in cui si depositano gli inerti di varia natura (terre da scavo in uscita dalla galleria e ballast ferroviario). Nell'area si installeranno comunque servizi igienici di tipo chimico. Le installazioni previste sono minime, e comprendono:

- Servizi igienici di tipo chimico;
- Aree stoccaggio materiali;
- Parcheggio mezzi d'opera.

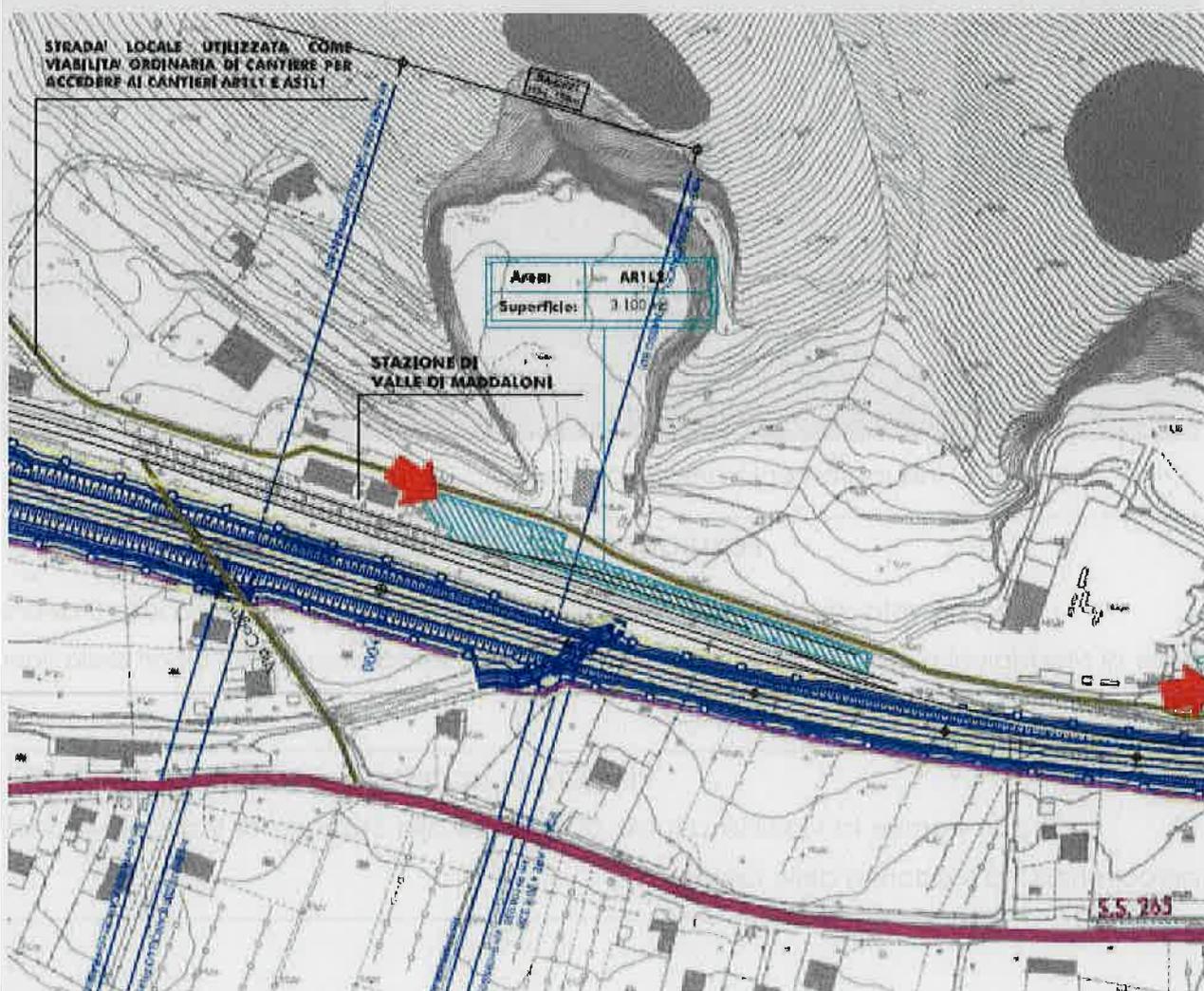
RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti, verrà restituita alla destinazione d'uso attuale.

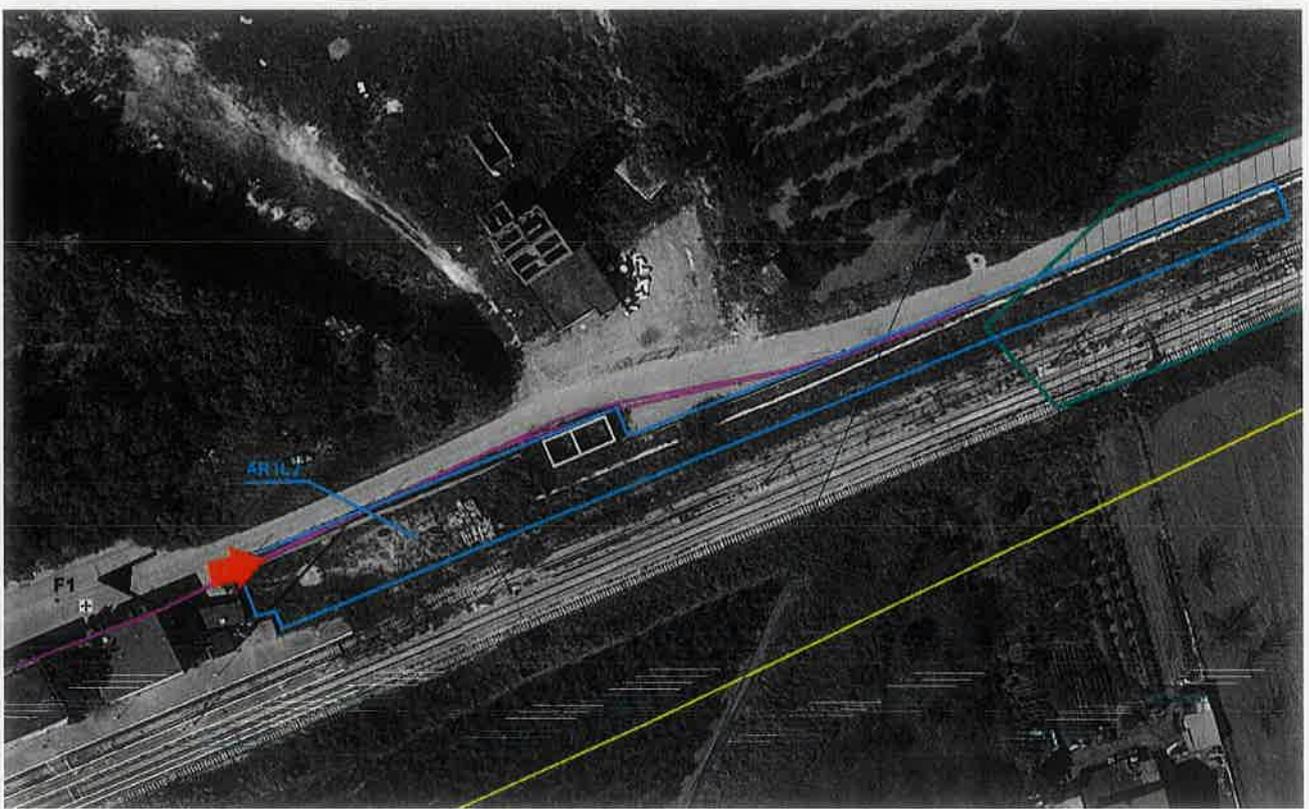
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.1.L2	Area di armamento Lotto 2	Valle di Maddaloni (CE)	17.000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

L'area potrà essere utilizzata quale ulteriore area di supporto ai lavori di armamento ed attrezzaggio tecnologico della variante Canello - Frasso oggetto del presente intervento.



Planimetria di cantiere



AR.1.L2 - Inquadramento area di cantiere

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area prevista, di circa 3.100 mq, consente di sfruttare all'interno della Stazione di Valle di Maddaloni alcuni tronchini ferroviari non in uso, senza occupare i binari della linea in esercizio.

VIABILITÀ DI ACCESSO

Si può tramite la viabilità attuale di accesso alla Stazione di Valle di Maddaloni, percorrendo Via Madonna delle Grazie.



Accesso AR.1.L2 da "Via Madonna delle Grazie".

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

L'area può essere adibita all'uso di cantiere senza particolari preparazioni preliminari. E' già disponibile un tronchino per il ricovero dei treni cantiere.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

L'area verrà impiegata per lo stoccaggio dei materiali relativi all'armamento ed alle tecnologie di linea e per il ricovero del treno cantiere di supporto alle lavorazioni. Al suo interno non sono previsti impianti particolari, salvo wc di tipo chimico ed eventuale container ad uso magazzino per il ricovero dei materiali minuti.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà restituita alla destinazione d'uso attuale.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.4.L2	Area Tecnica Lotto 2	Valle di Maddaloni (CE)	3.000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Si tratta dell'area dove hanno sede gli impianti principali funzionali alla realizzazione del viadotto VI05 "Viadotto Rio Secco", previsto tra le pk 8+632 e pk 8+766 circa.



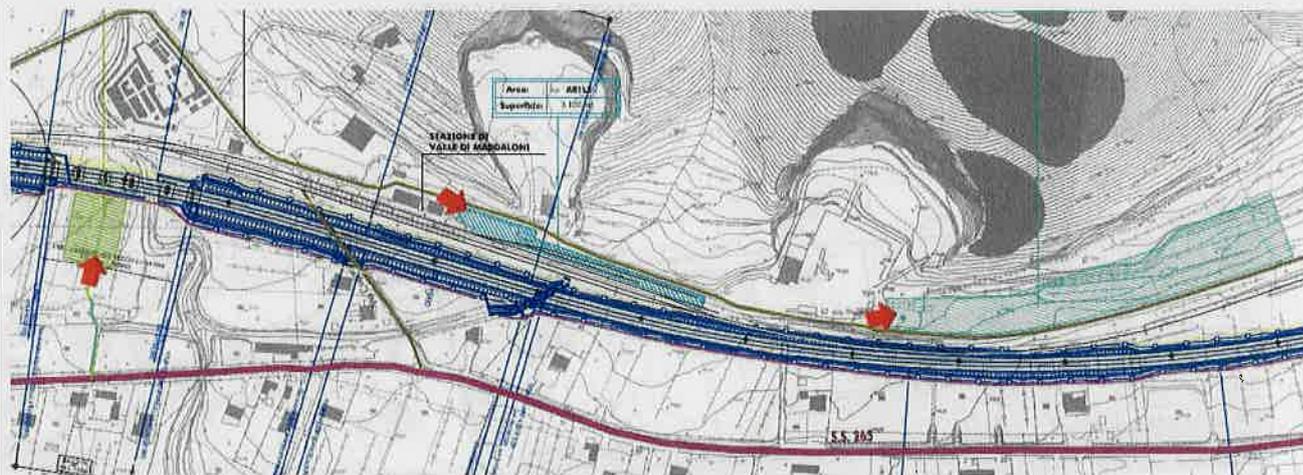
AT.4.L2 - Inquadramento area di cantiere.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area tecnica AT.4.L2 è approssimativamente ubicata alla progressiva Km 8+650 in un'area incolta a ridosso del fondo valle del Rio Secco. L'area di interesse misura 3.000 mq circa.

VIABILITÀ DI ACCESSO

Sarà necessario predisporre una pista di cantiere che colleghi la vicina Strada Statale S.S. 265 Sannitica all'area di cantiere in oggetto.



Planimetria di cantiere aree: AT4L2 - AR1L2 - AS3L2

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si dovrà procedere come segue:

- eliminazione delle vegetazione;
- scotico dell'area, il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- compattazione del terreno;
- recinzione dell'area.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

All'interno dell'area tecnica verranno prevalentemente depositati, in un piazzale, i materiali necessari alla realizzazione delle opere sopra indicate e si svolgeranno operazioni di assemblaggio delle armature.

Le installazioni previste sono minime, e comprendono:

- Servizi igienici di tipo chimico;
- Aree stoccaggio materiali;
- Area lavorazione ferri di armatura ed assemblaggio casseri;
- Parcheggio mezzi d'opera.

