

INDICE

1	INTRODUZIONE	4
2	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	5
	2.1.1 Interventi Lotto 3.....	13
3	VINCOLI ESECUTIVI E CRITICITÀ	14
	3.1 INTERFERENZE CON L'ESERCIZIO FERROVIARIO	14
	3.1.1 Interventi per fase	14
	3.2 INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ ESISTENTE.....	15
	3.3 VIABILITÀ DI ACCESSO ALLE AREE DI CANTIERE	16
	3.4 DEMOLIZIONI E RISOLUZIONI INTERFERENZE CON SERVIZI PROPEDEUTICHE ALL'ISTALLAZIONE DEI CANTIERI E ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI.....	16
	3.5 PREDISPOSIZIONE AREE DI CANTIERE E INTERVENTI CONNESSI.....	17
	3.6 INTERFERENZE CON ALTRI APPALTI.....	17
4	APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIALI	18
	4.1 INTRODUZIONE	18
	4.2 BILANCIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE.....	18
	4.3 INERTI E TERRE	19
	4.4 SITI DI CONFERIMENTO PER TERRE DA SCAVO.....	19
	4.5 APPROVVIGIONAMENTO DEL CALCESTRUZZO	20
	4.6 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIALI DI ARMAMENTO	20
	4.7 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIALI PER IMPIANTI TE, IS, TT, LFM.....	21
	4.8 MODALITÀ DI TRASPORTO E STOCCAGGIO DEI MATERIALI	22
	4.8.1 Travi da ponte	22
	4.8.2 Materiali ferrosi	22
	4.8.3 Inerti e terre.....	22
	4.8.4 Calcestruzzo	22
5	MACCHINARI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI.....	22
6	ACCESSI E VIABILITÀ	25
7	FLUSSI DI TRAFFICO	26
8	ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE	28
	8.1 PREMESSA	28
	8.2 IDENTIFICAZIONE DEI CANTIERI	28

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

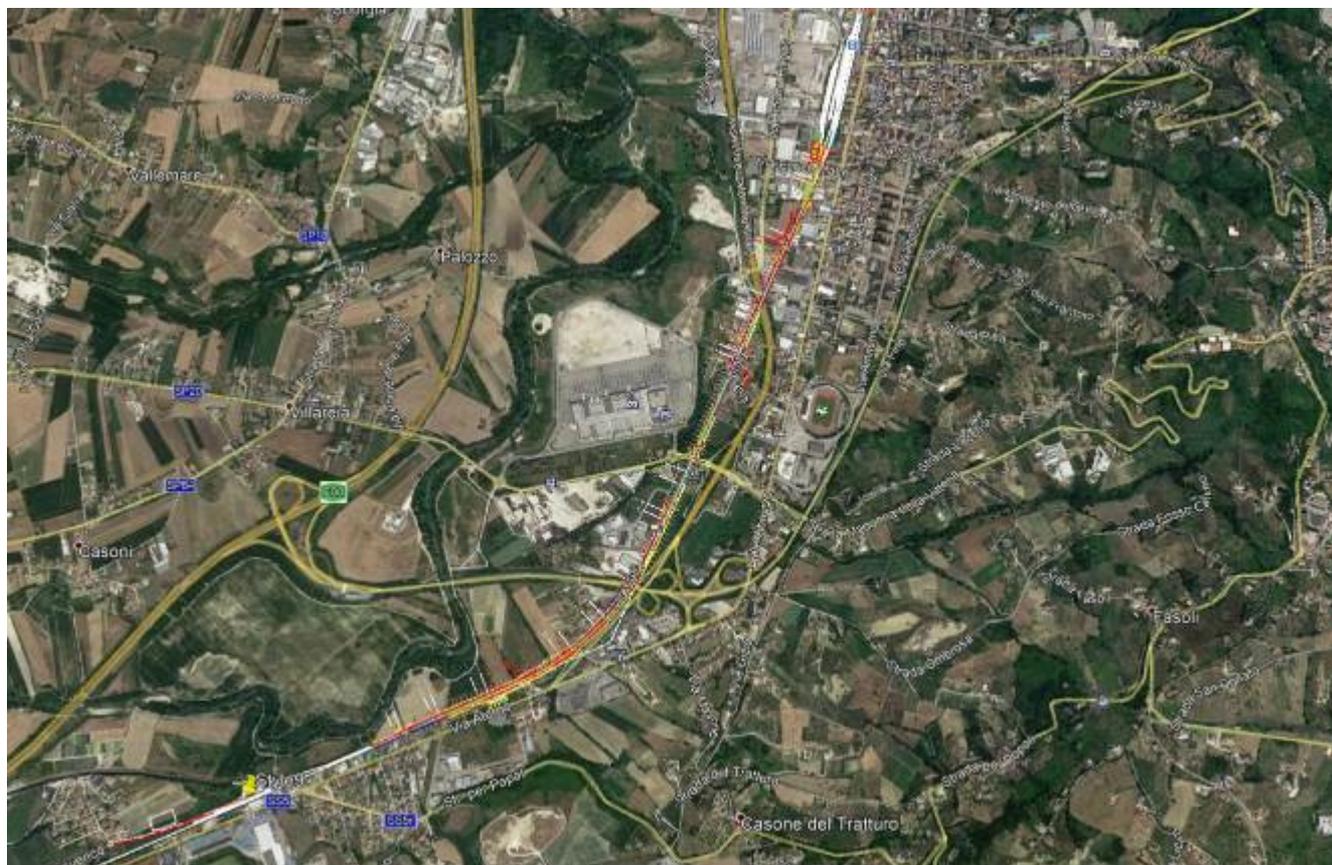
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	3/71

8.3 CRITERI DI PROGETTAZIONE DEI CANTIERI.....	29
8.3.1 <i>Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri base</i>	29
8.3.2 <i>Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri operativi.....</i>	30
8.3.3 <i>Organizzazione dei cantieri armamento e tecnologie</i>	31
8.3.4 <i>Organizzazione delle aree tecniche</i>	31
8.3.5 <i>Organizzazione delle aree di stoccaggio.....</i>	31
8.3.6 <i>Aree di Deposito Temporaneo</i>	32
8.4 PREPARAZIONE DELLE AREE	32
8.5 RACCOLTA E SMALTIMENTO DELLE ACQUE NEI CANTIERI.....	32
8.5.1 <i>Acque meteoriche</i>	32
8.5.2 <i>Acque nere</i>	33
8.5.3 <i>Acque industriali.....</i>	33
8.6 APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO	33
9 SCHEDE DELLE AREE DI CANTIERE.....	35

1 INTRODUZIONE

Lo scopo del presente documento è di illustrare il progetto definitivo delle opere civili e più in generale dell’infrastruttura ferroviaria del raddoppio di sede della tratta Chieti – Interporto d’Abruzzo, realizzato nell’ambito della velocizzazione della linea Roma – Pescara.

Dal punto di vista funzionale il presente progetto si colloca successivamente al completamento del raddoppio ferroviario tra la stazione di Pescara P.N. (e) e la stazione di Chieti (e).



Il tracciato ferroviario di progetto si sviluppa integralmente in tratti all’aperto e viene realizzato in sede in stretto affiancamento alla linea storica in esercizio (LS), ricorrendo ove necessario, a deviate provvisorie del tracciato ferroviario pur di ridurre allo stretto essenziale le interruzioni dell’esercizio ferroviario, input progettuale della Committenza. Due sono i vincoli fisici (**Errore. L’origine riferimento non è stata trovata.**), che condizionano fortemente l’andamento piano-altimetrico del tracciato ovvero i sotto-atteveramenti della viabilità stradale “Asse Attrezzato PE-CH” e raccordo autostradale A25. In entrambi i casi il tracciato ferroviario passa al di sotto delle viabilità; i due binari di progetto passano all’interno degli scavalchi esistenti e sono posizionati planimetricamente in modo simmetrico rispetto al binario della linea storica.



2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Nel seguito vengono descritte le principali criticità riscontrate nel progetto e le scelte adottate per la definizione del nuovo tracciato ferroviario.

In generale, per poter eseguire i lavori di raddoppio in stretto affiancamento senza interruzione dell'esercizio ferroviario, per velocità di progetto non superiori a 200 km/h è prevista la realizzazione dell'allargamento della sede per la posa del binario di progetto più esterno da quello della LS ad una distanza tra tale binario di progetto e quello LS ad una distanza non inferiore a 5,50 m. In alcuni casi tale parametro può essere ridotto fino a raggiungere il valore di 4,60 m solo nel caso di tratti di raddoppio di sede in rilevato o trincea in stretto affiancamento privi di opere d'arte puntuali.

Nei tratti di linea di "transizione" (linea di progetto a distanza ridotta dalla LS oppure in intersezione alla LS) le lavorazioni per il raddoppio della sede verranno realizzate in interruzione di esercizio di breve durata. Per i dettagli circa le fasi realizzative e le sistemazioni finali si rimanda agli elaborati grafici di progetto.

Dal punto di vista altimetrico il tracciato di progetto ripercorre l'andamento di quello della linea storica. La nuova infrastruttura va inoltre ad interferire con alcuni fabbricati sorti ai margini del sedime attuale: per tali fabbricati si è reso necessario prevedere la demolizione.