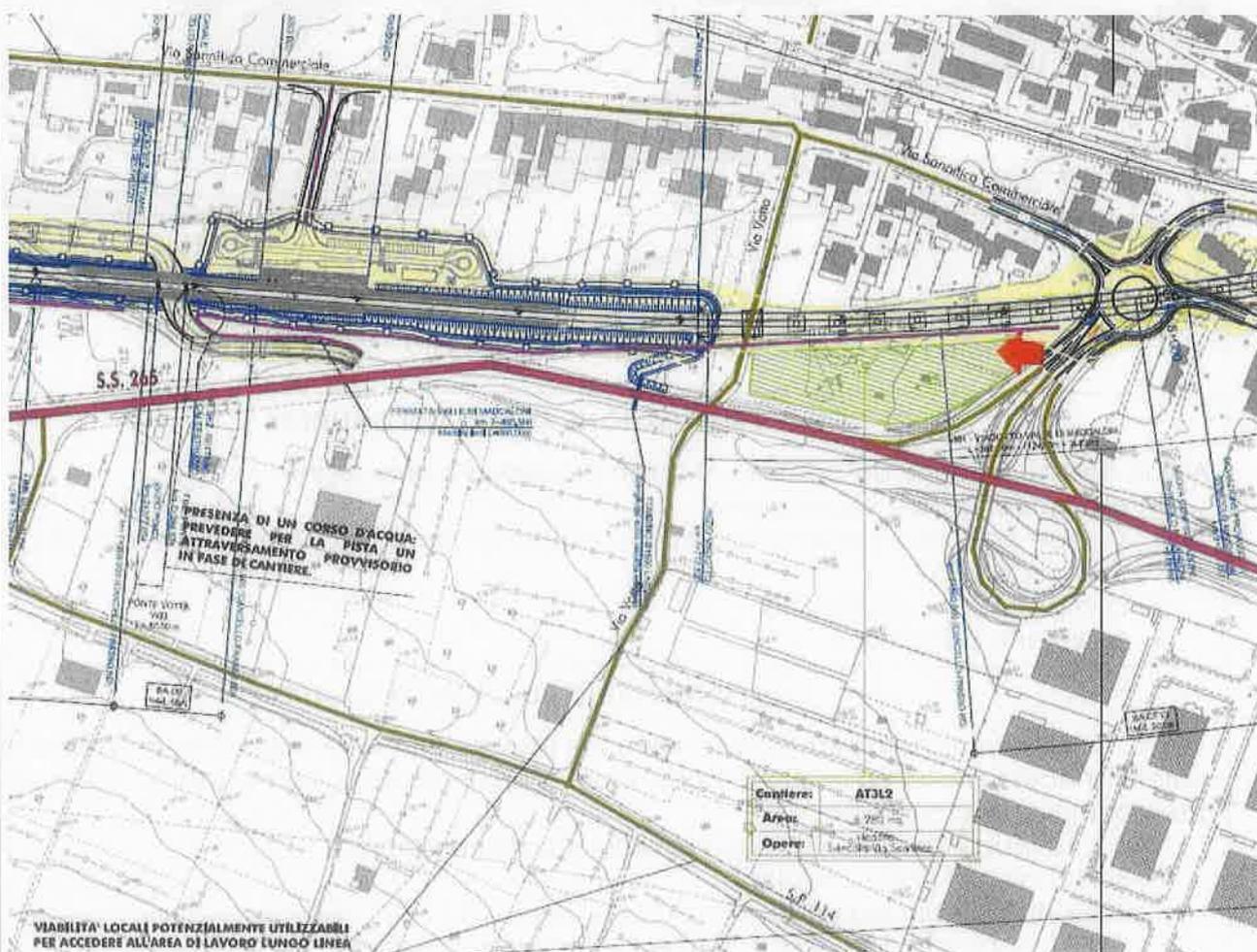
RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti e ricostituito lo strato di terreno vegetale, verrà ripristinata all'uso attuale.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.3.L2	Area Tecnica Lotto 2	Valle di Maddaloni (CE)	6.280 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Si tratta dell'area dove hanno sede gli impianti principali funzionali alla realizzazione del viadotto VI04 "Viadotto Valle di Maddaloni".



Planimetria di cantiere

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area tecnica AT.3.L2 è approssimativamente ubicata alla progressiva Km 7+800 in un'area prevalentemente incolta, al margine della periferia orientale della città di Valle di Maddaloni. L'area di interesse misura 6.280 mq circa. Essa si presenta lievemente ondulata e

caratterizzata dalla presenza di vegetazione spontanea; l'area si colloca nel fondo valle del torrente Isclero.



AT.3.L2 - Inquadramento area di cantiere.

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area avviene direttamente dalla S.S.265 Sannitica. Per facilitare le manovre dei mezzi di cantiere in ingresso e in uscita dal cantiere potrà essere realizzata una breve pista di cantiere.

PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0F	01 D 53	RG	CA0000 001	A	88 di 156



Foto 1 - Viabilità di accesso



Foto 2 - Viabilità di accesso



Foto 3



Foto 4 - Edifici che ricadono nell'intervento.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si dovrà così procedere:

- Scotico dell'area, il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- Compattazione del terreno di fondo;
- Recinzione dell'area.

PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0F	01 D 53	RG	CA0000 001	A	90 di 156

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

All'interno dell'area tecnica verranno prevalentemente depositati, in un piazzale, i materiali necessari alla realizzazione delle opere sopra indicate (viadotto) e si svolgeranno operazioni di assemblaggio delle armature.

Le installazioni previste sono minime, e comprendono indicativamente:

- Servizi igienici di tipo chimico;
- Aree stoccaggio materiali;
- Area lavorazione ferri di armatura ed assemblaggio casseri;
- Parcheggio mezzi d'opera.

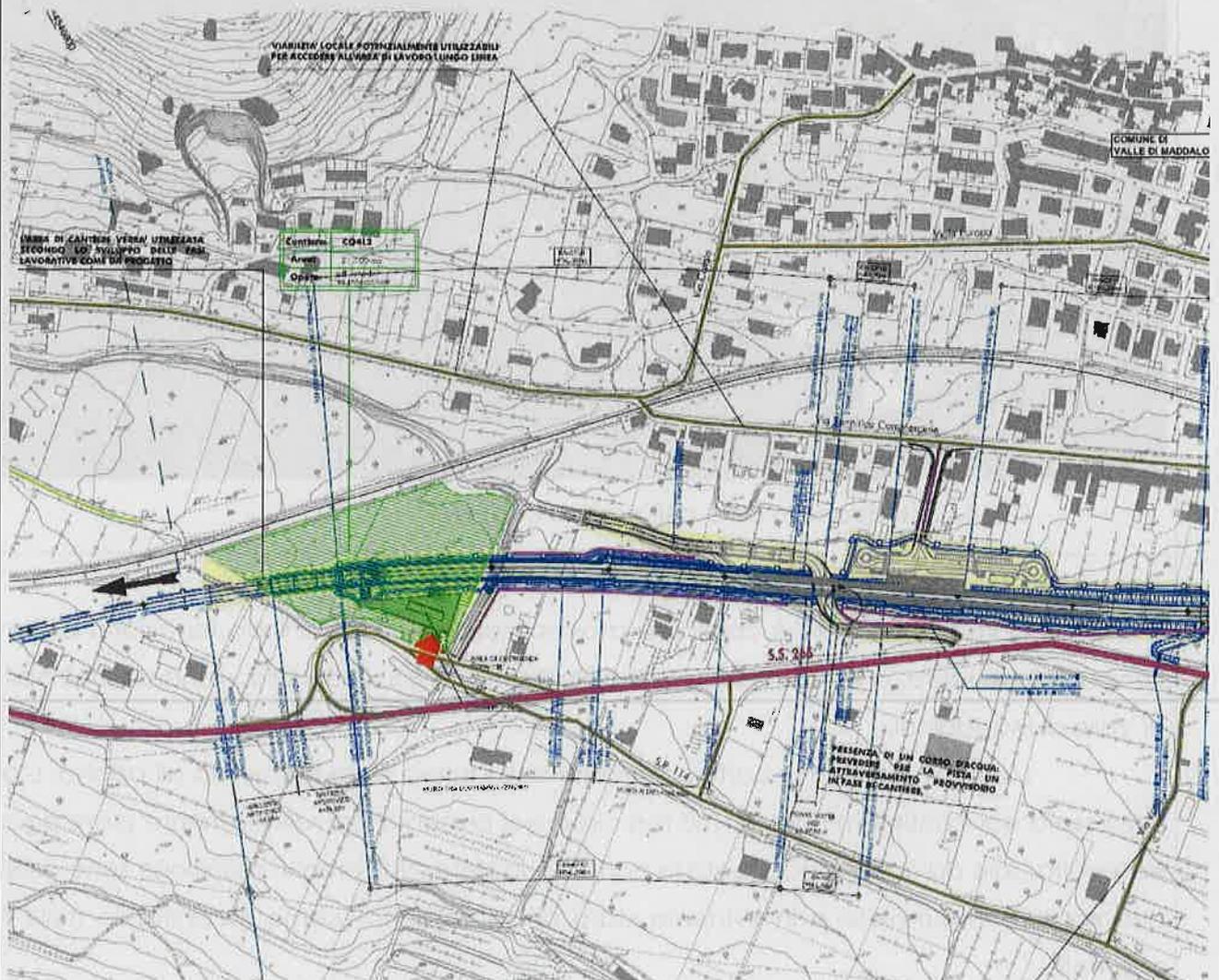
RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti e ricostituito lo strato di terreno vegetale, verrà ripristinata all'uso attuale, salvo diverse indicazioni del progetto.

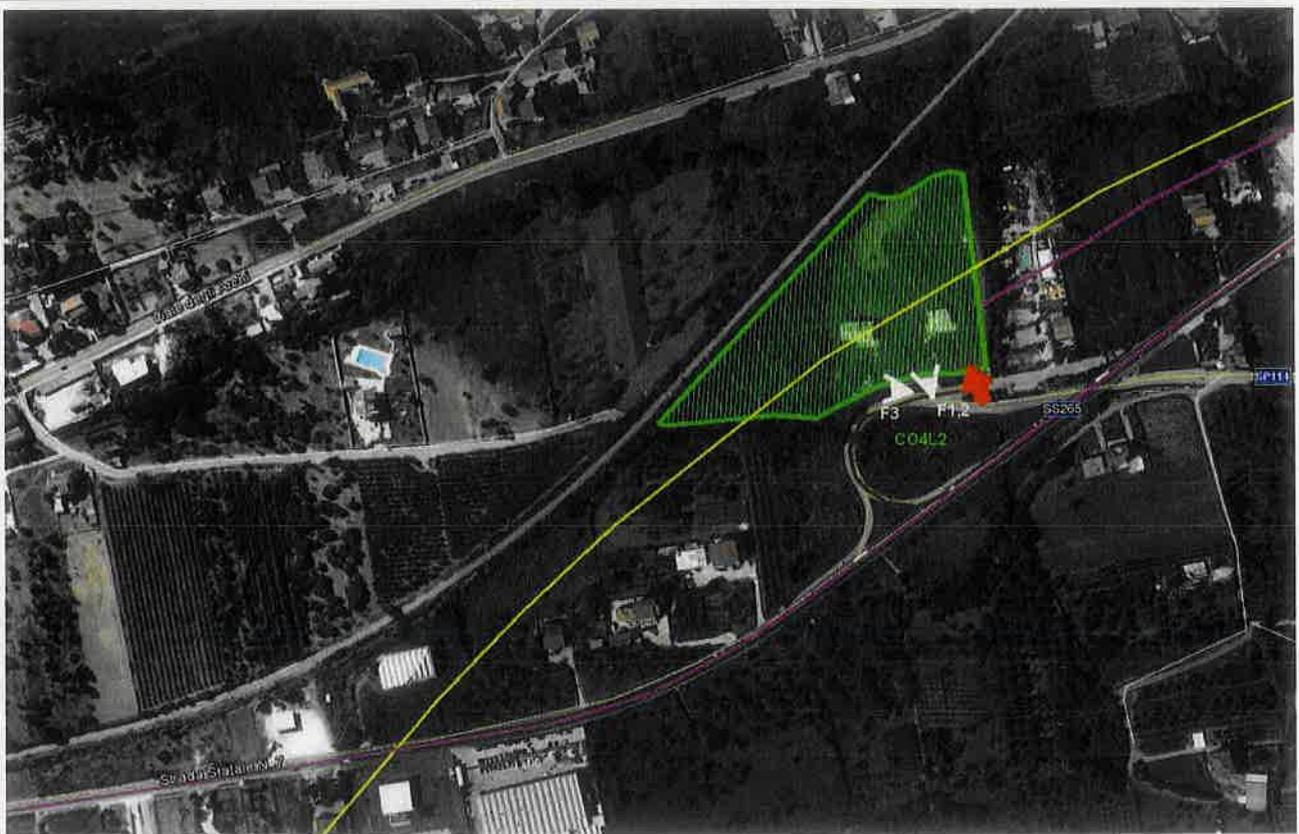
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.4.L2	Cantiere operativo Lotto 2	Valle di Maddaloni (CE)	21.100 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere operativo CO.4.L2 sarà funzionale allo scavo della galleria naturale Monte Aglio a partire dall'imbocco nord, alla pk 6+852 circa.



CO4L2 - Planimetria di cantiere



CO.4.L2 - Inquadramento dell'area di cantiere.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area di cantiere è confinata a ovest dal rilevato della linea ferroviaria Caserta - Benevento esistente, a est dalla Strada Statale Sannitica S.S. 265, nelle vicinanze dell'abitato di Valle di Maddaloni.

L'area si estende in parte sul sedime della futura sede ferroviaria all'aperto. L'area interessata dal cantiere misura **21.100** mq circa e si presenta prevalentemente pianeggiante ed incolta; solo ad ovest è occupata in parte da frutteto. Nell'area in questione sono presenti due strutture incomplete e in evidente stato di abbandono (come riscontrabile nelle foto seguenti).

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 93 di 156
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	---------------------



Foto 1



Foto 2



Foto 3

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area di cantiere avviene direttamente dallo svincolo viario che collega la S.S. 265 e la viabilità ordinaria di Valle di Maddaloni; impostandosi in un contesto di svincolo, sarà necessario prevedere un piazzale di manovra ed una corta pista di cantiere per facilitare l'ingresso e l'uscita dei mezzi dal cantiere. Non risulta invece praticabile un accesso dal lato ovest, ostruito dal rilevato ferroviario esistente.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si dovrà procedere come segue:

- Scotico dell'area. Il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- Compattazione del terreno ed esecuzione di un sottofondo in misto cementato;
- Recinzione dell'area;
- Installazione dei sottoservizi necessari (linee elettriche e acqua);
- Preparazione delle platee su cui verranno installati gli impianti di cantiere.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere operativo potrà ospitare le seguenti installazioni principali:

- Officina;
- Magazzino;
- Laboratorio prove materiali;
- Spogliatoi e servizi igienici;
- Deposito carburante;
- Cabina elettrica;
- Impianto trattamento acque;
- Impianto aria compressa;
- Impianto per consolidamenti in galleria;
- Generatore elettrico di emergenza;
- Vasca lavaggio mezzi;
- Aree stoccaggio materiali;
- Aree stoccaggio terre da scavo.