In Tab. 1 sono riportate le opere di linea in terra presenti in progetto con le indicazioni della possibilità di realizzare il tratto di sede in presenza o meno dell'esercizio ferroviario.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	6/71

OP	Descrizione OP	TdO	Descrizione TdO	Note
RI31	Rilevato ferroviario da km 12+852.000 a km 12+945.00	RI31A	Rilevato ferroviario lato BP da km 12+852.000 a km 12+945.000	In presenza di esercizio ferroviario
		RI31B	Rilevato ferroviario lato BD da km 12+852.000 a km 12+945.000	
RI32	Rilevato ferroviario da km 12+960.000 a km 13+400.000	RI32A	Rilevato ferroviario lato BP da km 12+960.000 a km 13+400.000	In presenza di esercizio ferroviario
		RI32B	Rilevato ferroviario lato BD da km 12+960.000 a km 13+400.000	
RI33	Rilevato ferroviario da km 13+400.000 a km 13+710.000	RI33A	Rilevato ferroviario da km 13+400.000 a km 13+710.000	in interruzione di esercizio ferroviario
RI34	Rilevato ferroviario da km 13+710.000 a km 14+240.000	RI34A	Rilevato ferroviario lato BD da km 13+710.000 a km 14+240.000	In presenza di esercizio ferroviario
		RI34B	Rilevato ferroviario lato BP da km 13+710.000 a km 14+240.000	
RI35	Rilevato ferroviario da km 14+255.000 a km 14+720.000	RI35A	Rilevato ferroviario lato BD da km 14+255.000 a km 14+720.000	In presenza di esercizio ferroviario
		RI35B	Rilevato ferroviario lato BP da km 14+255.000 a km 14+720.000	
RI36	Rilevato ferroviario da km 14+720.000 a km 14+935.000	RI36A	Rilevato ferroviario da km 14+720.000 a km 14+935.000	in interruzione di esercizio ferroviario
RI37	Rilevato ferroviario da km 14+935.000 a km 15+710.000	RI37A	Rilevato ferroviario lato BP da km 14+935.000 a km 15+710.000	In presenza di esercizio ferroviario
		RI37B	Rilevato ferroviario lato BD da km 14+935.000 a km 15+710.000	
RI38	Rilevato ferroviario da km 15+710.000 a km 15+942.085	RI38A	Rilevato ferroviario da km 15+710.000 a km 15+942.085	In presenza di esercizio ferroviario

Tab. 1 – Opere in terra di linea – Lotto 3

Il binario di tracciamento di progetto del raddoppio della tratta Chieti – Interporto d’Abruzzo è il pari (BP). Il limite di batteria è posto in uscita dalla stazione di Chieti; l’allaccio del BP di progetto è realizzata sul tronchino di sicurezza presente sul binario III del PRG attuale di Chieti, mentre il BD di progetto sul binario I dello stesso PRG. Lo studio acustico ha reso necessario prolungare l’inserimento di barriere antirumore oltre il limite di inizio lotto direzione Chieti.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	7/71

L'inizio dell'intervento del Lotto 3 è fissata al km 12+852,056 del BP di progetto, ovvero al km 14+847 della LS in corrispondenza del tronchino di sicurezza presente sul binario "III"; dal km 12+852,056 fino al km 13+400 di progetto, il raddoppio della sede viene realizzato alla destra del binario esistente (LS) con una distanza minima di 5,50 m tra binario esistente e binario pari di progetto. Il tratto si sviluppa quasi interamente in rettilineo ad eccezione della curva planimetrica iniziale con raggio 1.800, progettata per una velocità massima di percorrenza di soli 100 km/h, che consente il collegamento al "III" binario del PRG di Chieti (Fig. 1).



Fig. 1 – Tratti di sede dal km 12+852,056 al km 13+400

Appena usciti dal fascio di binari della stazione ci si trova ad incrociare la viabilità stradale di Via Enrico Mattei che viene superata demolendo il sottopasso stradale, approfondendo la viabilità stradale e realizzando un nuovo ponte ferroviario per i due binari di corsa e per il tronchino destinato alla ditta Walter Tosto (Fig. 2).



Fig. 2 – Ponte VI32 su via Enrico Mattei

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	8/71

Altro punto critico è rappresentato dalla presenza di un deposito carburanti intorno al km 13+400 circa lato BP (Fig. 3); per questioni di sicurezza è previsto un muro di recinzione.



Fig. 3 – Deposito carburante esistente al km 13+400 circa

Tra il km 13+400 ed il km 13+710 (Fig. 4) si incontra il primo vincolo planimetrico costituito dal cavalcaferrovia dell'Asse Attrezzato PE-CH (Fig. 5); la linea ferroviaria sotto-attra-versa la viabilità stradale passando all'interno dell'opera di scavalco esistente.



Fig. 4 – Tratto tra il km 13+400 ed il km 13+710



Fig. 5 – Sotto-attraversamento esistente Asse Attrezzato PE-CH

In questo tratto sono state inserite tre curve planimetriche con raggi tali da permettere la velocità di percorrenza di 140 km/h e consentire inserimento del raddoppio preservando l'opera esistente e limitandone il tratto a distanza ridotta dalla L.S. dove le lavorazioni andranno eseguite in interruzione di esercizio. Il nuovo binario di progetto (deviata provvisoria) va ad "intersecare" il tracciato della L.S.

Tra il km 13+710 ed il km 14+240 (Fig. 6) circa il raddoppio della sede viene realizzato alla sinistra del binario esistente (LS) fino ad arrivare al ponte di Via Tirino (VI31). La sede viene realizzata per fasi.



Fig. 6 – Tratto tra il km 13+710 ed il km 14+240

Verso il km 14+250 circa il tracciato scavalca Via Tirino su cui è previsto un nuovo ponte con impalcato a travi incorporate ed un abbassamento locale della viabilità stradale.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	10/71


Fig. 7 – Ponte attuale su Via Tirino

Tra il km 13+600 ed il km 13+800 viene prevista il ripristino di una viabilità di ricucitura posta in parallelo alla sede ferroviaria in modo da ripristinare gli accessi privati esistenti.

Tra il km 14+260 circa ed il km 14+720 il tracciato si sviluppa con un percorso piuttosto lineare; il raddoppio viene realizzato sul lato sinistro della linea storica.


Fig. 8 – Tratto tra il km 14+250 ed il km 14+720

Tra il km 14+720 ed il km 14+935 il tracciato ferroviario incontra il secondo vincolo planimetrico del tracciato (14+800 circa) costituito dal cavalcaferrovia del raccordo di ingresso all'autostrada Roma-Pescara (Fig. 9). La sede viene realizzata in interruzione di esercizio.



Fig. 9 – Sotto-attraversamento CVF rampa di raccordo dell'Autostrada A25

In questo tratto sono state inserite tre curve planimetriche con raggi tali da permettere la velocità di percorrenza di 140 km/h e consentire l'inserimento del raddoppio preservando l'opera esistente e limitandone il tratto a distanza ridotta dalla L.S. dove le lavorazioni andranno eseguite in interruzione di esercizio.

Al fine di cercare di contenere i tempi dell'interruzione dell'esercizio nello stesso tratto è prevista una deviazione provvisoria. Sul lato destro occorre prevedere la ricucitura della viabilità che passa sotto il cvf esistente.

Dal 14+720 fino a fine intervento (Fig. 10) il tracciato torna ad affiancarsi alla L.S. alla distanza di 5,50 m sul lato sinistro rispetto al tracciato della linea storica per poi collegarsi alla stessa attraverso l'inserimento di due curve planimetriche con raggi tali da permettere la velocità di percorrenza di 140 km/h.



Fig. 10 – Tratto tra il km 14+720 fino a fine intervento

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	12/71

Nell'ultimo tratto in affiancamento trova spazio, sul lato del binario dispari al km 15+450 circa, il nuovo fabbricato tecnologico e la nuova cabina di consegna Enel con relativo piazzale e viabilità di accesso (Fig. 11).

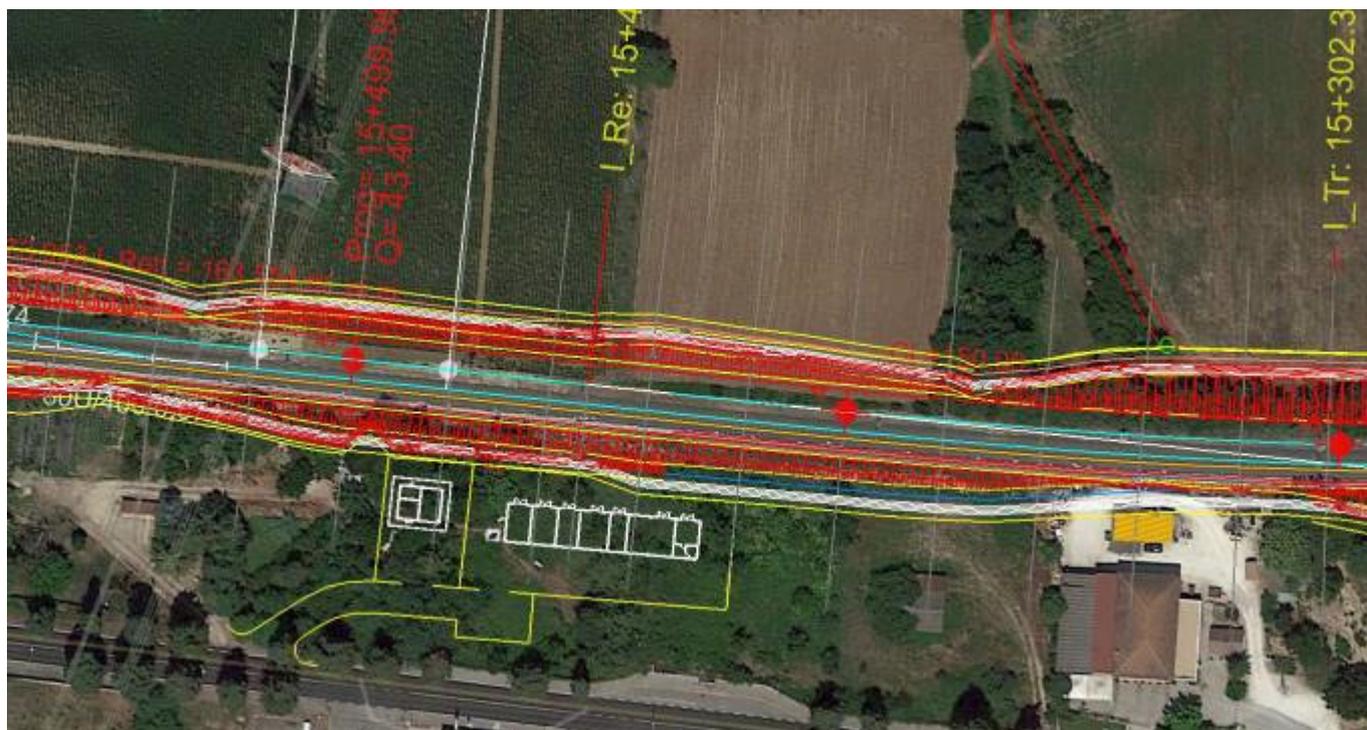


Fig. 11 – Piazzale tecnologico PT03

Nell'ultimo tratto dell'intervento di raddoppio il tracciato ferroviario è molto vicino al corso del fiume Pescara ed alcuni affluenti dello stesso attraversano la linea; gli studi idraulici hanno evidenziato l'elevato rischio di esondazione del corso d'acqua e quindi sono state previste opere di protezione della sede ferroviaria (materassi sulle scarpate del rilevato o opere di sostegno). Inoltre, nel tratto compreso tra il km 15+000 ed il km 15+942, proprio per il rischio esondazione, è stata introdotta sul lato BP una pista di servizio (larghezza pari a 3,00 m) con relativi piazzali di inversione marcia che rendere più semplice e rapida l'ispezione ed eventuali interventi di manutenzione. Per maggiori approfondimenti si rimanda agli elaborati di dettaglio.



Velocizzazione della linea Roma-Pescara
Raddoppio ferroviario tratta Pescara Chieti – Interporto d'Abruzzo Lotto 3

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	13/71

2.1.1 Interventi Lotto 3

FASE 1

La prima fase è costruttiva e vede la realizzazione dei binari di raddoppio in configurazione definitiva in affiancamento e senza interferenza con la circolazione attuale.

La circolazione è a singolo binario e si svolge sulla L.S.

FASE 2

Nella fase 2 attraverso brevi interruzioni all'esercizio ferroviario per l'allaccio delle connessioni provvisorie, la circolazione a singolo binario su tutta la tratta, verrà spostata dove possibile, sui nuovi binari posati, attraverso la realizzazione delle connessioni provvisorie.

FASE 3

In fase 3 si eseguono i lavori della realizzazione del secondo binario di raddoppio in configurazione definitiva in sostituzione del binario della L.S. in demolizione.

FASE 4

Attraverso brevi interruzioni all'esercizio ferroviario per la demolizione delle connessioni provvisorie eseguite nelle fasi precedenti. La circolazione verrà spostata dove possibile, sui nuovi binari posati, rimanendo sempre a singolo binario.

FASE 5

Vede il completamento dei lavori ed il varo della circolazione a doppio binario per il solo Lotto 3.

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 tracciato ferroviario di progetto si sviluppa integralmente in tratti all'aperto e viene realizzato in sede in stretto affiancamento alla linea storica in esercizio (LS) pur di ridurre allo stretto essenziale le interruzioni dell'esercizio ferroviario.

L'esecuzione delle lavorazioni interferenti con l'esercizio ferroviario lungo la tratta oggetto dell'intervento dovrà avvenire, per quanto possibile, nei periodi di interruzione delle circolazioni programmate in orario. In caso di interventi puntuali che eccedano la durata di tali periodi sarà necessario informare il Gestore dell'Infrastruttura per programmare preventivamente l'estensione dell'interruzione.

In ciascuna delle fasi di realizzazione, la circolazione viene effettuata su singolo binario, sfruttando di volta in volta i tratti di binario della L.S., e quelli delle deviate di progetto realizzate in fasi precedenti.

Di seguito sono riportate le opere di linea in terra presenti in progetto con le indicazioni della possibilità di realizzare il tratto di sede in presenza o meno dell'esercizio ferroviario.

TRATTA	IPO		
		Sospensione del servizio (notturno)	frequenza
Linea Pescara - Sulmona	B.D	(6h31min)	5gg/settimana (giorni feriali)
	B.P.	"	"
Linea Pescara - Sulmona	B.D	(8h05min)	2gg/settimana (giorni festivi)
	B.P.	"	"

Per la stima dei tempi del programma lavori è stato ipotizzato di disporre di interruzioni di esercizio **per 5gg/settimana**.

3.1.1 Interventi per fase

Durante la fase 1 e la fase 3 di lavorazione tutte le lavorazioni delle OO.CC. vengono eseguite in presenza di esercizio ferroviario. La circolazione sulla L.S. avviene con limitazioni di velocità a causa della presenza del cantiere.

Vista la tipologia degli interventi, in fase 2 e in fase 4, tutte le lavorazioni delle OO.CC. vengono eseguite in assenza di esercizio ferroviario. Gli allacci provvisori tra i binari della L.S., e quelli definitivi sono realizzati con interruzioni prolungate dell'esercizio ferroviario di alcuni giorni, in cui le attività di costruzione saranno effettuate su 3 turni (h24).

Nelle successive fasi, tutte le lavorazioni delle OO.CC. vengono eseguite in presenza di esercizio ferroviario con circolazione a singolo binario.

3.2 INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ ESISTENTE

Alcuni degli interventi previsti in progetto sono interferenti con le viabilità esistenti.

La realizzazione dei lavori, interessano una zona in ambito urbano che comporta inevitabilmente interferenze con le viabilità esistenti. I trasporti dei materiali da e per il cantiere interesseranno, per la maggior parte, le viabilità delle zone industriali, ma anche viabilità urbane.

La principale viabilità individuata per gli spostamenti, risulta essere la SS5 Via Tiburtina che segue parallelamente lo sviluppo della ferrovia.

Le principali interferenze con la viabilità sono da attribuirsi alla realizzazione delle OO.CC. lungo il tracciato, quali le attività di demolizione e ricostruzione dei viadotti VI31 e VI32.

- VI32 (12+955) – interferente con E. Mattei (NV31)
- VI31 (km 14+249) – interferente con via Tirino (NV34)

Poiché le due viabilità rappresentano attraversamenti che contribuiscono a garantire il collegamento tra le zone Est ed Ovest di Chieti, divise dall'attraversamento della linea ferroviaria, tali interferenze verranno risolte o individuando percorsi alternativi o parzializzando per corsie il traffico veicolare dove è possibile.



Fig.15 - Viabilità stradale di Via E. Mattei (NV31) al km 12+950,000 e Viabilità stradale Via Tirino (NV34), km 14+250,00

In particolare, per quanto riguarda la realizzazione delle due opere per la cui costruzione si prevede la chiusura della viabilità, sarà cura di non eseguirle contemporaneamente, consentendo in tale maniera di sfruttare il percorso alternativo fornito dal passaggio libero dalle attività.

Le principali attività di adeguamento e ripristino di viabilità esistenti, oltre quelle delle opere sopra citate, sono riportate di seguito;

- Adeguamento via Erasmo Piaggio (NV32);
- Adeguamento via Vibrata (NV33);
- Adeguamento via Vella (NV35).

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	16/71

Le attività di adeguamento e ripristino di viabilità esistenti verranno eseguite, a seconda dei casi, in regime di chiusura del traffico oppure in regime di parzializzazione dello stesso.

In generale, Le attività di ricucitura ed innesto sulle viabilità esistenti dovranno essere gestite garantendo il transito viario, con la sezione corrente o ricorrendo a locali parzializzazioni (a senso unico alternato) nella zona di innesto.

3.3 VIABILITA' DI ACCESSO ALLE AREE DI CANTIERE

Non si segnalano particolari criticità per quanto riguarda le viabilità di accesso ai cantieri che sono correlate alla conformazione del territorio ed alle infrastrutture viarie esistenti.

Tutte le aree sono raggiungibili o direttamente tramite la viabilità urbana indicata nella relativa scheda dell’area, oppure tramite brevi tratti di viabilità di cantiere o di servizio da realizzare che si stacca dalla viabilità urbana più vicina.

Da segnalare, per il raggiungimento delle aree CO.01 e AS.02, la necessità di usufruire dei due sottopassi di via Salinello e via Vibrata, il primo dei quali, potrebbe rappresentare un ostacolo per via della sua altezza.



Sottopassi di via Salinello e di via Vibrata

Le viabilità di accesso che sono direttamente collegate a viabilità urbane, presentano quindi delle criticità per quanto riguarda le manovre, di immissione e allontanamento da esse, da parte dei mezzi di cantiere; occorre perciò predisporre una accurata segnaletica stradale in modo da rendere il percorso facilmente individuabile e garantire durante tutta la fase di esecuzione dei lavori, la sicurezza e la scorrevolezza del traffico veicolare.

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



Velocizzazione della linea Roma-Pescara
Raddoppio ferroviario tratta Pescara Chieti – Interporto d'Abruzzo Lotto 3

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	17/71

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

Inoltre, la realizzazione di quota-parte delle opere oggetto del presente intervento potrà essere eseguita solo a valle della risoluzione dei relativi sottoservizi interferenti, che saranno risolti in parte dai rispettivi enti gestori e in parte direttamente dall'Appaltatore secondo le indicazioni previste in progetto. Quest'ultimo dovrà pertanto tenere debitamente in conto tale esigenza ai fini della propria organizzazione e di una corretta programmazione temporale dei lavori.

3.5 PREDISPOSIZIONE AREE DI CANTIERE E INTERVENTI CONNESSI

Si evidenzia che tutti gli interventi relativi alla cantierizzazione compresi gli allacci alla linea ferroviaria esistente, la posa di binari e tronchini di cantiere, l'adeguamento e la predisposizione delle aree di cantiere e di lavoro, ... saranno da considerarsi a totale carico dell'appaltatore in quanto compresi e compensati nell'importo dei lavori.