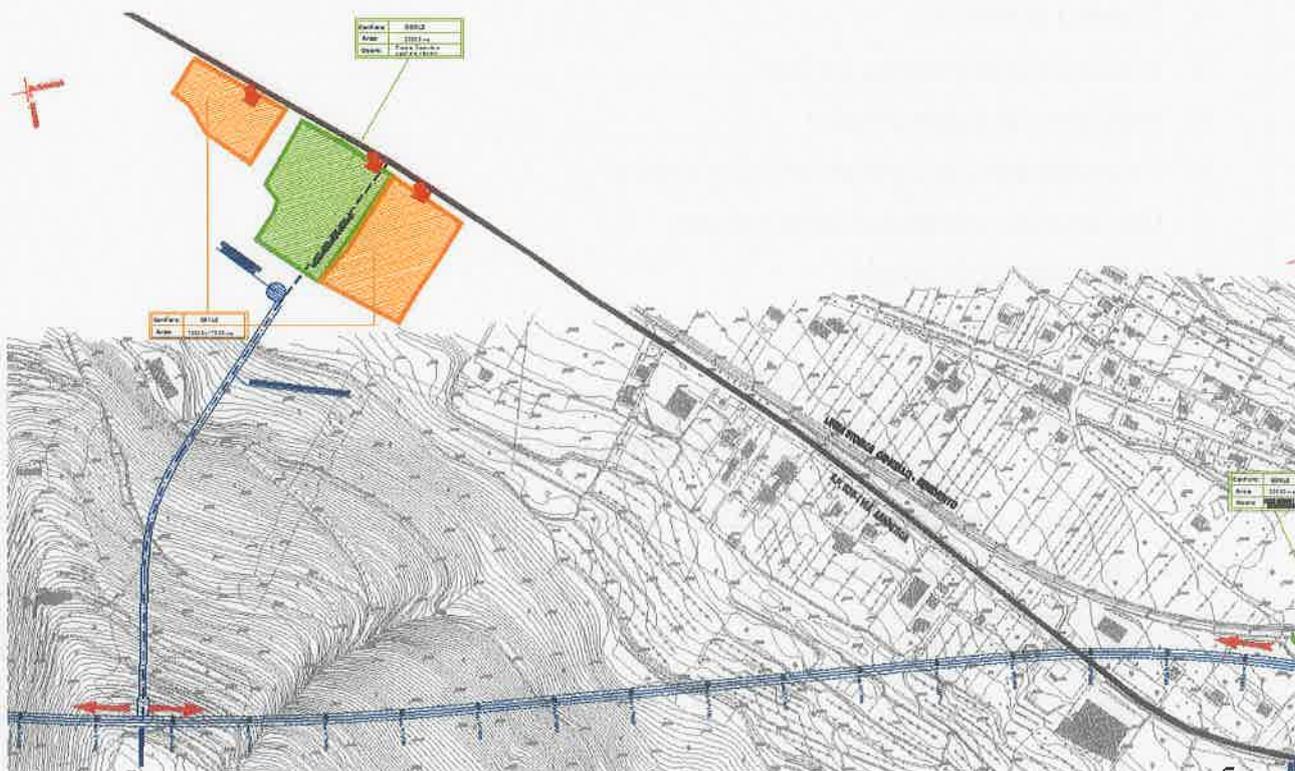
RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti e demolite le pavimentazioni, verrà restituita alle attuali condizioni.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.3.L2	Cantiere operativo Lotto 2	Valle di Maddaloni (CE)	15.550 mq

UTILIZZO DELL'AREA

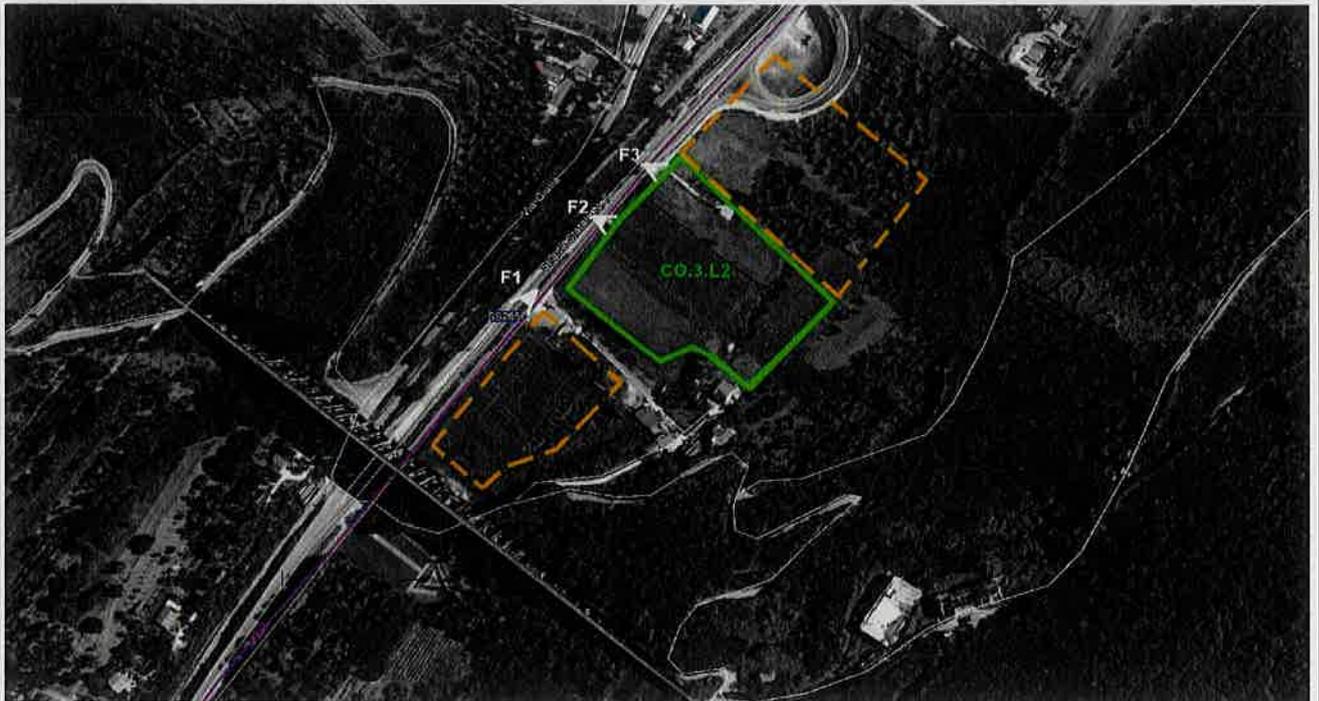
Si tratta dell'area dove hanno sede gli impianti funzionali alla realizzazione della finestra costruttiva alla pk 5+500 ed all'avanzamento da due fronti della galleria naturale di linea. L'area si colloca in corrispondenza dell'imbocco della stessa finestra costruttiva.



CO.3.L2 - Planimetria area di cantiere.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area in questione è ubicata nel comune di Maddaloni, a destra della carreggiata nord della S.S. 265 Sannitica, subito dopo l'attraversamento del qui presente acquedotto: l'area è attualmente occupata in parte da campi coltivati e in parte da incolti con vegetazione arbustiva. Ai due lati del cantiere è prevista la realizzazione del Campo Base.



CO.3.L2 - Inquadramento area di cantiere



Foto 1 - Acquedotto Carolino



Foto 2



Foto 3

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avviene direttamente dalla S.S. 265 Sannitica. Per l'ingresso al cantiere sarà sufficiente realizzare un piazzale di manovra direttamente a ridosso della viabilità esistente.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si dovrà procedere come segue:

- Scotico dell'area. Il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- Compattazione del terreno ed esecuzione di un sottofondo in misto cementato;
- Recinzione dell'area;
- Installazione dei sottoservizi necessari;
- Preparazione delle platee su cui verranno installati gli impianti di cantiere.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere operativo potrà ospitare le seguenti installazioni principali:

- Officina;
- Magazzino;
- Laboratorio prove materiali;
- Spogliatoi e servizi igienici;
- Deposito carburante;
- Cabina elettrica;
- Impianto trattamento acque ed Impianto aria compressa;
- Impianto per consolidamenti in galleria;
- Generatore elettrico di emergenza;
- Vasca lavaggio mezzi;
- Aree stoccaggio materiali;
- Aree stoccaggio terre da scavo.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti e demolite le pavimentazioni, verrà restituita alle attuali condizioni.

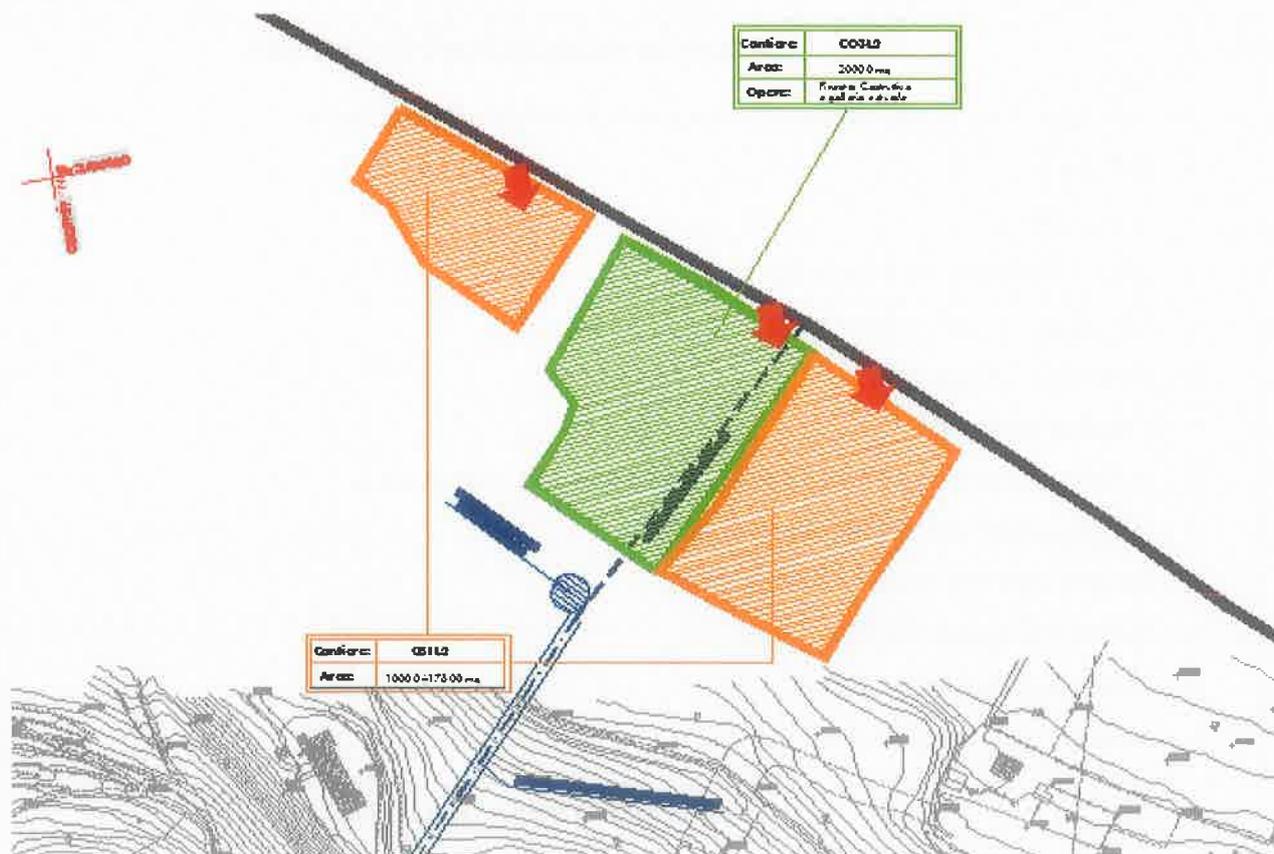
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CB.1.L2	Campo Base Lotto 2	Valle di Maddaloni (CE)	(a) 10.000 mq - (b) 18.500 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Tale zona funge da campo per il secondo lotto della tratta ferroviaria in oggetto (rappresentato dai primi 8 km circa della tratta Canello - Frasso Telesino lato Canello) ed è destinata ad ospitare tutte le strutture logistiche indispensabili per il funzionamento delle aree di lavoro e per l'alloggiamento delle maestranze.

L'area di cantiere sorge in adiacenza al cantiere operativo CO.3.L2, che la divide in due distinti settori di rispettivi 10.000 e 18.500 mq.

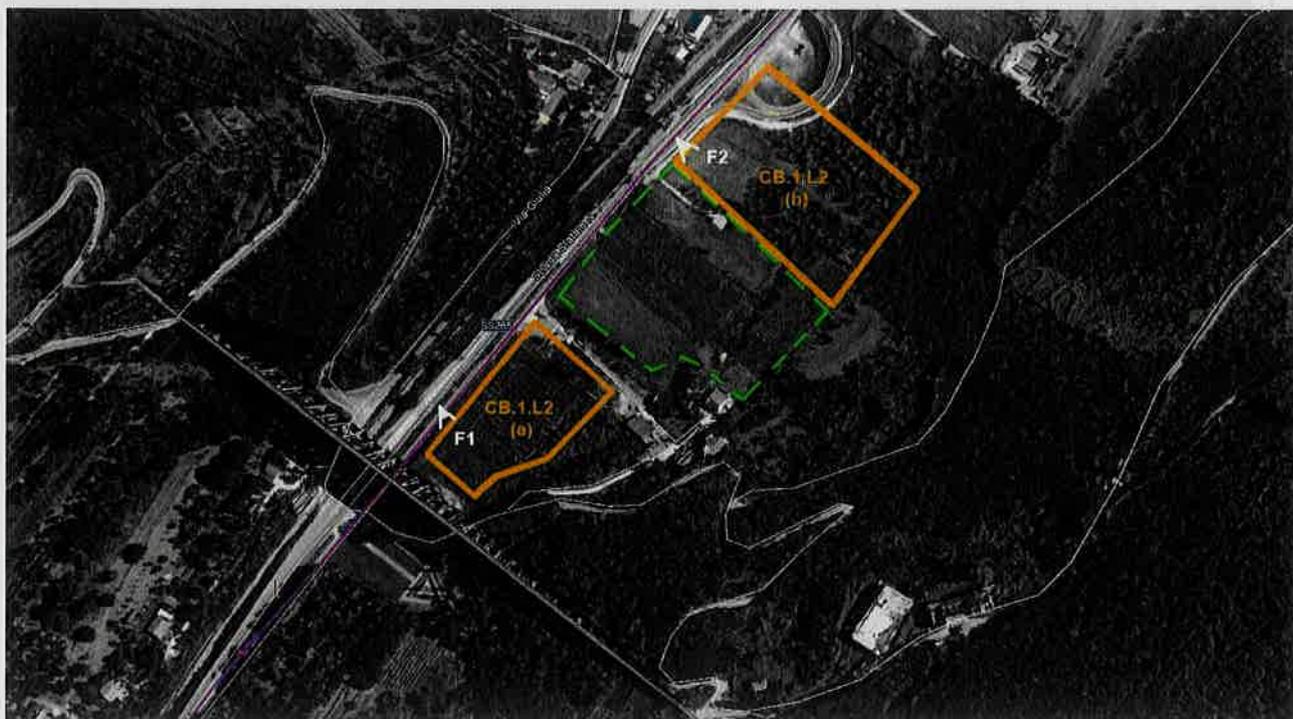
Dei due settori, il più grande ospiterà i baraccamenti per i dormitori, il più piccolo le altre strutture previste.