3.6 INTERFERENZE CON ALTRI APPALTI

È necessario evidenziare che contemporaneamente ai lavori del presente appalto vi potrà essere, sulla stessa tratta di intervento, la presenza anche di altri appaltatori, come ad esempio:

APPALTO ACC-M dedicato alla realizzazione degli impianti tecnologici (IS e TLC) necessari alla attivazione sotto ACC del doppio binario. In merito a tale appalto tecnologico, che eseguirà lavorazioni sia di cabina che di piazzale e linea, si evidenzia che l'appaltatore dovrà garantire, come indicato anche nel programma lavori, la disponibilità della sede ferroviaria e dei fabbricati tecnologici per consentire le attività di suddetto Appalto nei tempi previsti. Prevedendo, ove possibile, anche anticipi di tali disponibilità.

APPALTO LOTTO 2 PM San Giovanni Teatino-Chieti. Durante i lavori di realizzazione del Lotto 3 potrebbe verificarsi un'interferenza temporale con l'appalto che realizzerà gli interventi della tratta precedente.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	18/71

4 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIALI

4.1 INTRODUZIONE

La stima dei quantitativi dei principali 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 determinare 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 derivano da stime generali, si rimanda agli elaborati di progetto per il maggiore dettaglio delle singole opere.

Le ipotesi qui presentate circa la gestione dei materiali potranno variare in fase di costruzione dell’opera in funzione dell’organizzazione propria dell’impresa appaltatrice.

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 e inerti in ingresso al cantiere;
- terre e rocce da scavo in uscita dal cantiere.

Di seguito si sintetizza una stima di massima dei 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).

Tabella riepilogativa bilancio dei materiali Lotto 3

Tipologia scavo	Lotto 3 [mc]
Materiale proveniente da Gradonatura sede esistente, scavi di linea (Rifiuti)	148.000
Materiale riutilizzato (Sottoprodotti – trattam. Vagliatura e/o frantumazione)	14.350
Materiale in esubero (Rifiuti)	133.500
Vegetale riutilizzato per OO.VV. (tal quale)	25.227
Approvv. esterno	123.500



Velocizzazione della linea Roma-Pescara
Raddoppio ferroviario tratta Pescara Chieti – Interporto d'Abruzzo Lotto 3

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	19/71

Rinviamo per ogni maggiore dettaglio agli specifici elaborati di progetto, con riferimento alla tabella di cui sopra si evidenzia che:

- i materiali di scavo potenzialmente idonei come "inerti per calcestruzzi/anticapillare" e come "rilevati/supercompattato" potranno essere riutilizzati nell'ambito dell'appalto.
- laddove possibile sono stati privilegiati i riutilizzi all'interno della medesima wbs di produzione;
- onde minimizzare la riduzione complessiva degli esuberi sono stati massimizzati il più possibile i riutilizzi dei materiali di scavo in wbs diversa da quella di produzione considerando le produzioni di scavo per le trincee e le gallerie e l'approvvigionamento per rilevati e tombamenti degli scavi.

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.

In linea generale nell'ambito della presente ipotesi di cantierizzazione sono state previste delle aree di cantiere o porzioni delle stesse da destinare allo stoccaggio temporaneo dei volumi di terre provenienti dagli scavi, al fine di coprire le seguenti esigenze principali: caratterizzazione ambientale, gestione dei volumi di scavo da riutilizzare nell'ambito del presente intervento.

Lo stoccaggio delle terre provenienti dagli scavi è stato ipotizzato sia nell'ambito delle aree di stoccaggio propriamente dette sia su porzioni dei cantieri operativi.

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 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.

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 potrà essere eseguita nell'ambito delle aree di cantiere.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	20/71

4.5 APPROVVIGIONAMENTO DEL CALCESTRUZZO

Nell'ambito del presente progetto di cantierizzazione sono stati individuati sul territorio circostante alla zona di esecuzione dell'intervento, alcuni impianti per la produzione di calcestruzzo esistenti e utilizzabili durante i lavori.

Tuttavia, non si esclude la possibilità, da parte dell'appaltatore, di prevedere un proprio impianto di betonaggio di cantiere per la produzione del calcestruzzo.

Il calcestruzzo necessario alla realizzazione delle opere d'arte verrà approvvigionato tramite autobetoniere dagli impianti di confezionamento qualificati esistenti sul territorio circostante ovvero dall'eventuale 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 tabella sottostante, oltre che nella tavola "Corografia generale delle aree di intervento e viabilità".

N° di riferimento	Ragione Sociale	Indirizzo impianto	Comune
I.B.1	Colabeton Srl	Strada Bassino 10, 66100 Chieti	Chieti
I.B.2	Calcestruzzi Pagnini S.R.L.	Via Aterno 2, Cepagatti	Cepagatti (PE)
I.B.3	Impianto	Via Vella 1, 66100 Chieti	Chieti

4.6 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE 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	30.000 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

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	21/71

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'appropriata organizzazione di cantiere, le aree di stoccaggio potrebbero limitarsi al materiale da impiegare per la 2° stesa.

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	14.500 mc

4.7 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE 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 normalmente 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.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	22/71

4.8 MODALITA' DI TRASPORTO E STOCCAGGIO DEI MATERIALI

4.8.1 Travi da ponte

Le travi da utilizzare per la realizzazione dei viadotti e dei 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.

4.8.2 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 (cantiere operativo e aree tecniche).

4.8.3 Inerti e terre

Di norma gli inerti necessari alla realizzazione di sottofondi, rilevati e riempimenti sono approvvigionati "just in time"; non sono quindi necessarie aree per il loro stoccaggio. Al contrario, le terre derivanti da scavi di cui si prevede il reimpiego per rilevati e rinterri o destinati al confezionamento di calcestruzzo verranno stoccati in apposite aree a cielo aperto nel cantiere operativo ove potrà essere installato l'impianto di betonaggio. Il trasporto avverrà esclusivamente con autocarro.

4.8.4 Calcestruzzo

Il calcestruzzo prodotto negli impianti di betonaggio (interni od esterni ai cantieri) verrà approvvigionato tramite autobetoniere. Le quantità prodotte varieranno in funzione delle attività in corso nelle varie aree tecniche.

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

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	23/71

- Carriponte
- Casseri
- Compressori
- Escavatori
- Escavatori con martellone
- Impianti aria compressa
- Impianto betonaggio
- Impianti di miscelazione
- Impianti di ventilazione
- Impianti lavaggio betoniere
- Impianti di selezione e vagliatura smarino
- Impianti trattamento acque
- Locomotori su decauville
- Motocompressori
- Pale meccaniche
- Perforatrici per consolidamenti
- Pompe per acqua
- Pompe per calcestruzzo
- Rulli compattatori
- Trivelle per esecuzione micropali
- Trivelle per esecuzione pali trivellati
- 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 avvitamento regolabile, pandrolatrici, foratrasverse, sfilatrasverse, attrezzatura completa per l'esecuzione e finitura delle saldature alluminio-termiche, 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



Velocizzazione della linea Roma-Pescara
Raddoppio ferroviario tratta Pescara Chieti – Interporto d'Abruzzo Lotto 3

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	24/71

- Carrello portabobine con gru
- 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

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 principali;
- 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.

L'accesso ai cantieri avverrà attraverso la viabilità ordinaria esistente, localmente potranno essere realizzati dei brevi tratti di viabilità (piste) o saranno adeguati tratti di viabilità locale esistente (eventualmente con piazzole di incrocio mezzi), per consentire l'accesso al cantiere dalla viabilità ordinaria.

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.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	26/71

7 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 a discarica/deposito definitivo;
- 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 previsti 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 riportata nella "Corografia di inquadramento delle aree di cantiere e delle viabilità".

Il valore riportato è di sola andata, pertanto per avere il flusso complessivo occorrerà moltiplicare questo dato per 2. Tali flussi sono stati indicati sulle viabilità potenzialmente interferite dai mezzi di cantiere.

Flussi maggiori rispetto a quelli indicati sulla tavola potranno ovviamente verificarsi per periodi di punta dei lavori.

I flussi sono relativi ai materiali principali da movimentare e quindi significativi in termini di quantità, contraddistinti come di seguito:

- Fabbisogno: volume complessivo (espresso in mc "in banco") degli inerti e del cls necessari alla realizzazione delle opere di pertinenza del cantiere operativo di riferimento;
- Riutilizzo scavi: volume complessivo degli scavi delle opere di pertinenza del cantiere 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);
- Scavi in esubero: volume complessivo degli scavi delle opere di pertinenza del cantiere di riferimento, che saranno trasportati come esuberanti in siti esterni all'intervento a deposito definitivo.

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.

Il valore riportato è di sola andata, pertanto per avere il flusso complessivo occorrerà moltiplicare questo dato per 2.

Considerato che il dato di cui sopra si riferisce ad un valore medio per l'intera durata dei lavori, ovviamente si avranno dei periodi di punta delle lavorazioni in cui il flusso potrà avere valori significativamente maggiori.



Velocizzazione della linea Roma-Pescara
Raddoppio ferroviario tratta Pescara Chieti – Interporto d'Abruzzo Lotto 3

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	27/71

È importante evidenziare come la redazione da parte dell'Appaltatore di un Programma Lavori in fase di Progettazione Esecutiva potrà determinare una variazione dei flussi di traffico, qualora lo stesso Appaltatore decida, nel rispetto dei tempi e dei costi previsti, di costruire alcune opere in sequenza diversa rispetto a quanto attualmente ipotizzato. Sarà comunque onere e cura dello stesso, in qualità di progettista ed esecutore delle opere, verificare in fase di progettazione esecutiva gli impatti generati dalla nuova organizzazione dei lavori ed eventualmente ottenere i rispettivi benestare/autorizzazioni.

8 ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE

8.1 PREMESSA

Per la realizzazione delle opere in progetto, si prevede l'utilizzo 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;
- minimizzazione del consumo di territorio;
- minimizzazione dell'impatto sull'ambiente naturale ed antropico.
- Riduzione al minimo delle interferenze con il patrimonio culturale esistente.

Sono stati previsti:

- cantiere base, destinata ad ospitare le principali strutture logistiche e operative funzionali all'esecuzione dei lavori;
- cantieri operativo che contiene gli impianti principali di supporto alle lavorazioni che si svolgono nel lotto, insieme alle aree di stoccaggio dei materiali da costruzione e potrà essere utilizzato per l'assemblaggio e il varo delle opere metalliche;
- aree tecniche (che in fase di progettazione definitiva ed esecutiva potranno anche essere incrementate in funzione delle possibili ottimizzazioni progettuali), che fungono da base per la costruzione di singole opere d'arte e per l'assemblaggio e varo delle opere metalliche;
- cantieri di armamento costituito da tronchini di ricovero dei mezzi di cantiere su rotaia individuato nei pressi dell'opera da realizzare onde consentire la realizzazione delle opere di armamento e realizzazione dell'attrezzaggio tecnologico.

8.2 IDENTIFICAZIONE DEI CANTIERI

La localizzazione delle aree di cantiere e delle viabilità di accesso alle stesse è illustrata nelle planimetrie della cantierizzazione, i dati principali delle singole aree sono sintetizzati nelle tabelle seguenti;

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	29/71

CODICE	LOTTO	DESCRIZIONE	OPERA	COMUNE	SUPERFICE MQ
AR.01	3	Cantiere Armamento		Chieti	4.700
CB.01	3	Cantiere Base		Chieti	5.200
CO.01	3	Cantiere Operativo		Chieti	5.900
AT.01	3	Area Tecnica	VI32	Chieti	800
AT.02	3	Area Tecnica	VI31	Chieti	1.000
AS.01	3	Area di Stoccaggio		Chieti	2.300
AS.02	3	Area di Stoccaggio		Chieti	2.000
AS.03	3	Area di Stoccaggio		Chieti	4.000
AS.04	3	Area di Stoccaggio		Chieti	4.200
AS.05	3	Area di Stoccaggio		Chieti	2.150
CO.02	3	Cantiere Operativo		Chieti	2.000

Cantieri Lotto 3

8.3 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 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.

8.3.1 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



Velocizzazione della linea Roma-Pescara
Raddoppio ferroviario tratta Pescara Chieti – Interporto d'Abruzzo Lotto 3

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	30/71

edificio sarà dotato di impianto di riscaldamento e aria condizionata centralizzato, i cui radiatori troveranno posto all'esterno dell'edificio stesso.

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 m2 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.

8.3.2 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 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



**Velocizzazione della linea Roma-Pescara
Raddoppio ferroviario tratta Pescara Chieti – Interporto
d'Abruzzo Lotto 3**

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	31/71

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.

8.3.3 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.

8.3.4 Organizzazione delle aree tecniche

Le aree tecniche sono aree di cantiere, funzionali alla realizzazione di singole opere (viadotti, cavalcaferrovia...), e che contengono indicativamente:

- parcheggi per mezzi d'opera;
- aree di stoccaggio dei materiali da costruzione;
- eventuali aree di stoccaggio delle terre da scavo;
- eventuali impianti di betonaggio/prefabbricazione
- 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.

8.3.5 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
- terre da scavo da destinare eventualmente alla riambientalizzazione di cave.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	32/71

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

8.3.6 Aree di Deposito Temporaneo

Le aree di deposito temporaneo saranno invece destinate all'eventuale accumulo temporaneo delle terre di scavo. Tale stoccaggio temporaneo è stato previsto con funzione di "polmone" in caso di interruzioni temporanee della ricettività dei siti esterni di destinazione definitiva.

8.4 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 scotico 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.

8.5 RACCOLTA E SMALTIMENTO DELLE ACQUE NEI CANTIERI

8.5.1 Acque meteoriche

Prima della realizzazione delle pavimentazioni dei piazzali del cantiere saranno predisposte tubazioni e pozzetti della rete di smaltimento delle acque meteoriche.



Velocizzazione della linea Roma-Pescara
Raddoppio ferroviario tratta Pescara Chieti – Interporto d'Abruzzo Lotto 3

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	33/71

Le acque meteoriche saranno convogliate nella rete di captazione costituita da pozzetti e caditoie collegati ad un cunettone in c.a. e da una tubazione interrata che convoglia tutte le acque nella vasca di accumulo di prima pioggia, dimensionata per accogliere i primi 15 minuti dell'evento meteorico.

Un deviatore automatico, collocato all'ingresso della vasca di raccolta dell'acqua di prima pioggia, invia l'acqua in esubero (oltre i primi 15 minuti) direttamente in fognatura, mediante una apposita canalizzazione aperta.

8.5.2 Acque nere

Gli impianti di trattamento delle acque assicureranno un grado di depurazione tale da renderle idonee allo scarico secondo le norme vigenti, pertanto le stesse potranno essere impiegate per eventuali usi industriali oppure immesse direttamente in fognatura.

8.5.3 Acque industriali

L'acqua necessaria per il funzionamento degli impianti di cantiere potrà essere approvvigionata da pozzi, o qualora possibile prelevata dalla rete acquedottistica comunale o, se necessario, trasportata tramite autobotti e convogliata in un serbatoio dal quale sarà distribuita alle utenze finali. L'impianto di trattamento delle acque industriali prevede apposite vasche di decantazione per l'abbattimento dei materiali fini in sospensione e degli oli eventualmente presenti.

8.6 APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO

L'impianto elettrico di cantiere sarà costituito essenzialmente dall'impianto di distribuzione in Bassa Tensione per le utenze del campo industriale, tra le quali principalmente:

- impianti di pompaggio acqua industriale;
- impianto trattamento acque reflue;
- illuminazione esterna;
- officina, laboratorio, uffici, spogliatoi etc.

La fornitura di energia elettrica dall'ente distributore avviene con linea cavo derivato da cabina esistente.

L'impianto consta essenzialmente di:

- cabina "punto di consegna" ente gestore dei servizi elettrici;
- cabina di trasformazione containerizzata completa di scomparti M.T., trasformatore, quadro generale di distribuzione B.T. e centralina di rifasamento automatica;
- impianto di distribuzione alle utenze in B.T. attraverso cavi alloggiati entro tubazioni in PVC interrate;
- impianto generale di messa a terra per tutte le apparecchiature e le infrastrutture metalliche;
- stazione di produzione energia per le emergenze.



Velocizzazione della linea Roma-Pescara
Raddoppio ferroviario tratta Pescara Chieti – Interporto d'Abruzzo Lotto 3

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	34/71

Tutte le apparecchiature considerate saranno dimensionate, costruite ed installate nel rispetto delle normative e leggi vigenti.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	35/71

9 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 individuate 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 (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 opera e con la definizione dell'uso del suolo;
- la preparazione dell'area, con la descrizione delle attività necessarie alla preparazione del cantiere;
- gli impianti e le installazioni previste in corso d'opera;
- le attività di ripristino dell'area a fine lavori.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	36/71

CODICE

CB.01

DESCRIZIONE

Cantiere Base

COMUNE

Chieti

SUPERFICIE

5.200 mq

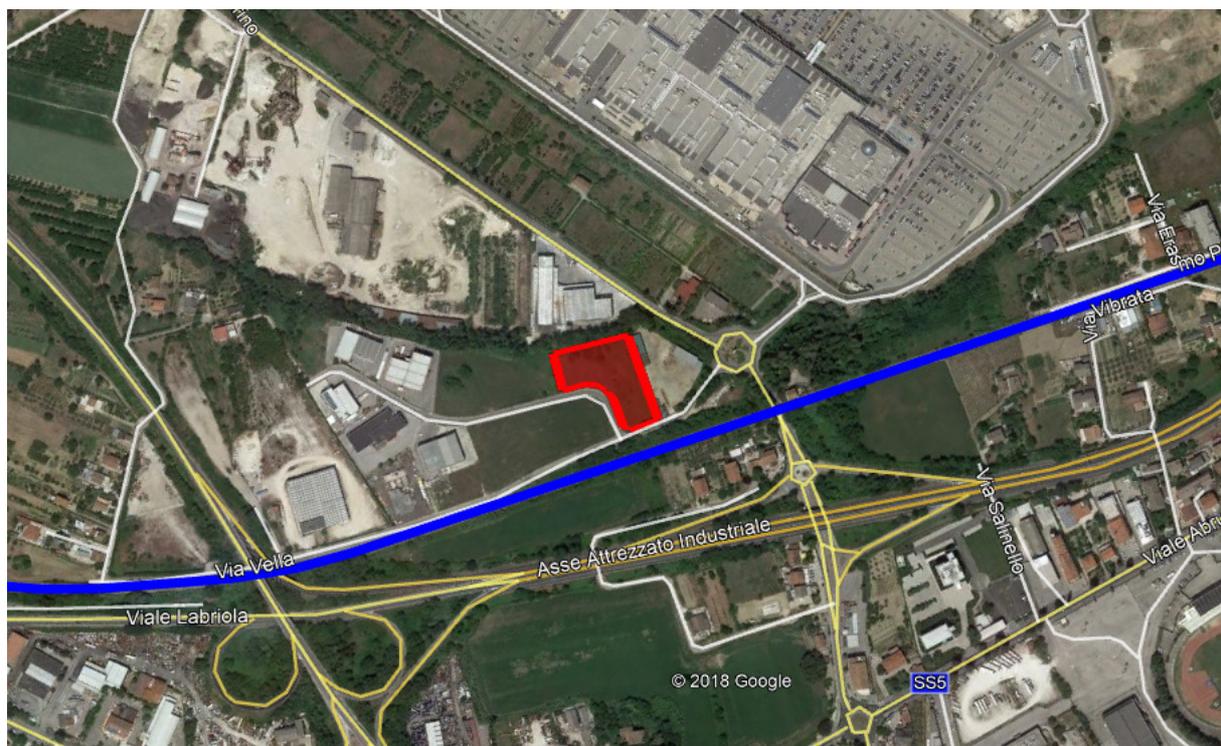
UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere base funge da supporto logistico per tutte le attività relative all'intervento del Lotto 3. Al suo interno sarà disposto tutto ciò che occorre alla realizzazione dell'opera in termini di direzione ed uffici nonché di gestione dei rapporti con l'esterno.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel in via Tirino nel comune di Chieti, a circa 2 km di distanza dalla stazione ferroviari della stessa cittadina di Chieti.