CB.1.L2 - Planimetria area di cantiere.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area in questione è ubicata nel comune di Maddaloni, a destra della carreggiata nord della S.S. 265 Sannitica, subito dopo l'attraversamento del qui presente acquedotto: l'area è attualmente occupata in parte da campi coltivati e in parte da vegetazione arbustiva.



CB.1.L2 - Inquadramento campo base: settore (a) 10.000 mq e settore (b) 17.800 mq.

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avviene direttamente dalla S.S. 265 Sannitica. Per l'ingresso al cantiere sarà sufficiente realizzare un piazzale di manovra direttamente a ridosso con la viabilità esistente.

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO IFOF	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 102 di 156
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	----------------------



Viabilità di accesso a CB.1.L2 e CO.3.L2



Foto 1 - Porzione campo base settore (a) adiacente all'Acquedotto.



Foto 2 - Porzione campo base settore (b).

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si dovrà procedere come segue:

- Scotico dell'area. Il terreno vegetale verrà accantonato in una duna perimetrale per il ripristino a fine lavori;
- Compattazione del terreno di fondo ed esecuzione di un sottofondo in misto cementato;
- Recinzione dell'area;
- Installazione dei sottoservizi necessari (linee elettriche e acqua);
- Preparazione delle platee su cui verranno installati gli impianti di cantiere.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il campo base potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni:

- Guardiola;
- Mensa, cucina, dispensa;
- Infermeria;
- Spogliatoi e servizi igienici;
- Alloggiamenti per impiegati e operai;

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione di cantierizzazione	PROGETTO IFOF	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 104 di 156

- Uffici per direzione di cantiere e direzione lavori;
- Parcheggi per auto.

In alternativa l'appaltatore, in funzione della propria organizzazione d'impresa, potrà fare riferimento alle strutture ricettive presenti nel territorio circostante gli interventi per assolvere ai servizi di alloggio e vitto delle maestranze.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

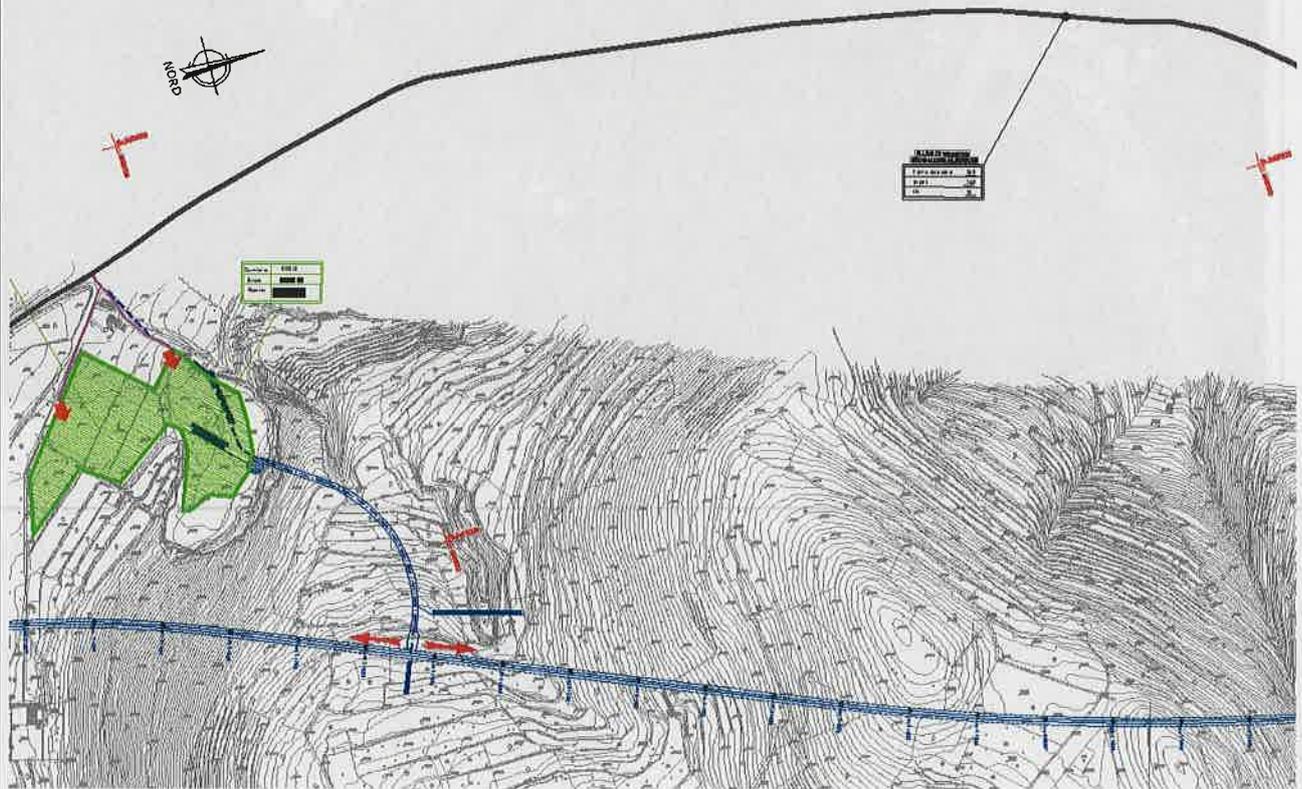
Una volta realizzata la nuova linea ferroviaria, saranno smantellate tutte le installazioni e l'area sarà ripristinata all'attuale uso agricolo.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.2.L2	Campo operativo Lotto 2	Maddaloni (CE)	48.900 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Si tratta dell'area dove hanno sede gli impianti funzionali alla realizzazione della finestra costruttiva alla pk 3+772 ed all'avanzamento da due fronti della galleria naturale di linea. L'area si colloca in corrispondenza dell'imbocco della stessa finestra costruttiva.

L'area potrà ospitare inoltre un impianto di frantumazione e vagliatura per il recupero dello smarino ed un impianto di betonaggio a servizio dei lavori in galleria.



CO.2.L2 - Planimetria di cantiere

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area di cantiere sarà interamente contenuta all'interno di un'area di cava ormai dismessa, in comune di Maddaloni, ad est della strada statale Sannitica S.S 265 di fondovalle. L'area di interesse misura 48.900 mq circa. L'area si colloca in parte al fondo di una cava dismessa, su fondo pianeggiante, e in parte nei settori a vegetazione incolta ad essa circostanti.



CO.2.L2 - Inquadramento area di cantiere.

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area di stoccaggio avviene percorrendo una strada sterrata che si stacca dalla S.S. 265.

PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 107 di 156
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	----------------------



Foto 1



Foto 2

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0F	01 D 53	RG	CA0000 001	A	108 di 156



Foto 3



Foto 4 - Strada interpoderale di ridotte dimensioni

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si dovrà procedere come segue:

- Scotico dell'area, il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- Compattazione del terreno;
- Esecuzione di un sottofondo in misto cementato;
- Recinzione dell'area;
- Installazione dei sottoservizi necessari;
- Preparazione delle platee su cui verranno installati gli impianti di cantiere.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere operativo potrà ospitare le seguenti installazioni principali:

- Officina;
- Magazzino;
- Laboratorio prove materiali;
- Spogliatoi e servizi igienici;
- Deposito carburante;
- Cabina elettrica;
- Impianto trattamento acque;
- Impianto aria compressa;
- Generatore elettrico di emergenza;
- Vasca lavaggio mezzi;
- Aree stoccaggio materiali;
- Aree stoccaggio terre da scavo;
- Eventuale impianto di betonaggio;
- Eventuale impianto di selezione e frantumazione.

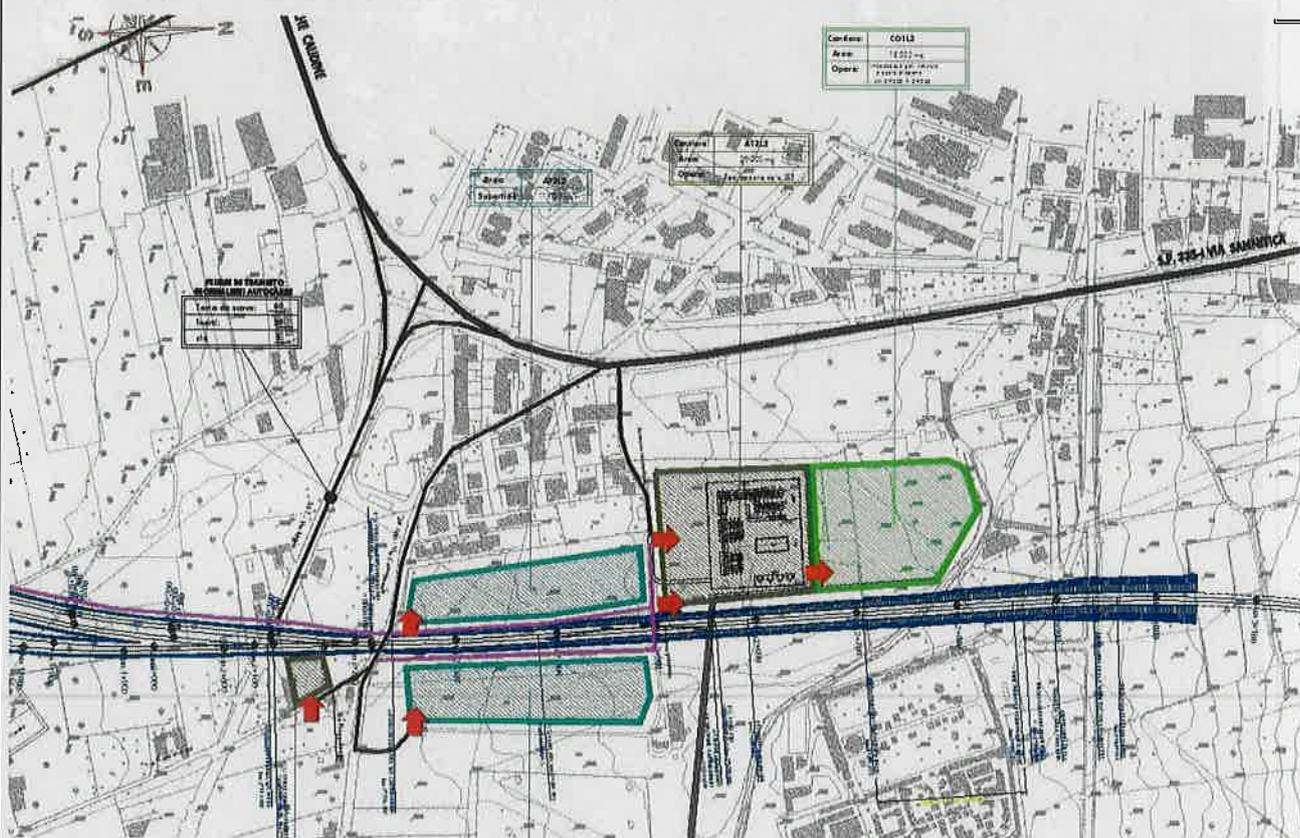
RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti e demolite le pavimentazioni, verrà restituita alla destinazione d'uso attuale.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.1.L2	Campo operativo Lotto 2	Maddaloni (CE)	17.650 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Si tratta dell'area dove hanno sede gli impianti principali funzionali alla realizzazione all'imbocco lato Canello della Galleria Naturale monte Aglio e delle opere di sede tra le pk 0+000 e 2+960.



CO.1.L2 - Planimetria di cantiere

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

Il cantiere operativo CO.1.L2 si colloca in un'area coltivata, inserita tra le ultime abitazioni alla periferia di Maddaloni ed il cimitero comunale.

Il confine nord della prevista area di cantiere è rappresentato da una doppia viabilità locale. L'attraversamento di tale viabilità è previsto in galleria artificiale. L'area

interessata dal cantiere misura 17.650 mq circa.

Il cantiere risulta adiacente alla strada statale S.S. 265 Sannitica e l'area che occupa si presenta prevalentemente pianeggiante ed in parte dedicata a colture. L'imbocco della galleria è previsto nelle immediate vicinanze della periferia orientale di Maddaloni, in vicinanza del cimitero del paese.



Foto 1 - Stato attuale area prevista per CO.1.L2

VIABILITÀ DI ACCESSO

La viabilità esistente corre lungo il confine nord dell'area di cantiere, terminando nel piazzale del cimitero. L'accesso principale è preferibile a sud, dove si realizzerà il cavalcavia ferroviario, partendo da Via Carmignano tramite pista di cantiere (come indicato in figura

segunte) e si può prevedere, quale secondario, l'accesso al cantiere dalla piccola strada locale che si diparte direttamente da Via di Forche Caudine, come indicato nella figura sottostante.



Vista aerea area di cantiere CO.1.L2

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si dovrà procedere come segue:

- Scotico dell'area. Il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- Compattazione del terreno di fondo ed esecuzione di un sottofondo in misto cementato;

- Recinzione dell'area;
- Installazione dei sottoservizi necessari;
- Preparazione delle platee su cui verranno installati gli impianti di cantiere.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere operativo potrà ospitare le seguenti installazioni principali:

- Officina;
- Magazzino;
- Laboratorio prove materiali;
- Spogliatoi e servizi igienici;
- Deposito carburante;
- Cabina elettrica e generatore elettrico di emergenza;
- Impianto trattamento acque;
- Impianto aria compressa;
- Vasca lavaggio mezzi;
- Aree stoccaggio materiali e aree stoccaggio terre da scavo.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti e demolite le pavimentazioni, verrà restituita all'uso attuale.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.2.L2	Area Tecnica Lotto 2	Maddaloni (CE)	19.700 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Si tratta dell'area tecnica prevista per la costruzione della Sottostazione Elettrica.



AT.2.L2 - Planimetria di cantiere

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area AT.2.L2 si colloca in un'area coltivata, inserita tra le ultime abitazioni alla periferia di Maddaloni ed il cimitero comunale.

Il confine nord della prevista area di cantiere è costituito dall'area del cantiere operativo CO.1.L1 mentre, a sud è confinato dalla stradina che si diparte dalla viabilità locale (SS 265). L'area interessata dal cantiere misura circa 19.700 mq e si presenta prevalentemente

pianeggiante ed in parte dedicata a colture.



AT.2.L2 - Inquadramento area di cantiere.



Foto 2 - Stato attuale area prevista per AT.2.L2.

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso principale è preferibile a sud, dove si realizzerà il cavalca ferroviaria,

partendo da Via Carmignano tramite pista di cantiere (come indicato nella figura di inquadramento) e si può prevedere, quale secondario, l'accesso al cantiere dalla piccola strada locale che si diparte direttamente da Via di Forche Caudine come per il CO.1.L1.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si dovrà procedere come segue:

- Scotico dell'area, il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- Compattazione del terreno;
- Esecuzione di un sottofondo in misto cementato;
- Recinzione dell'area;
- Installazione dei sottoservizi necessari;
- Preparazione delle platee su cui verranno installati gli impianti di cantiere.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

L'area di cantiere a supporto tecnologico ospiterà le seguenti installazioni:

- Servizi igienici di tipo chimico;
- Aree stoccaggio materiali;
- Parcheggio mezzi d'opera.

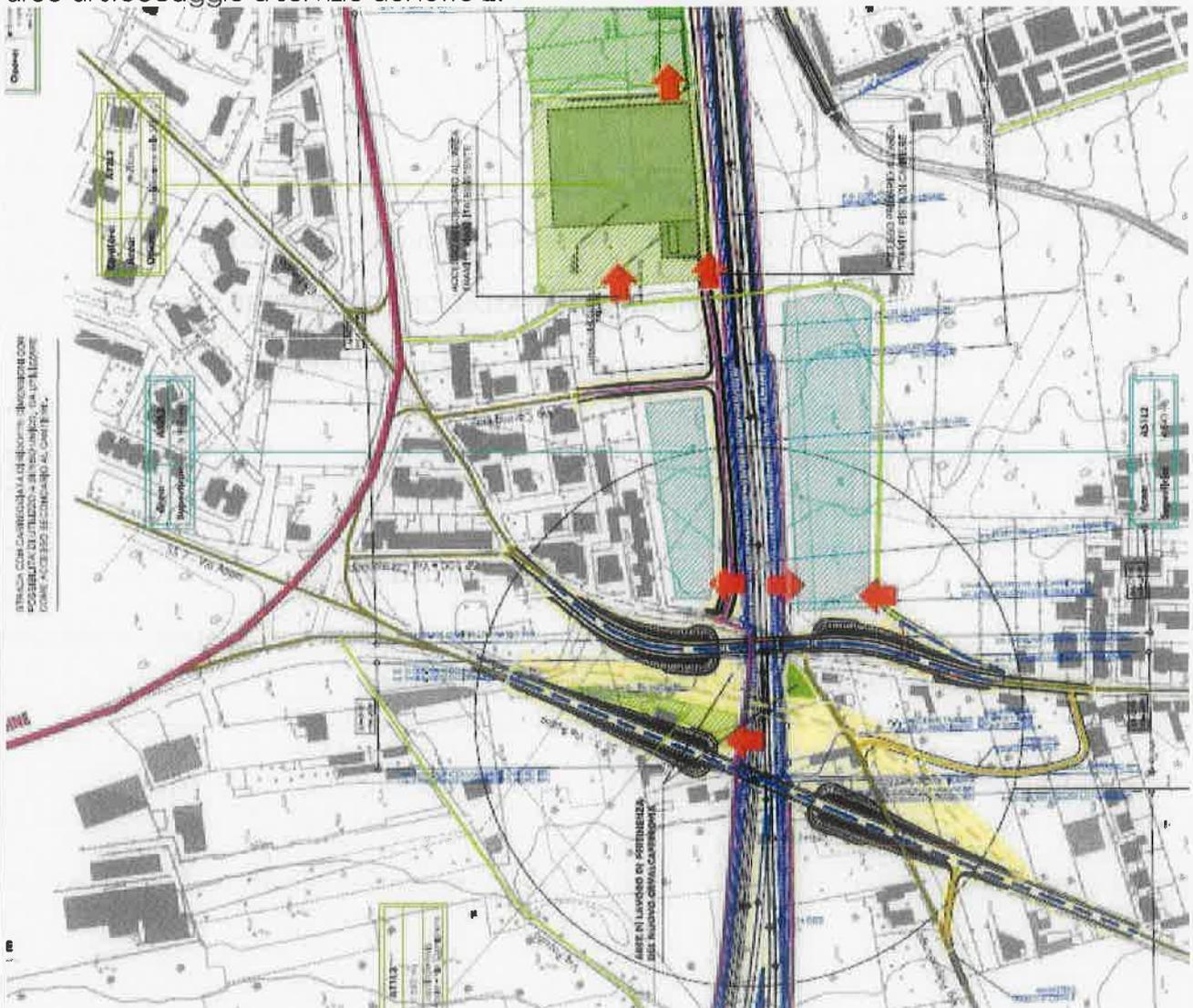
RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti e demolite le pavimentazioni, verrà restituita alla destinazione d'uso attuale.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.1.L2 e AS.2.L2	Cantieri di stoccaggio Lotto 2	Maddaloni (CE)	AS.1.L2 - 14.840 mq AS.2.L2 - 5.960 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Le aree di cantiere AS.1.L2 e AS.2.L2, tra la pk 2+250 e la pk 2+500, saranno utilizzate quali aree di stoccaggio a servizio del lotto 2.

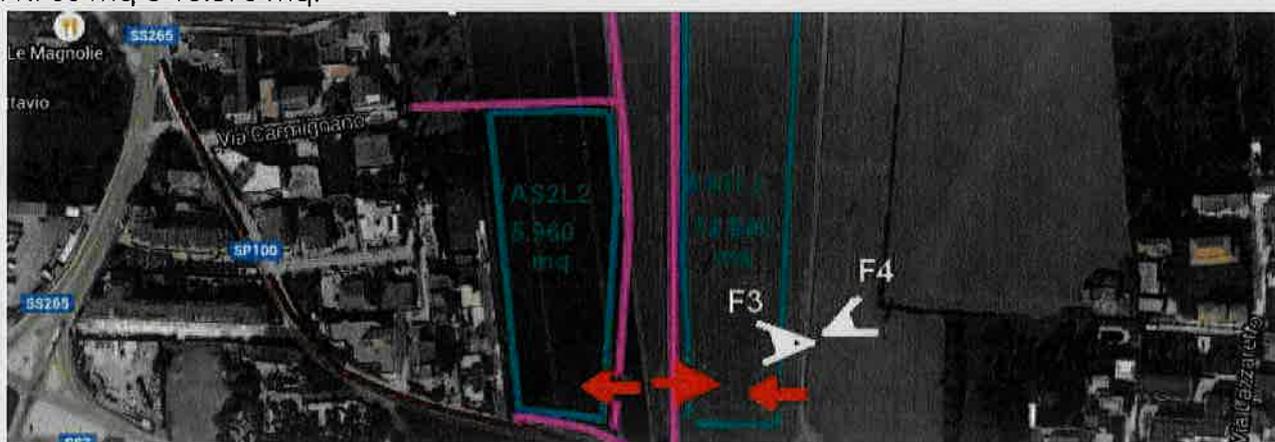


AS.1.L2 e AS.2.L2 - Planimetria di cantiere

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

Il cantiere previsto per l'area di stoccaggio è ubicato in un'area attualmente coltivata, inserita tra le ultime abitazioni alla periferia di Maddaloni.

A nord confina con l'area di cantiere destinata alla costruzione della SSE e per il resto da campi coltivati mentre a sud, è delimitata dalla viabilità locale (Via Carmignano). Le aree in questione previste per le aree di stoccaggio AS.1.L2 e AS.2.L2 misurano rispettivamente circa 11.700 mq e 13.890 mq.



Vista aerea dell'area di cantiere di stoccaggio AS.1.L2 e AS.2.L2.

VIABILITÀ DI ACCESSO

Gli accessi per le due aree sono previsti a sud, dove si realizzerà il cavalca ferrovia, partendo da Via Carmignano tramite pista di cantiere che corre lungo la fascia di rispetto della futura sede ferroviaria, passando al centro lungo tutta l'area tra AS1L1 e AS2L2 (vedi figure relative a planimetria ed inquadramento).

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Previa installazione dei cantieri si dovrà così provvedere:

- scotico;
- compattazione del terreno di fondo;
- realizzazione di una recinzione.

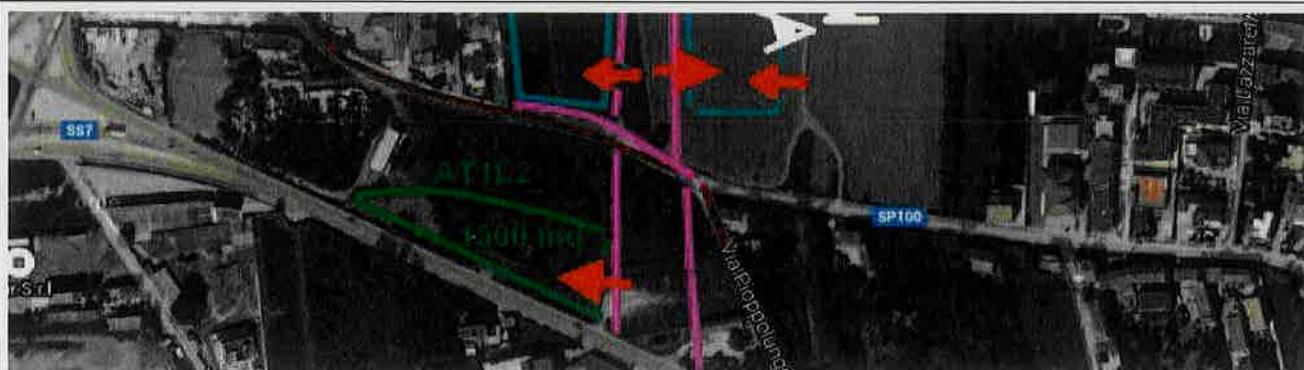
IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

L'area di scalo verrà impiegata per il deposito e lo stoccaggio dei materiali a supporto della linea Canello Frasso.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà restituita alla destinazione d'uso attuale.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.1.L2	Area Tecnica	Maddaloni (CE)	1.500 mq
UTILIZZO DELL'AREA			
<p>Si tratta dell'area tecnica di supporto alla realizzazione dei due cavalcavia ferroviaria previsti al km 2+236 e km 2+113 lungo la linea Canello Frasso.</p>			
POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA			
<p>L'area interessata dal cantiere misura 1.500 mq circa ed è posta esattamente tra i due cavalcavia di prevista realizzazione. La porzione di territorio interessata dall'area tecnica è ad uso agricolo al momento priva di coltivazioni.</p>			
			
<p>Planimetria di cantiere per AT.1.L2.</p>			
VIABILITÀ DI ACCESSO			
<p>L'accesso all'area avviene da Via Pioppolungo, che si diparte da Via Carmignano.</p>			



Inquadramento dell'area tecnica AT.1.L2.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si procederà come segue:

- eliminazione della vegetazione esistente e scotico dell'area. Il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- compattazione del terreno di fondo;
- recinzione dell'area.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

All'interno dell'area tecnica verranno prevalentemente depositati, in un piazzale, i materiali necessari alla realizzazione delle opere sopra indicate.

Le installazioni previste sono minime, e comprendono:

- Spogliatoi e servizi igienici;
- Aree stoccaggio materiali;
- Parcheggio mezzi d'opera.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti, verrà ripristinata all'uso attuale .

8.3 LOTTO 3

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CB.1.L3	Cantiere base Lotto 3	Maddaloni (CE)	33.040 mq

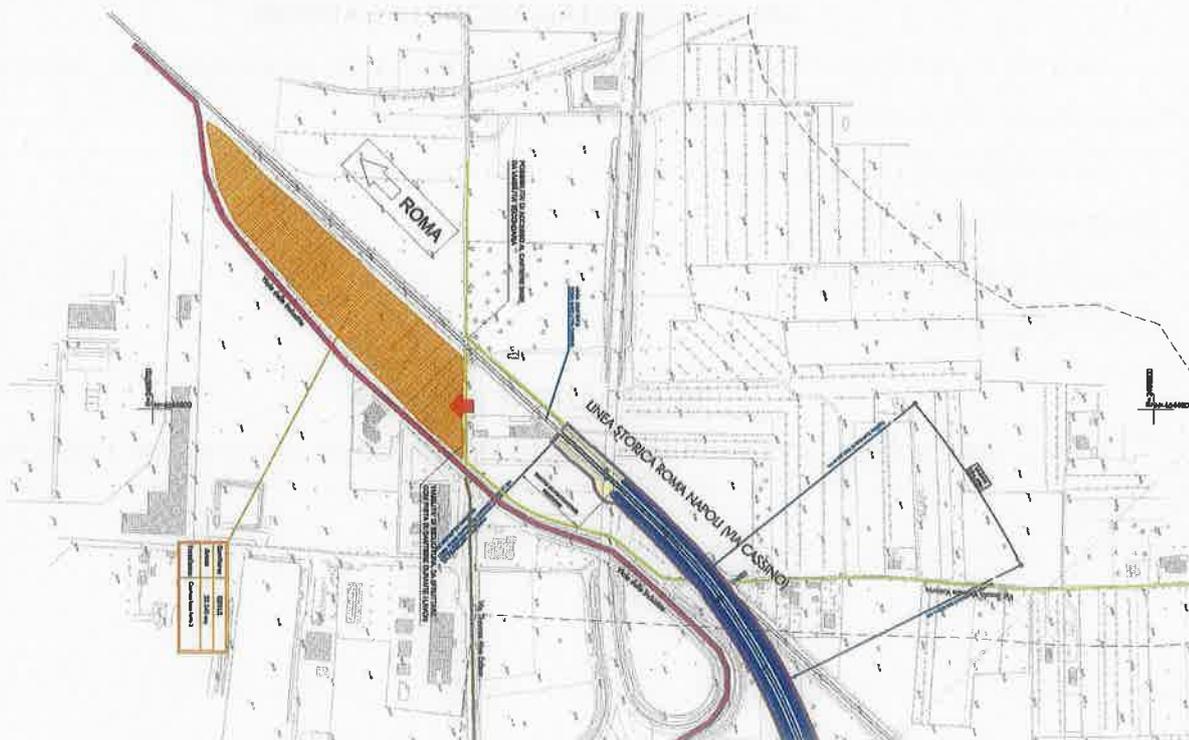
UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere funge da campo base per la realizzazione dello shunt di Maddaloni e ospita tutte le strutture logistiche indispensabili per il funzionamento delle aree di lavoro e per l'alloggiamento delle maestranze.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area in questione è ubicata in prossimità delle progressive finali del tracciato in progetto, in un'area interclusa tra lo stesso tracciato ferroviario e il viale delle Industrie.