Il terreno dell'area risulta completamente pianeggiante e coltivato.



Vista planimetrica dell'area CB.01

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	37/71



Vista aerea dell'area CB.01



Vista dell'area CB.01 da via Vella

VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si effettuerà direttamente dalla viabilità ordinaria di via Vella, che corre per un tratto parallelamente alla linea ferroviaria in oggetto di lavori, e che a sua volta sarà soggetta ad intervento

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	38/71

di adeguamento. Via Vella si collega tramite una rotonda a via Tirino, e quindi al resto della viabilità ordinaria.



Vista d'accesso via Vella



Accesso a via Vella dalla rotonda di via Tirino

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	39/71

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;
- livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione della recinzione di cantiere;
- Predisposizione segnaletica per l'ingresso alle aree di cantiere.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere base potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:

- guardiania;
- uffici impresa e direzione lavori;
- servizi igienici;
- locali spogliatoi;
- locali dormitori;
- locali mensa;
- locali infermeria;
- serbatoio idrico;
- area raccolta rifiuti;
- parcheggio;
- torri faro per illuminazione.

L'appaltatore, in base alla propria organizzazione d'impresa, potrà eventualmente valutare la possibilità di ricorrere alle strutture ricettive presenti per assolvere ai servizi di vitto e alloggio delle maestranze. In tal caso nel campo base saranno previste le dotazioni di logistica minime.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	40/71

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.01	Cantiere Operativo	Chieti	5.900 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere operativo funge da supporto ai lavori riguardanti il lotto 3 comprendenti gli interventi sui viadotti, sui sottopassi ed i movimenti terra.

LAVORAZIONI PRINCIPALI IN PROSSIMITA' DEL CANTIERE:

- Realizzazione del rilevato;
- Realizzazione degli adeguamenti viari;
- Ampliamento dei viadotti e sottopassi ferroviari;

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è stata individuata in un campo pianeggiante posto adiacente alla linea ferroviaria, sul lato del BD, approssimativamente alla progressiva 14+100.

Il terreno dell'area completamente pianeggiante e risulta attualmente utilizzato come terreno per coltivazione.



Vista aerea dell'area CO.01

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	41/71



Vista dell'area CO.01

VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso avverrà tramite adeguamento a viabilità di cantiere del tratto finale di via Salinello, che raggiunge la viabilità primaria della ss5, in quel tratto rinominata Viale Abruzzo, dopo aver superato il sottopasso del Raccordo autostradale Chieti-Pescara, e tramite la viabilità di cantiere parallela alla linea ferroviaria che parte da via Vibrata, collegata alla ss5 tramite altri due sottopassi del Raccordo autostradale Chieti-Pescara.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	42/71



Sottopasso di via Vibrata



Sottopasso di via Salinello

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	43/71

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;
- livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione della recinzione di cantiere;
- Predisposizione segnaletica per l'ingresso alle aree di cantiere.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere operativo potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:

- Zona per movimentazione e stoccaggio di materiale in magazzini o aree all'aperto;
- Officina meccanica;
- Manutenzione e lavaggio mezzi di cantiere;
- Uffici di appoggio;
- Spogliatoi e servizi igienici;
- Parcheggio automezzi e mezzi d'opera;
- Area di manovra e operatività.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	44/71

CODICE

CO.02

DESCRIZIONE

Area Stoccaggio

COMUNE

Chieti

SUPERFICIE

2.000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere operativo funge da supporto ai lavori riguardanti il lotto 3 comprendenti gli interventi sui muri, tombini ed i movimenti terra.

LAVORAZIONI PRINCIPALI IN PROSSIMITA' DEL CANTIERE:

- Realizzazione del rilevato;
- Realizzazione degli adeguamenti viari;
- Realizzazione opere di protezione (muri, paratie,...)

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è situata in un terreno posto tra la ferrovia e la viabilità principale ss5 in quel tratto denominata via Aterno.

Il terreno risulta pianeggiante destinato ad orto.



Vista planimetrica dell'area CO.02

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	45/71



Vista dell'area CO.02 da via Aterno

VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si potrà effettuare direttamente da via Aterno,.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;
- livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione della recinzione di cantiere;
- Predisposizione segnaletica per l'ingresso alle aree di cantiere.
-

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere operativo potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:



Velocizzazione della linea Roma-Pescara
Raddoppio ferroviario tratta Pescara Chieti – Interporto d'Abruzzo Lotto 3

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	46/71

- Zona per movimentazione e stoccaggio di materiale in magazzini o aree all'aperto;
- Officina meccanica;
- Manutenzione e lavaggio mezzi di cantiere;
- Uffici di appoggio;
- Spogliatoi e servizi igienici;
- Parcheggio automezzi e mezzi d'opera;

Area di manovra e operatività.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.



**Velocizzazione della linea Roma-Pescara
Raddoppio ferroviario tratta Pescara Chieti – Interporto
d'Abruzzo Lotto 3**

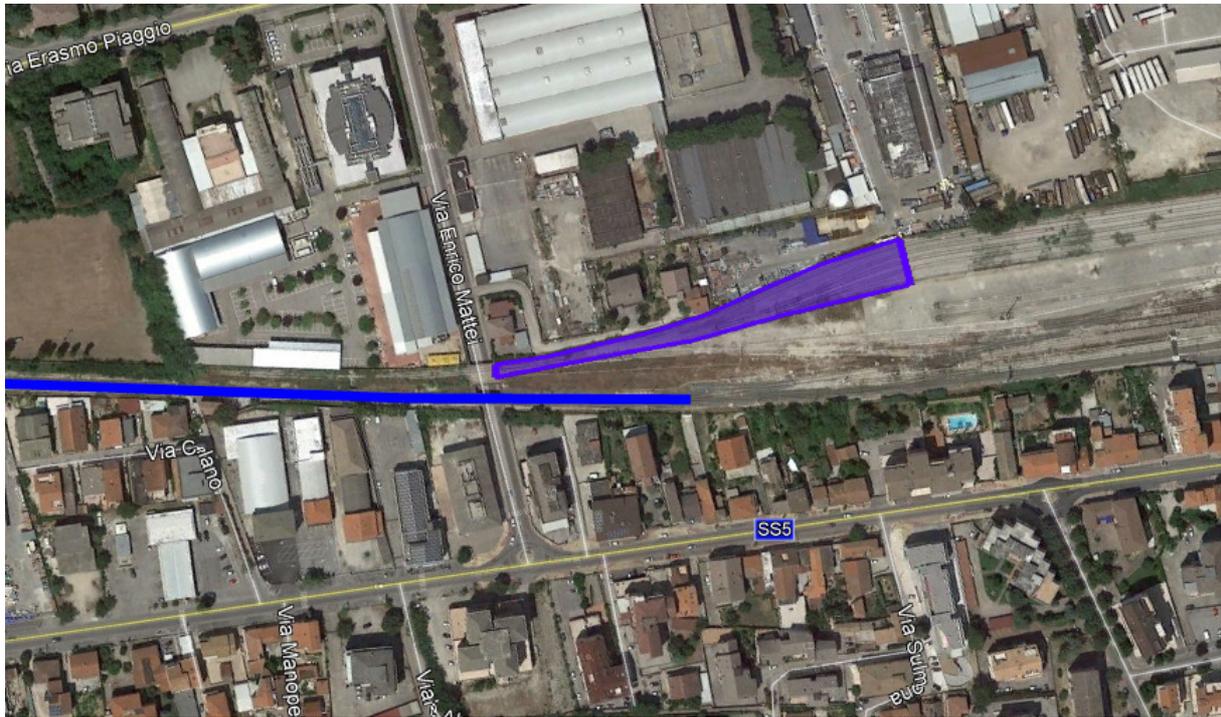
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	47/71

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.01	Cantiere Armamento	Chieti	4.000 mq
UTILIZZO DELL'AREA			
<p>L'area è funzionale alle attività relative all'armamento ed alla realizzazione dell'elettrificazione e degli impianti tecnologici dell'intervento della attività del lotto 3 e sarà destinata principalmente allo stoccaggio del materiale di armamento (pietrisco, traverse), dei quali sarà possibile eseguirne la posa anche per mezzo di carrelli ferroviari. L'area di cantiere è attrezzata di un tronchino che sarà destinato al ricovero e movimentazione dei carrelli ferroviari per i lavori di armamento e attrezzaggio tecnologico della nuova sede.</p>			
POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA			
<p>L'area è posta all'interno della stazione ferroviaria di Chieti e comprende una larga porzione di piazzale munito di diversi binari e tronchini collegati alla line aprincipale. Attualmente il piazzale è utilizzato per attività di stazione e funge da stoccaggio di materiale.</p>			

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	48/71



Vista aerea dell'area AR.01



RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	49/71



Vista dell'area AR.01.

VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si effettuerà percorrendo via Erasmo Piaggio per immettersi successivamente in via Penne e Poi in via Ignazio Calvi, che permette di raggiungere direttamente il cancello di ingresso al piazzale di servizio della stazione, all'interno del quale l'area è posta.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	50/71



Vista di via Calvi

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- rimozione del materiale attualmente stoccato;
- eventuale adeguamento i uno deil tronchini (in modo da disporre di circa 150m di binario utile al ricovero del treno cantiere).

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- guardiania;
- officina per lavorazioni;
- wc e spogliatoi;
- area stoccaggio pietrisco;
- area stoccaggio traverse;
- area stoccaggio materiali di tecnologie;
- magazzino di ricovero materiali minuti;
- tronchino ferroviari per ricovero del treno cantiere.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.



Velocizzazione della linea Roma-Pescara
Raddoppio ferroviario tratta Pescara Chieti – Interporto d'Abruzzo Lotto 3

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	51/71

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	52/71

CODICE

AT.01

DESCRIZIONE

Area Tecnica

COMUNE

Chieti

SUPERFICIE

510 mq

UTILIZZO DELL'AREA

L'area tecnica funge da supporto a tutti i lavori per il rifacimento del sottopasso ferroviario SL31 di via E. Mattei e per i lavori di adeguamento di via Mattei stessa.

LAVORAZIONI PRINCIPALI;

- Realizzazione struttura del sottopasso SL31 secondo le fasi previste da progetto (fondazioni, elevazioni, muri);
- Realizzazione impalcato e sovrastruttura ferroviaria.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è in corrispondenza del doppio sottopasso della viabilità di via E. Mattei, che collega via E. Piaggio alla ss5.



Vista aerea del sottopasso corrispondente ad AT.01

VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si effettuerà direttamente dai dalle due viabilità perpendicolari a via E. Mattei, cioè

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	53/71

via Wrasmo Piaggio e via ss5. Preferibile utilizzare la per quanto possibile principalmente la prima delle due per motivi legati al maggiore traffico prevedibile sulla ss5.



Vista dei sottopassi da via Piaggio



Vista dei sottopassi da via ss5

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	54/71

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

- installazione della recinzione di cantiere;
- installazione segnaletica adeguata a garantire le previste chiusure e deviazioni al traffico.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

L'area tecnica potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:

- baraccamenti per spogliatoi e servizi igienici
- parcheggi per i mezzi d'opera;
- area di stoccaggio dei materiali.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	55/71

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.02	Area Tecnica	Chieti	860 mq

UTILIZZO DELL’AREA

L’area tecnica funge da supporto a tutti i lavori per il rifacimento del viadotto ferroviario VI31 corrispondente allo scavalco di via Tirino, e le lavorazioni atte al ripristino dello stesso tratto di via Tirino interessata.

LAVORAZIONI PRINCIPALI:

- Realizzazione di micropali, tiranti e pali di fondazione;
- Realizzazione struttura del viadotto (fondazioni, elevazioni, muri);
- Realizzazione impalcato e sovrastruttura ferroviaria.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL’AREA

L’area è in corrispondenza del viadotto VI31, in via Tirino, nel tratto stradale compreso tra due rotonde poste ai due lati della linea ferroviaria.



Vista aerea dell’area AT.20

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	56/71

VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si effettuerà direttamente dalla viabilità di via M. Turchi, che si prevede chiusa in fase di esecuzione del lavoro.. Tale viabilità è raggiungibile direttamente dalla SS5 dalla parte sinistra e da via Filippo Tiberio dalla parte destra del tracciato ferroviario.



Vista dell'attuale viadotto ferroviario da via Tirino

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- installazione della recinzione di cantiere;
- installazione segnaletica adeguata a garantire le previste chiusure al traffico.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

L'area tecnica potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:

- baraccamenti per spogliatoi e servizi igienici
- parcheggi per i mezzi d'opera;
- area di stoccaggio dei materiali.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	57/71

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.01	Area Stoccaggio	Chieti	2.300 mq

UTILIZZO DELL'AREA

L'area di stoccaggio in oggetto verrà impiegata principalmente per lo stoccaggio provvisorio del materiale utile alla realizzazione e sistemazione del rilevato dell'infrastruttura di progetto e dei ripristini stradali del lotto 3, prevalentemente per il tratto compreso tra la progressiva 12+800 e la progressiva 13+500.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è situata in un terreno compreso tra la ferrovia e la viabilità Erasmo Piaggio. La zona considerata occupa la parte più vicina alla ferrovia di un'area recintata.

Il terreno risulta pianeggiante e apparentemente incolto.



Vista planimetrica dell'area AS.01

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	58/71



Vista dell'area AS.01 da via E. Piaggio

VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si potrà effettuare tramite un breve tratto di viabilità di cantiere che collega l'area a via E. Piaggio.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	59/71



Vista della viabilità per l'accesso all'area.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;
- installazione della recinzione di cantiere;

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

L'area è destinata allo stoccaggio terre per caratterizzazione scavi, allo stoccaggio inerti da frantumare ed allo stoccaggio dei materiali da costruzione.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	60/71

CODICE

AS.02

DESCRIZIONE

Area Stoccaggio

COMUNE

Chieti

SUPERFICIE

2.300 mq

UTILIZZO DELL'AREA

L'area di stoccaggio in oggetto verrà impiegata principalmente per lo stoccaggio provvisorio del materiale utile alla realizzazione e sistemazione del rilevato dell'infrastruttura di progetto e dei ripristini stradali del lotto 3, prevalentemente per il tratto compreso tra la progressiva 13+500 e la progressiva 14+500, inclusi i lavori di adeguamento previsti per via Vibrata.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è situata in un terreno compreso tra la ferrovia e l'asse Autostradale Chieti-Pescara. La zona è posta in adiacenza alla ferrovia.

Il terreno risulta pianeggiante e apparentemente incolto.



Vista planimetrica dell'area AS.02

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	61/71



Vista dell'area AS.02 da via Vibrata

VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si potrà effettuare tramite via Vibrata, che si collega alla viabilità primaria della ss5 via Abruzzo tramite un sottopasso.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	62/71



Vista del sottopasso di via Vibrata.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;
- installazione della recinzione di cantiere;

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

L'area è destinata allo stoccaggio terre per caratterizzazione scavi, allo stoccaggio inerti da frantumare ed allo stoccaggio dei materiali da costruzione.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	63/71

CODICE

AS.03

DESCRIZIONE

Area Stoccaggio

COMUNE

Chieti

SUPERFICIE

4.000 mq

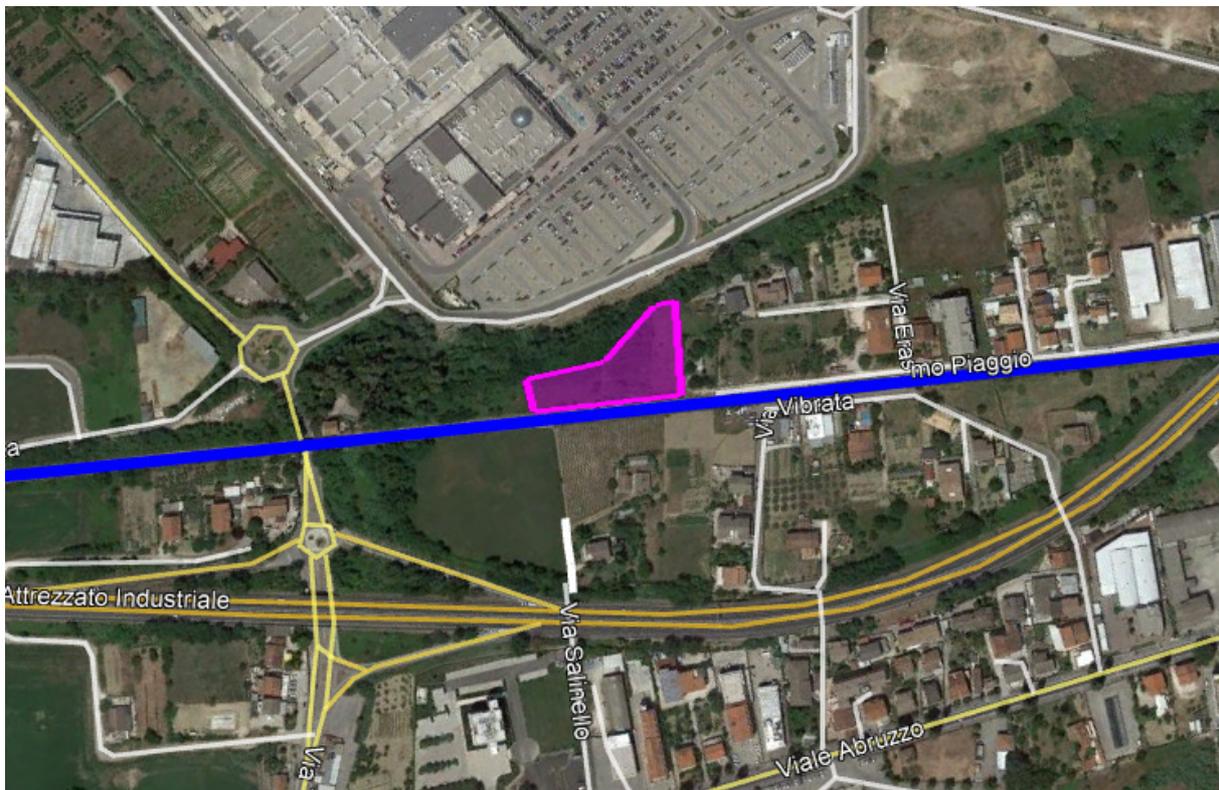
UTILIZZO DELL'AREA

L'area di stoccaggio in oggetto verrà impiegata principalmente per lo stoccaggio provvisorio del materiale utile alla realizzazione e sistemazione del rilevato dell'infrastruttura di progetto e dei ripristini stradali del lotto 3, prevalentemente per il tratto compreso tra la progressiva 13+500 e la progressiva 14+500, lato BP, inclusi i lavori di adeguamento previsti per del tratto di via E. Piaggio.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è situata in un terreno compreso tra la ferrovia e la viabilità di via Tirino che percorre il perimetro del centro commerciale adiacente.

Il terreno risulta pianeggiante, incolto e parzialmente coperto da vegetazione arborea a basso fusto.



Vista planimetrica dell'area AS.03

VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si potrà effettuare tramite il tratto terminale di via E. Piaggio, che percorre

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	64/71

parallelamente la linea ferroviaria a partire dalla rotonda che collega via Piaggio a via Tirino. Nel tratto terminale, via E. Piaggio dovrà essere prolungata da una viabilità di cantiere.