L'area interessata dal cantiere misura 33.040 mq circa. Essa si presenta prevalentemente pianeggiante ed incolta. Una parte dell'area presenta uno scavo di qualche metro di profondità.



Planimetria di cantiere

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0F	01 D 53	RG	CA0000 001	A	123 di 156



Vista aerea del CB1L3.



Foto 1



Foto 2 - Presenza nell'area di muro in c.a..



Vista aerea della struttura in c.a. presente nell'area.

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avviene direttamente da Viale delle Industrie, nei pressi dello svincolo della S.S. 7, attraverso la strada sterrata che attualmente conduce al passaggio a livello sulla linea storica.



Foto 3 - Viabilità di accesso al CB1L3 da Viale delle Industrie.



Foto 4 - Viabilità di accesso al CB1L3 vista dal lato del P.L..

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni principali:

- scotico, il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area per il ripristino a fine lavori;
- compattazione del terreno e realizzazione di un sottofondo in misto cementato;
- installazione di una recinzione e installazione dei sottoservizi necessari;
- Preparazione delle platee su cui verranno installati gli impianti di cantiere

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il campo base potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:

- guardiola;
- mensa, cucina, dispensa;
- infermeria;
- spogliatoi e servizi igienici;
- alloggiamenti per impiegati e operai;
- uffici per direzione di cantiere e direzione lavori;
- parcheggi per auto.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Una volta realizzata la nuova linea ferroviaria, saranno smantellate tutte le installazioni e l'area sarà ripristinata all'attuale uso.

NOTE

Presenza nella prima parte dell'area di un muro perimetrale in c.a. (area precedentemente prevista per SSE ora abbandonata). L'appaltatore potrà in alternativa, in funzione della propria organizzazione d'impresa, sfruttare le strutture ricettive presenti nel territorio circostante l'intervento per assolvere ai servizi di alloggio e ristoro delle maestranze. In tal caso nell'area di cantiere sarà prevista la logistica minima a supporto delle lavorazioni.

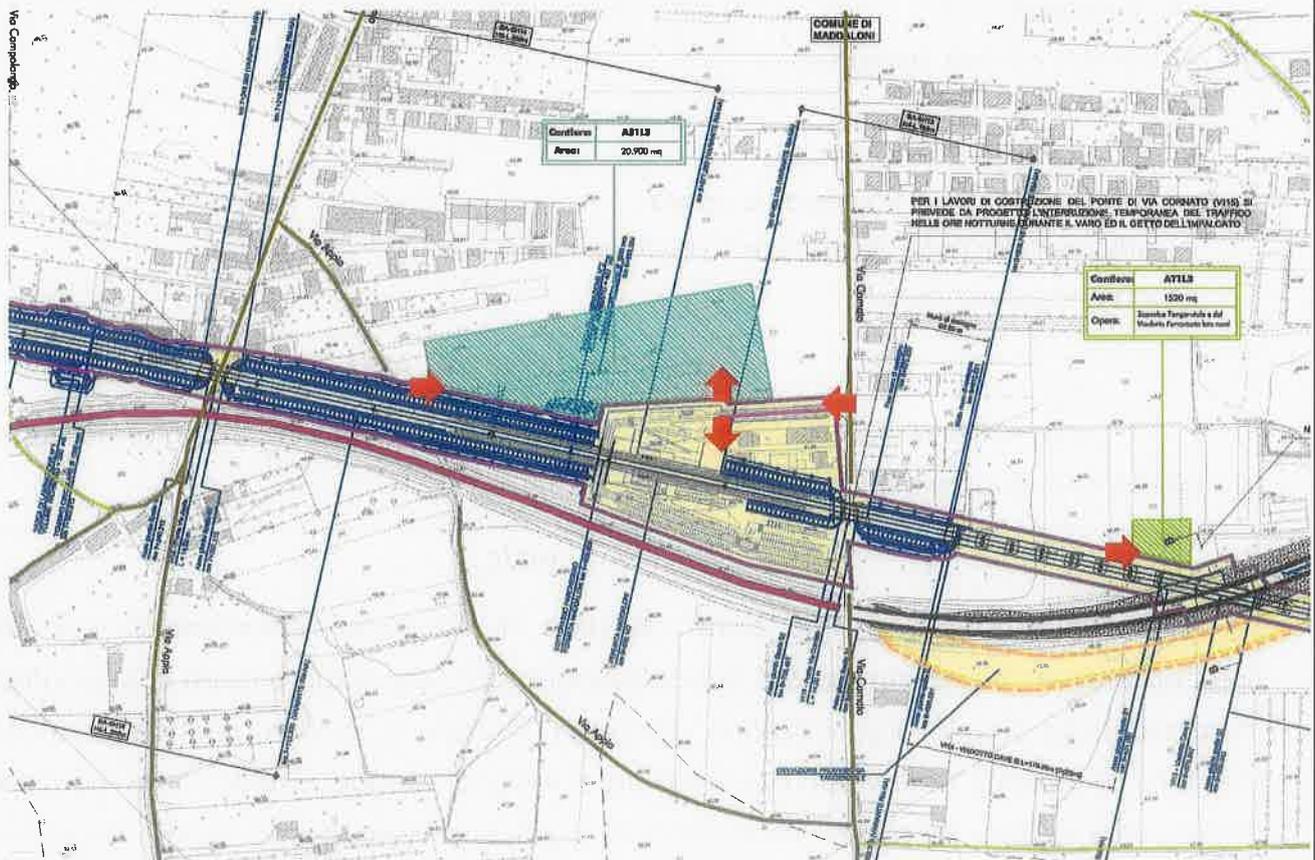
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.1.L3	Area di Stoccaggio	Maddaloni (CE)	20.900 mq

UTILIZZO DELL'AREA

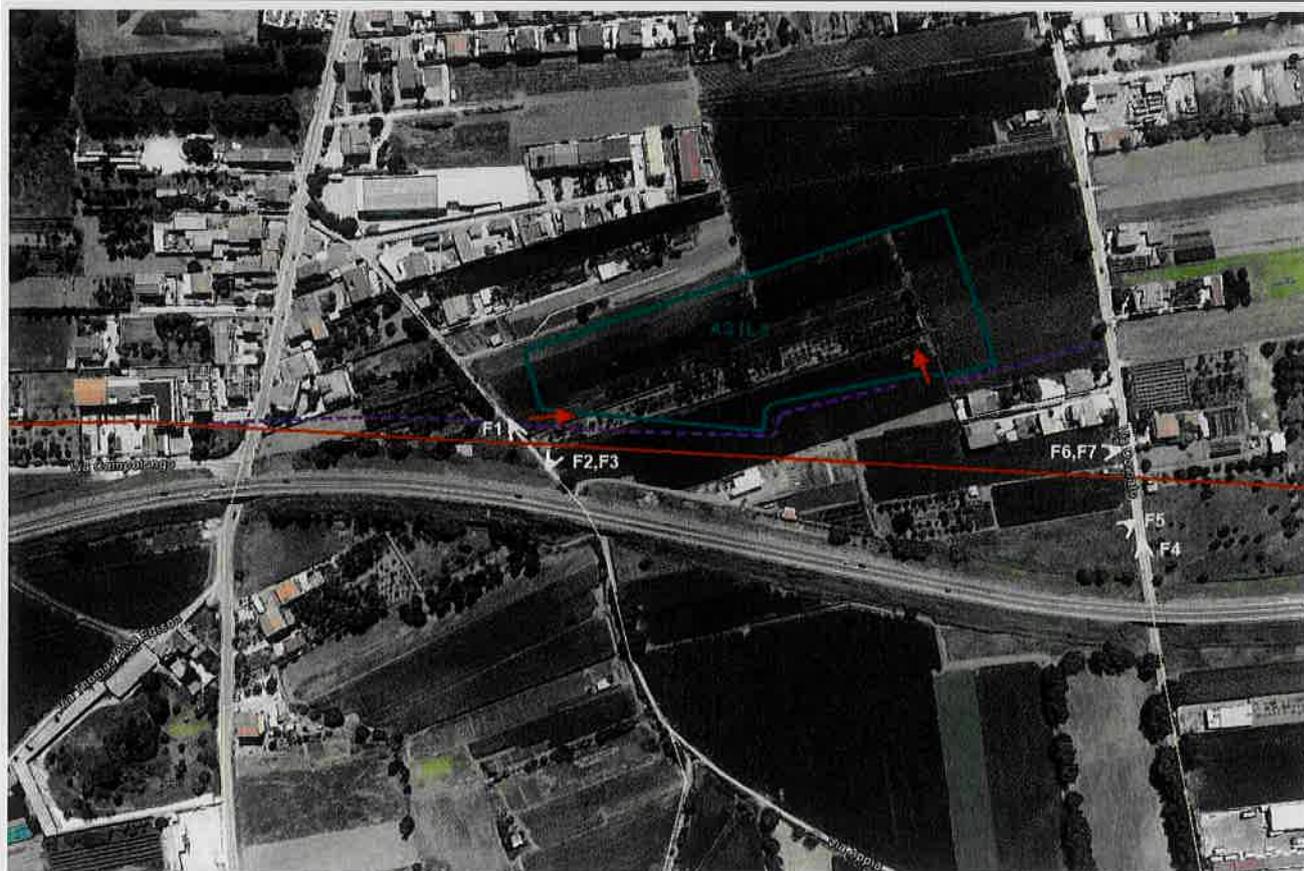
Si tratta di un'area da impiegare principalmente per lo stoccaggio delle terre da scavo da caratterizzare o da recuperare nell'ambito delle lavorazioni dello shunt di Maddaloni.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area interessata dal cantiere misura 20.900 mq circa ed ha uso agricolo. Se necessario, la porzione di terreno adiacente, che costeggia Via Cornato (circa 7.700 mq sempre ad uso agricolo) si presterebbe per un eventuale ampliamento del cantiere.



Planimetria di cantiere



Vista aerea dell'AS1L3 con pista di cantiere e ingressi all'area previsti da progetto.

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area avviene attraverso la pista di cantiere prevista alla base del rilevato ferroviario di progetto, ovvero mediante la viabilità da realizzare per l'accesso alla fermata di Maddaloni.

Possibilità di accedere dalla viabilità locale (Via Cornato).



Foto 1 - Viabilità di accesso all'area di cantiere.



Foto 2 - Coltivo nell'area di cantiere.



Foto 3 - Via Cornato - Eventuale viabilità di accesso dalla parte della possibile area di ampliamento.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni principali:

- rimozione della vegetazione;
- scotico, il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- compattazione del terreno di fondo;
- realizzazione di una recinzione.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Non sono previste installazioni particolari: l'area verrà interamente destinata allo stoccaggio delle terre da scavo.



ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO
1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE
ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI
PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0F	01 D 53	RG	CA0000 001	A	132 di 156

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area del cantiere occupa il sedime della futura fermata di Maddaloni e delle opere annesse: al termine dei lavori di costruzione della sede essa verrà quindi liberata al fine di costruire tali opere di completamento della fermata.

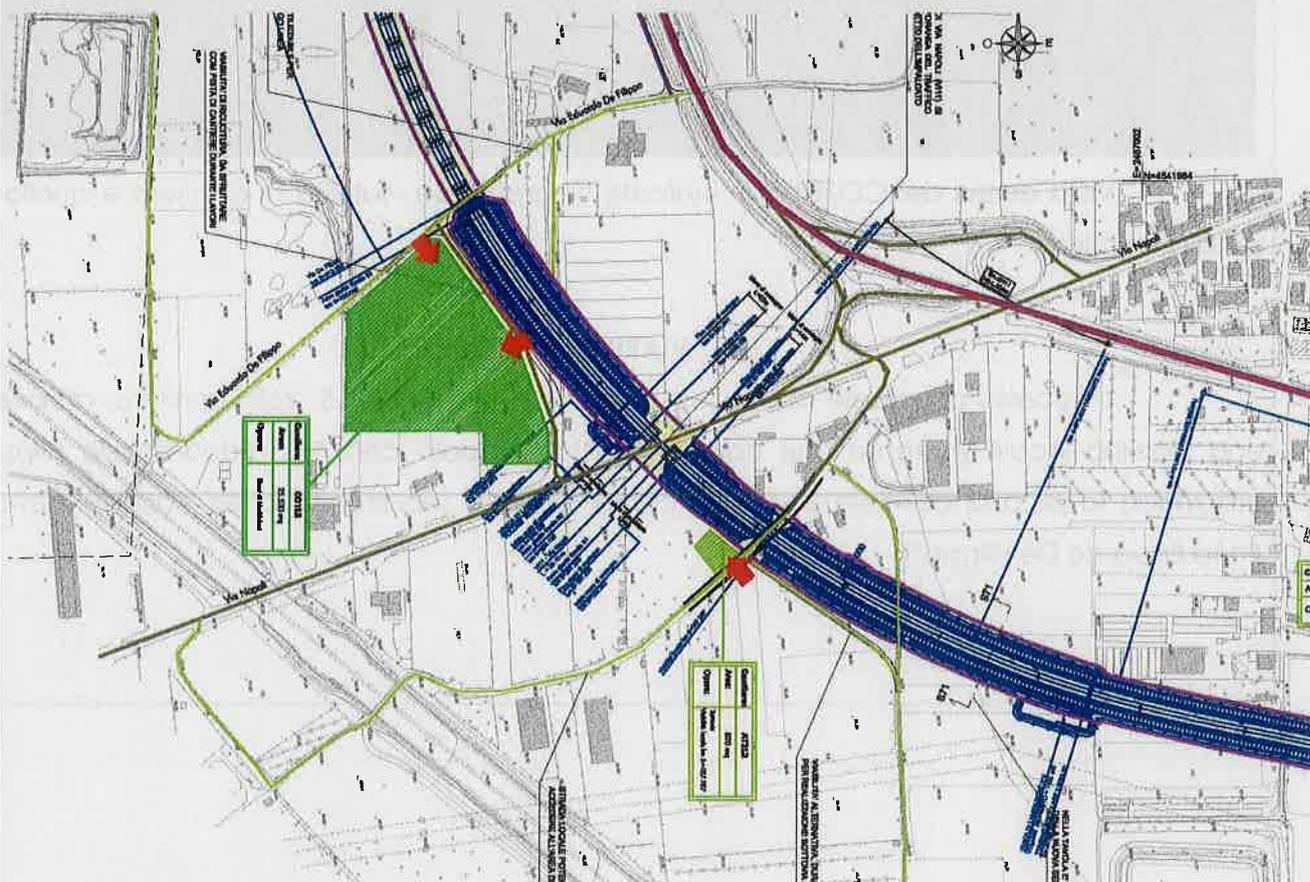
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.1.L3	Cantiere Operativo	Maddaloni (CE)	25.530 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere operativo CO.1.L3 è dimensionato per contenere tutte le strutture necessarie alla realizzazione delle opere relative allo shunt di Maddaloni, dove la sede si sviluppa interamente in rilevato e in viadotto.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area in questione è ubicata a ovest dello svincolo che dalla tangenziale di Maddaloni porta alla S.S. 265. L'area interessata dal cantiere misura 25.530 mq circa. Essa è pianeggiante ed in parte incolta e in parte occupata da coltivazioni.



Planimetria di cantiere



Vista aerea del CO1L3 con indicato l'ingresso da viabilità di cantiere e quello da pista di cantiere.

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso principale al cantiere avviene a sud dalla S.S. 265 Sannitica, attraverso una viabilità locale esistente che congiunge "Via Napoli" con "Via Eduardo De Filippo", utilizzando la pista di cantiere e a nord come accesso secondario dalla viabilità esistente ("Via Eduardo De Filippo").

PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 135 di 156
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	----------------------



Foto 1 - Stato attuale dell'area destinata al CO1L3.



Foto 2 - Viabilità locale, stradina che congiunge "Via Napoli" con "Via Eduardo De Filippo".



Foto 5 - Via Eduardo de Filippo lato sinistro - Viabilità di accesso secondaria al CO1L3.



Foto 6 - Via Eduardo de Filippo lato destro - Viabilità di accesso alternativa al CO1L3.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni principali:

- scotico dell'area, il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- compattazione del il terreno;
- esecuzione un sottofondo in misto cementato;
- recinzione dell'area;
- installazione dei sottoservizi necessari;

preparazione delle platee su cui verranno installati gli impianti di cantiere.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere operativo potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:

- Officina;
- Magazzino;
- Laboratorio prove materiali;
- Spogliatoi e servizi igienici;
- Deposito carburante;
- Cabina elettrica;
- Impianto trattamento acque;
- Impianto di betonaggio;
- Vasca lavaggio mezzi;
- Aree stoccaggio materiali;
- Aree stoccaggio terre da scavo.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni e demolite le pavimentazioni, verrà risistemata allo stato ante operam salvo diversa indicazione del progetto.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.5.L3	Area Tecnica	Maddaloni (CE)	17.280 mq

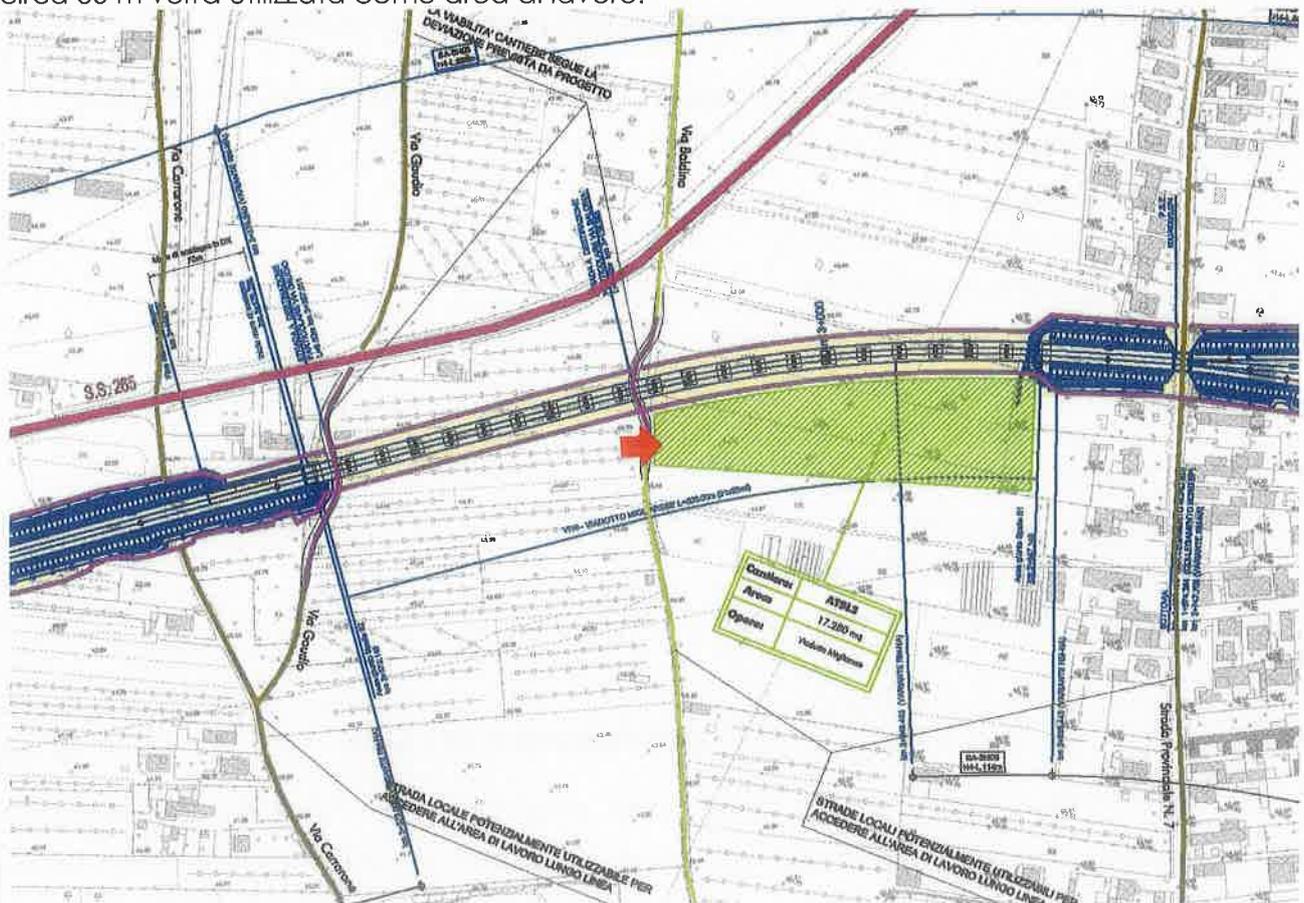
UTILIZZO DELL'AREA

Si tratta dell'area di supporto alla realizzazione del "Viadotto Migliarese" di lunghezza 525 m previsto tra le progressive km 2+847 e km 3+372 dello shunt di Maddaloni.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area interessata dal cantiere misura 17.280 mq circa. L'area tecnica è posta in una porzione di territorio ad uso agricolo, con presenza sia di coltivi per produzione di ortaggi, sia di agrumeti.

L'area a cavallo del tracciato del viadotto che si estende per una larghezza di circa 30 m verrà utilizzata come area di lavoro.



Planimetria di cantiere



Inquadramento AT5L3 per realizzazione Viadotto Migliarese con indicato: il tracciato della pista di cantiere da entrambi i lati del futuro viadotto e quelle che saranno le deviazioni sulle viabilità locali.



Foto 1



Foto 2

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area avviene dalla via Baldina, che si diparte dalla tangenziale di Maddaloni.



Foto 3 - Viabilità di accesso "Via Baldina": la stradina interpoderal è di ridotte dimensioni.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione del cantiere, si procederà come segue:

- eliminazione della vegetazione esistente e scotico dell'area. Il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- compattazione del terreno di fondo;
- recinzione dell'area.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

All'interno dell'area tecnica verranno prevalentemente depositati, in un piazzale, i materiali necessari alla realizzazione delle opere sopra indicate, comprese in particolare le travi prefabbricate e si svolgeranno le operazioni di montaggio delle stesse travi.

Le installazioni previste sono minime, e comprendono indicativamente:

- Spogliatoi e servizi igienici;
- Aree stoccaggio materiali;
- Area assemblaggio armature e casseri;
- Area per eventuale stoccaggio terre di scavo
- Parcheggio mezzi d'opera.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

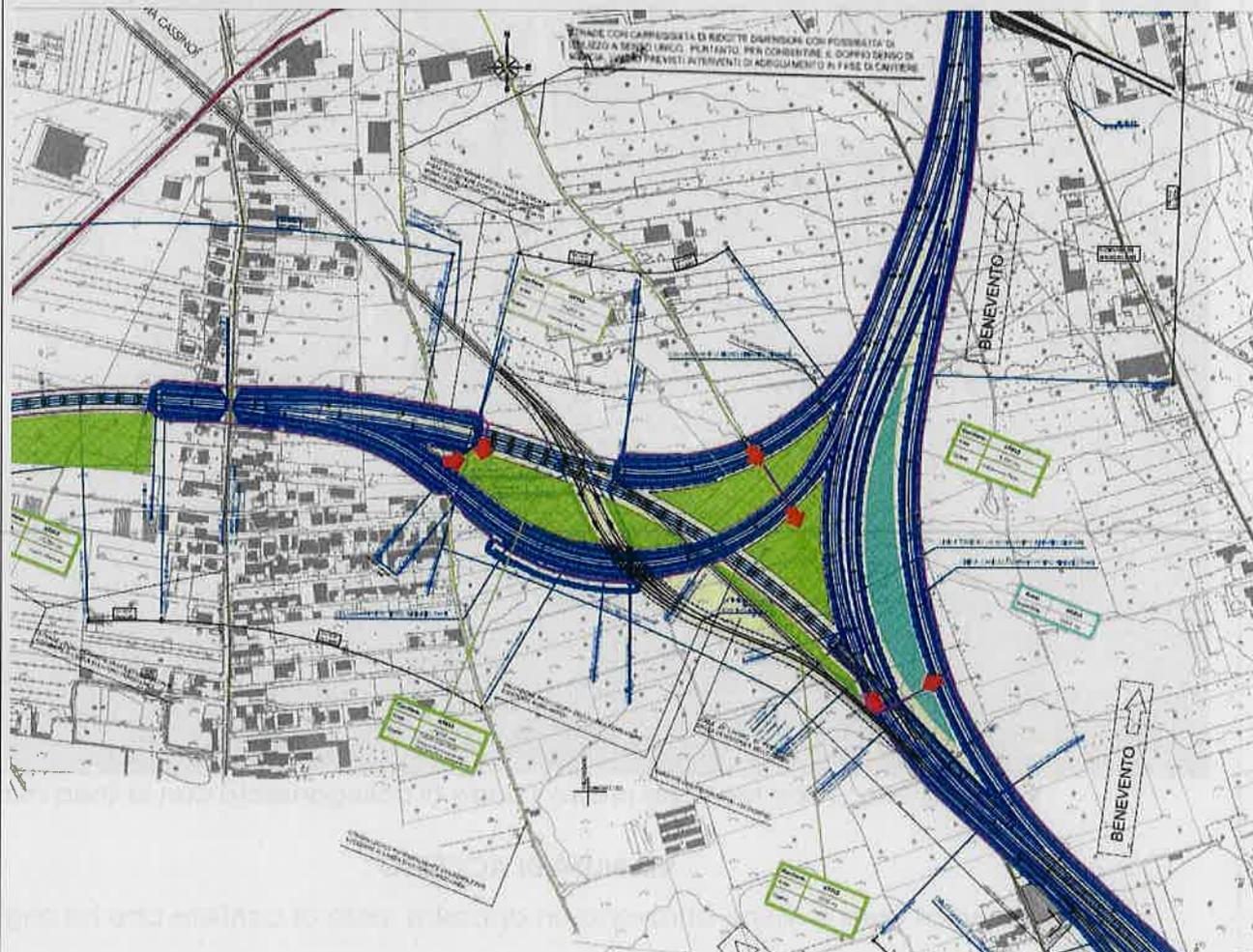
L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti, verrà ripristinata all'uso attuale .

L'area a cavallo del tracciato, utilizzata come area di lavoro, verrà in parte occupata dalla linea ferroviaria di progetto, la restante parte verrà ripristinata all'uso attuale.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.6.L3	Aree Tecniche	Maddaloni (CE)	AT.6.L3 - 16.760 mq
AT.7.L3			AT.7.L3 - 3.230 mq
AT.8.L3			AT.8.L3 - 8.850 mq
AT.9.L3			AT.9.L3 - 10.300 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Le 4 aree tecniche (AT.6.L3, AT.7.L3, AT.8.L3, AT.9.L3) tra loro distinte ma omogenee dal punto di vista funzionale, sono finalizzate alla realizzazione delle opere di interconnessione dello shunt di Maddaloni sulle linee ferroviarie Canello-Benevento e Napoli-Cassino-Roma, comprendenti rilevati e viadotti.



Planimetria aree di cantiere AT.6.L3, AT.7.L5, AT.8.L3, AT.9.L3 e AS.2.L3.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

Le quattro aree tecniche sono tutte localizzate in porzioni di territorio intercluse tra i vari rami delle opere in progetto o tra le stesse opere in progetto e la linea ferroviaria esistente, in un territorio pianeggiante attualmente occupato da un'alternanza di coltivi ed agrumeti.