Vista del tratto terminale di via E. Piaggio

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;
- installazione della recinzione di cantiere;

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

L'area è destinata allo stoccaggio terre per caratterizzazione scavi, allo stoccaggio inerti da frantumare ed allo stoccaggio dei materiali da costruzione.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	65/71

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.04	Area Stoccaggio	Chieti	4.200 mq

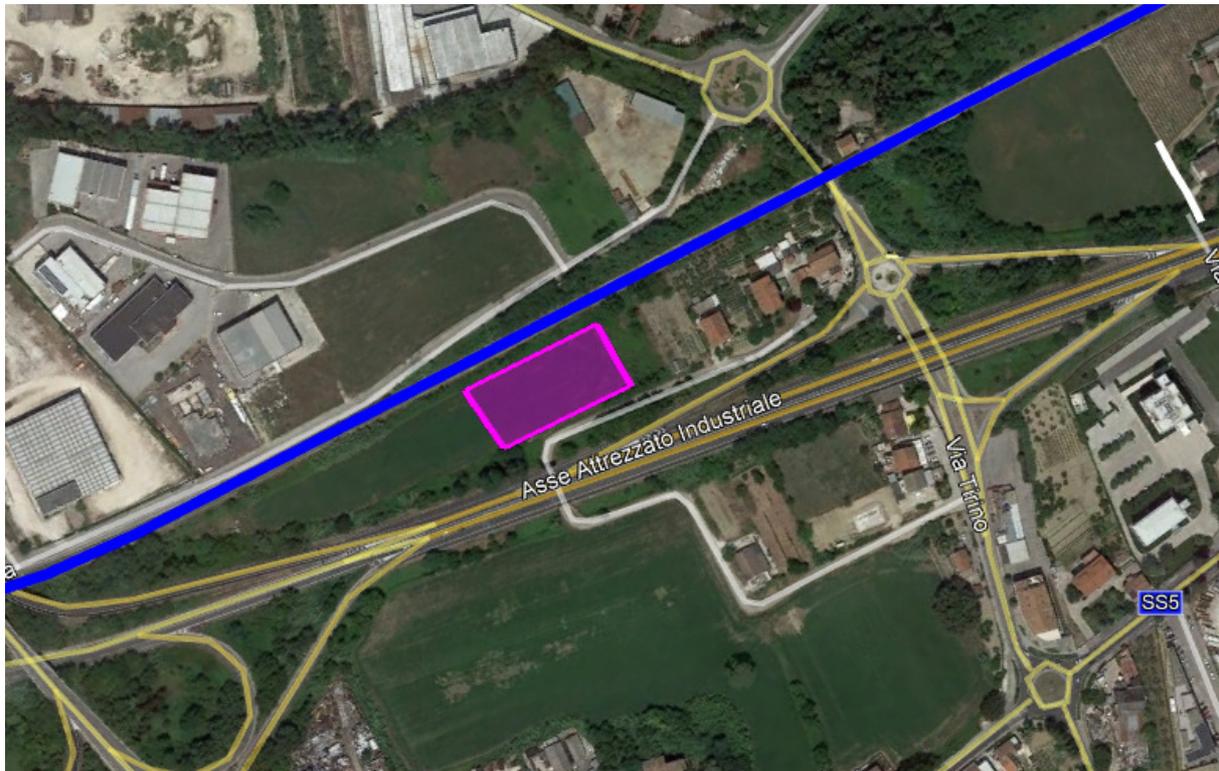
UTILIZZO DELL'AREA

L'area di stoccaggio in oggetto verrà impiegata principalmente per lo stoccaggio provvisorio del materiale utile alla realizzazione e sistemazione del rilevato dell'infrastruttura di progetto e dei ripristini stradali del lotto 3, prevalentemente per il tratto compreso tra la progressiva 14+200 e la progressiva 15+500, inclusi i lavori di adeguamento previsti per via Vella.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è situata in un terreno posto tra la ferrovia e la viabilità vicinale di via Tirino, che si collega alla viabilità principale omonima in prossimità del sottopasso del collegamento autostradale Chieti-Pescara.

Il terreno risulta pianeggiante e utilizzato per coltivazioni.



Vista planimetrica dell'area AS.04

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	66/71



Vista dell'area AS.02 da via Vibrata

VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si potrà effettuare direttamente dalla viabilità vicinale di via Tirino, che si collega alla viabilità principale omonima in prossimità del sottopasso dell'autostradale Chieti-Pescara. La suddetta vicinale poderale attraversa anch'essa l'asse autostradale tramite sottopasso.



Vista del sottopasso di via Tirino., strada vicinale



**Velocizzazione della linea Roma-Pescara
Raddoppio ferroviario tratta Pescara Chieti – Interporto
d'Abruzzo Lotto 3**

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	67/71

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;
- installazione della recinzione di cantiere;

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

L'area è destinata allo stoccaggio terre per caratterizzazione scavi, allo stoccaggio inerti da frantumare ed allo stoccaggio dei materiali da costruzione.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	68/71

CODICE

AS.05

DESCRIZIONE

Area Stoccaggio

COMUNE

Chieti

SUPERFICIE

2.100 mq

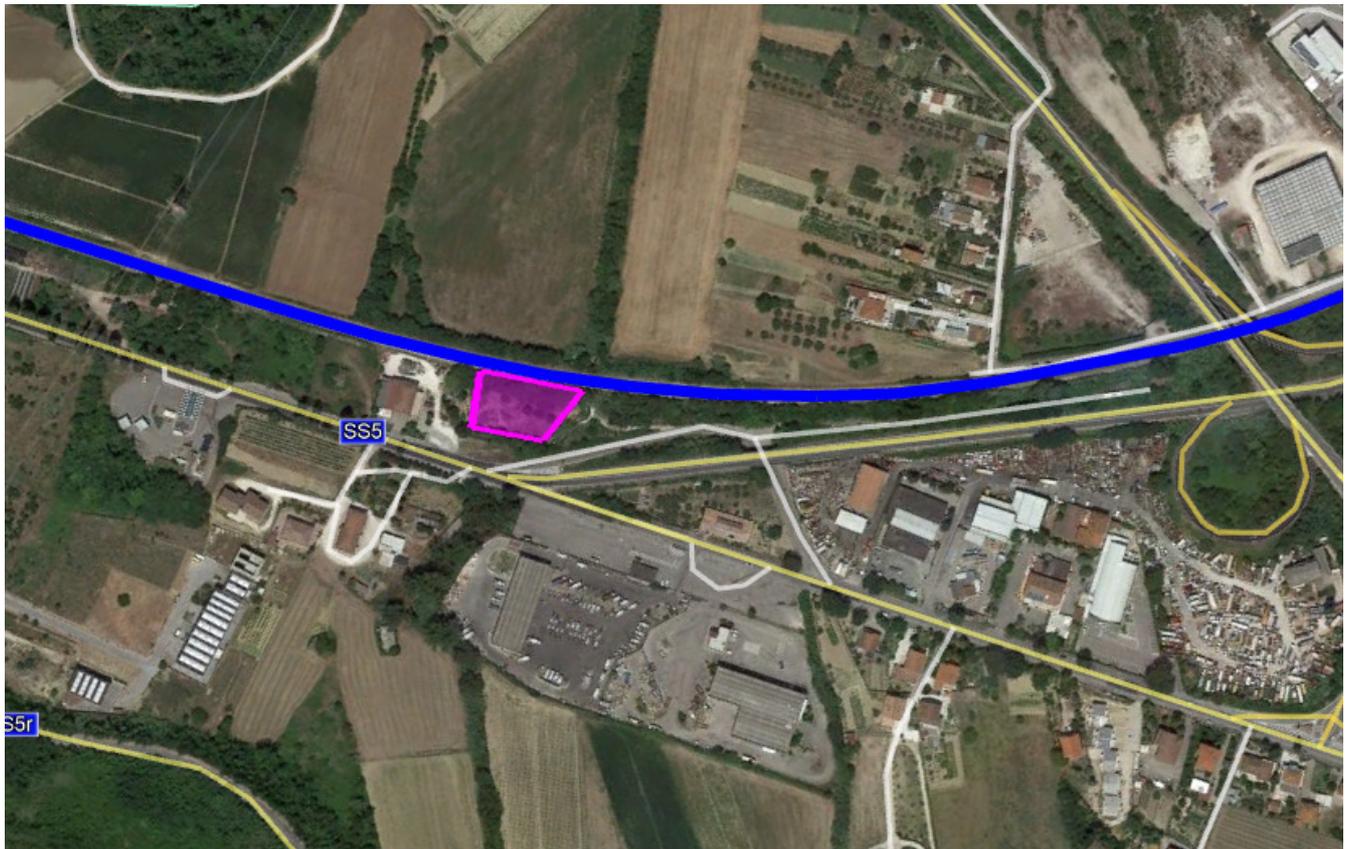
UTILIZZO DELL’AREA

L’area di stoccaggio in oggetto verrà impiegata principalmente per lo stoccaggio provvisorio del materiale utile alla realizzazione e sistemazione del rilevato dell’infrastruttura di progetto e dei ripristini stradali del lotto 3, prevalentemente per il tratto compreso tra la progressiva 15+000 e la progressiva di fine intervento.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL’AREA

L’area è situata in un terreno posto tra la ferrovia e la viabilità principale ss5 in quel tratto denominata via Aterno.

Il terreno risulta pianeggiante destinato ad orto



Vista planimetrica dell’area AS.05

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	69/71



Vista dell'area AS.05 da via Aterno

VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si potrà effettuare direttamente da via Aterno, avendo la possibilità di utilizzare un piccolo piazzale che collega l'area alla viabilità.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	70/71



Vista dell'accesso all'area da via Tirino

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;
- installazione della recinzione di cantiere;

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

L'area è destinata allo stoccaggio terre per caratterizzazione scavi, allo stoccaggio inerti da frantumare ed allo stoccaggio dei materiali da costruzione.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.



Velocizzazione della linea Roma-Pescara
Raddoppio ferroviario tratta Pescara Chieti – Interporto d'Abruzzo Lotto 3

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA6F	03	D53RG	CA 00 00 001	A	71/71