Le aree sono caratterizzate dalle seguenti dimensioni:

- AT.6.L3: 16.760 mq
- AT.7.L3: 3.230 mq
- AT.8.L3: 8.850 mq
- AT.9.L3: 10.300 mq



Vista dall'alto: Aree tecniche presso il nodo di collegamento con la linea Frasso.

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area avviene attraverso un'apposita pista di cantiere che ha origine da viabilità locali di accesso ai fondi.

Saranno previste due differenti piste per raggiungere le aree poste a sud ed a nord della linea ferroviaria esistente.



Foto 1 - AT6L3 - Viabilità di accesso da Via Monaca.

Vista la stretta dimensione della stradina di accesso occorre prevedere circolazione dei mezzi di cantiere a senso alternato oppure prevedere questo accesso per un senso e indicarne uno ulteriore per l'altro (si rimanda per ulteriori dettagli agli elaborati grafici delle *planimetrie delle aree di cantiere e relative viabilità di accesso*).

PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IFOF	01 D 53	RG	CA0000 001	A	146 di 156



Foto 2 - AT6L3.



Foto 3 - AT6L3.

PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IFOF	01 D 53	RG	CA0000 001	A	147 di 156



Foto 4 - AT7L3 e AT8L3.



Foto 5 - AT7L3 e AT8L3.



Foto 6 - Viabilità di accesso AT6L3 e AT7L3 AT8L3 (Via Lima).



Foto 7 - AT9L3 dall'altra parte della stradina (Via Lima).

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Al fine dell'installazione dei cantieri, dopo avere rimosso la vegetazione esistente, si dovrà procedere come segue:

- scotico delle aree: il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- compattazione del terreno di fondo;
- recinzione delle aree.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

All'interno delle aree tecniche verranno prevalentemente depositati, in un piazzale, i materiali necessari alla realizzazione delle opere sopra indicate e si svolgeranno operazioni di assemblaggio delle armature.

Le installazioni previste sono minime, e comprendono indicativamente:

- Spogliatoi e servizi igienici;
- Aree stoccaggio materiali;
- Area assemblaggio armature e casseri;
- Area per eventuale stoccaggio terre di scavo;
- Parcheggio mezzi d'opera.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Le aree tecniche di cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti e demolite le pavimentazioni, verranno in parte occupate dalla linea ferroviaria di progetto, la restante parte verrà ripristinata all'uso attuale, dove possibile e necessario. Le aree intercluse saranno oggetto di un apposito progetto di riambientalizzazione al termine dei lavori.

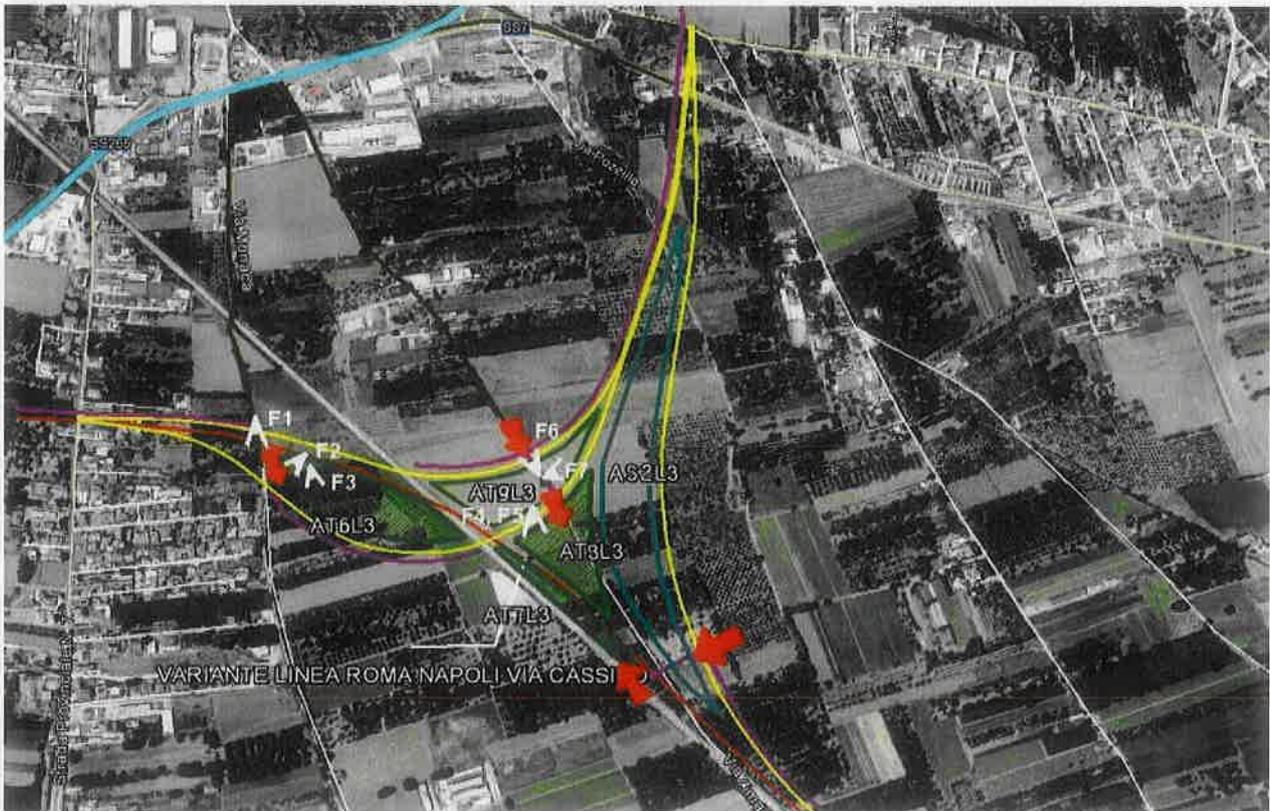
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.2.L3	Area di Stoccaggio	Maddaloni (CE)	15.300 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Si tratta di un'area da impiegare allo stoccaggio localizzata in una porzione di territorio interclusa tra i vari rami delle opere in progetto dello shunt di Maddaloni.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area misura circa 15.300 mq, si presenta pianeggiante ed attualmente è occupato da un'alternanza di coltivi ed agrumeti.



Vista aerea dell'area di stoccaggio AS.2.L3.

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area avviene attraverso la pista di cantiere, con possibilità di accedere sia da nord che da sud dell'area e anche da viabilità locale esistente di accesso

PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 151 di 156
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	----------------------

ai fondi (Via Lima e Via Pozzillo).



Foto 1 - Vista di porzione dell'area di stoccaggio AS2L3 da AT8L3.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione;
- scotico, il terreno vegetale verrà accantonato all'interno di un'apposita area di stoccaggio;
- compattazione del terreno di fondo;
- recinzione.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Non sono previste installazioni particolari: l'area verrà interamente destinata allo



ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO
1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO -- FRASSO TELESINO E VARIANTE
ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI
PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 152 di 156
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	----------------------

stoccaggio delle terre da scavo.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

L'area intercluse sarà oggetto di un apposito progetto di riambientalizzazione al termine dei lavori.

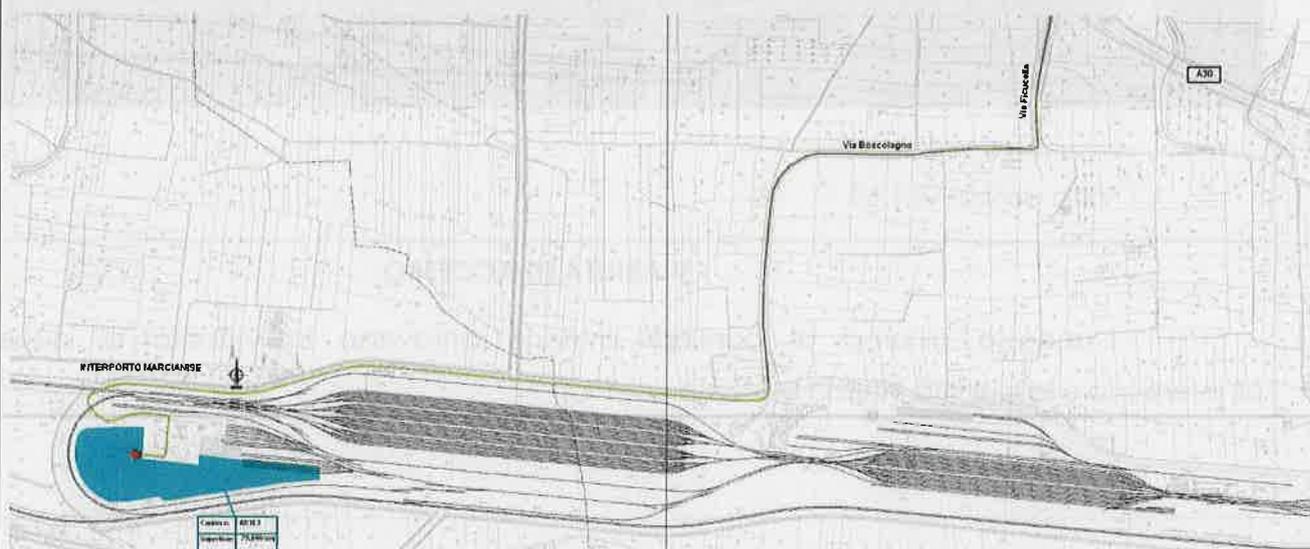
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.1.L3	Cantiere di Armamento	Maddaloni (CE)	79.800 mq

UTILIZZO DELL'AREA

L'area di cantiere AR.1.L3, ubicata all'interno dell'interporto di Marcianise-Maddaloni, sarà utilizzata come supporto per i lavori di armamento e attrezzaggio tecnologico dello shunt di Maddaloni e dell'intera tratta ferroviaria in progetto.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area di cantiere AR.1.L3, di dimensione pari a circa 79.800 mq, è costituita da un piazzale ferroviario attrezzato all'interno dell'impianto dell'interporto, al momento scarsamente utilizzato.



Planimetria di cantiere AR1L3 - Interporto Marcianise.

Relazione di cantierizzazione

PROGETTO IF0F	LOTTO 01 D 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 154 di 156
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	----------------------



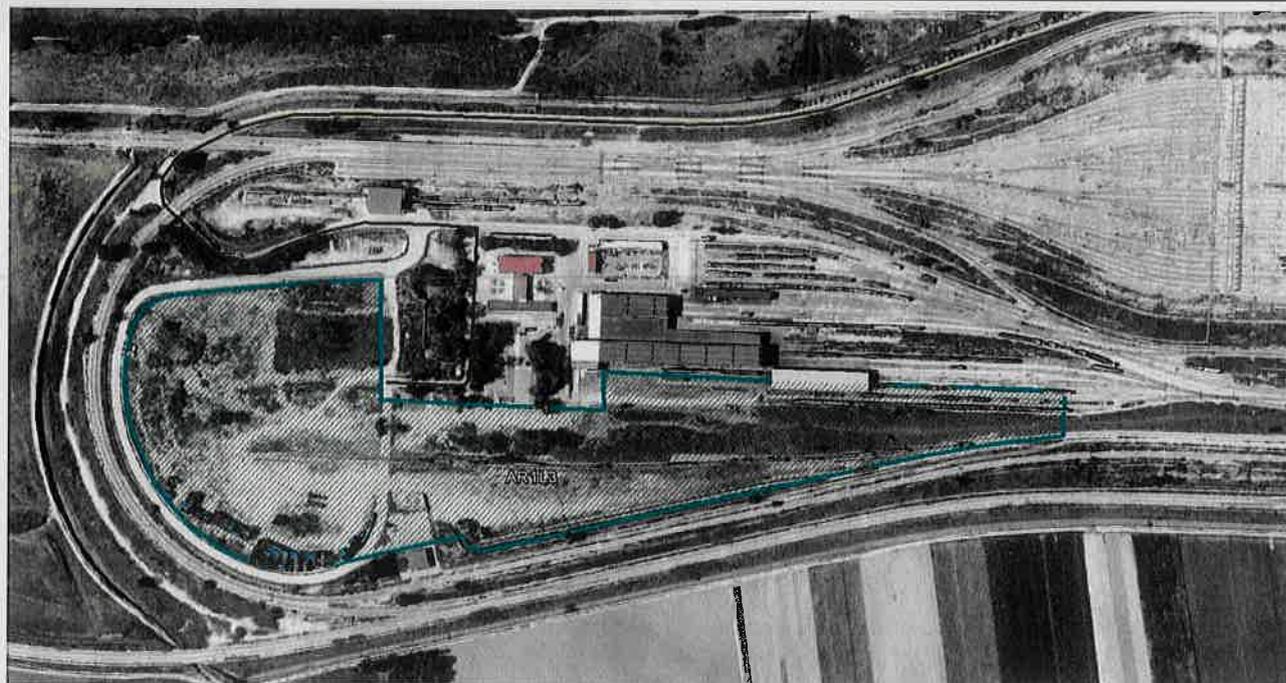
Vista aerea AR.1.L3

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area di cantiere avviene attraverso la viabilità di accesso all'interporto e la viabilità interna esistente.



Viabilità di accesso all'interporto "Via Ficucella" che si diparte dalla SS265.



Inquadramento AR.1.L3

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

L'area può essere adibita all'uso di cantiere senza particolari preparazioni preliminari. Sono già disponibili tronchini per il ricovero dei treni cantiere.

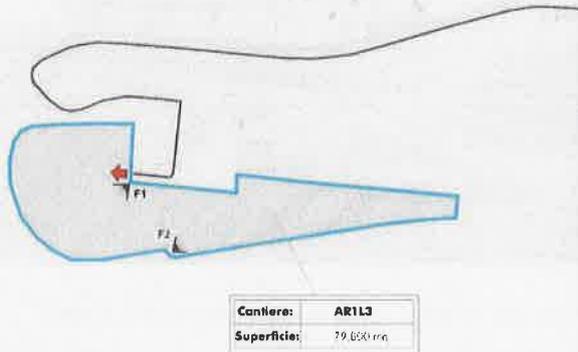


Foto 1



Foto 2

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

L'area verrà impiegata per lo stoccaggio dei materiali relativi all'armamento ed alle tecnologie di linea e per il ricovero del treno cantiere di supporto alle lavorazioni. Al suo interno non verranno posti baraccamenti, salvo un prefabbricato ad uso magazzino, uno spogliatoio e wc di tipo chimico.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà restituita alla destinazione d'uso attuale.