

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO –
CANTIERIZZAZIONE**

PROGETTO DEFINITIVO

POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO - TERENTOLA

**INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE PRG DELLA STAZIONE DI
ASSISI**

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

SCALA:

-

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

I R 0 B 0 1 D 5 3 R G C A 0 0 0 0 0 0 1 B


Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore
A	Emissione Esecutiva	D. Pollina	Lug. 2020	D. Pollina	Lug. 2020	T. Paoletti	Lug. 2020	ITALFERR S.P.A. U.O. Architettura Ambiente e Territorio Cantierizzazione e Interventi di Servizio Dott. Ing. Stefano MacCarli Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma n. A 19935
B	Emissione a seguito nota RFI.DCOSCT.CST.COA00 11P\2020\0000054	D. Pollina	Sett. 2020	D. Pollina	Sett. 2020	T. Paoletti	Sett. 2020	

File: IR0B01D53RGCA0000001B

n. Elab.:

INDICE

1. PREMessa	3
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	4
2.1 SINTETICA DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE	4
3. VINCOLI ESECUTIVI E CRITICITA'	5
3.1 INTERFERENZE CON L'ESERCIZIO FERROVIARIO	5
3.2 INTERFERENZE CON IL SERVIZIO PASSEGGERI	6
3.3 INTERFERENZE CON LA VIABILITA' ESISTENTE	6
4. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI MATERIALI	6
4.1 INTRODUZIONE	6
4.2 BILANCIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE	7
4.3 MODALITA' DI TRASPORTO E STOCCAGGIO DEI MATERIALI	7
<i>Approvvigionamento del calcestruzzo</i>	7
<i>Materiali ferrosi</i>	8
<i>Inerti e terre</i>	8
5. MACCHINARI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI	8
6. FLUSSI DI TRAFFICO	9
7. ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE	10
7.1 AREE DI CANTIERE	10
7.1.1 INSTALLAZIONI DEI CANTIERI OPERATIVI	12
7.1.2 ORGANIZZAZIONE DEI CANTIERI PER LAVORI VIA TRENO	12
7.1.1 ORGANIZZAZIONE DELLE AREE TECNICHE	13
7.1.2 ORGANIZZAZIONE DELLE AREE DI STOCCAGGIO	13
7.2 VIABILITA' DI ACCESSO AL CANTIERE	13
8. SCHEDE DI CANTIERE	15

	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO - TERENTOLA INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE PRG DELLA STAZIONE DI ASSISI					
	RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IR0B	LOTTO 01	CODIFICA D 53 RG	DOCUMENTO CA 00 00 001	REV. B

1. PREMESSA

La presente relazione descrive il sistema di cantierizzazione relativo al progetto "Potenziamento della linea Foligno–Terontola". All'interno di questo progetto, rientrano gli interventi di semplificazione e velocizzazione ed upgrade tecnologico presso la stazione di Assisi. Le attività prevedono la velocizzazione degli itinerari in deviata, l'adeguamento a STI dei marciapiedi di stazione e dei relativi sottopassi pedonali e l'upgrading tecnologico dell'impianto esistente ACEI in un più moderno apparato ACC.

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. In tal senso sarà, quindi, onere e responsabilità dell'Appaltatore adeguare/ampliare/modificare tale proposta sulla scorta della propria organizzazione del lavoro e di eventuali vincoli esterni.

Le quantità e dimensioni riportate nel progetto di cantierizzazione sono indicative e finalizzate alle presenti analisi. Per ogni maggiore dettaglio si rimanda pertanto agli elaborati di progetto.

La presente relazione di cantierizzazione contiene i seguenti elementi:

- descrizione sintetica delle opere da realizzare;
- organizzazione del sistema di cantierizzazione;
- viabilità interessata dal transito dei mezzi di cantiere;
- descrizione delle singole aree di cantiere;
- elenco dei principali macchinari tipo previsti per l'esecuzione dei lavori.

La relazione si completa con i seguenti elaborati di progetto:

- IR0B 01 D53 P7 CA0000 001 A Planimetria delle aree di cantiere e relativa viabilità di accesso;
- IR0B 01 D53 PH CA0000 001 B Programma Lavori.

**PROGETTO DEFINITIVO****POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO - TERENTOLA****INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE PRG DELLA STAZIONE DI ASSISI****RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IR0B	01	D 53 RG	CA 00 00 001	B	4 di 24

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Scopo della presente relazione è di illustrare un'ipotesi di cantierizzazione per la realizzazione dei lavori oggetto di intervento fornendo indicazioni relative alla localizzazione ed all'organizzazione delle aree di cantiere previste e alla viabilità interessata dai mezzi di cantiere per la realizzazione dell'opera.

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

2.1 SINTETICA DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE

Il Programma di Esercizio fornito come input di base dalla Committenza prevede interventi di semplificazione e velocizzazione dell'impianto. In particolare sono previste le seguenti lavorazioni:

- Sostituzione delle comunicazioni esistenti a 30 km/h con comunicazioni a 60 km/h
- Realizzazione di tronchini di indipendenza per i binari di precedenza
- Adeguamento a STI dei marciapiedi di stazione
- Costruzione nuovo sottopasso pedonale

Per la stazione di Assisi è inoltre previsto, come detto in precedenza, l'upgrade tecnologico dell'attuale apparato (con ACC telecomandabile) e conseguente riconfigurazione del Posto Centrale.

L'inizio dell'intervento è previsto alla progressiva Km 14+800 circa e termina alla progressiva Km 16+450 circa.

E' prevista la modifica dell'attuale PRG di stazione allo schematico comunicato dal Cliente, la realizzazione di un nuovo sottopasso e dei collegamenti perdonali (rampe scale ed ascensori), innalzamento dei due marciapiedi esistenti ad H=55cm. Inoltre, verrà prevista la realizzazione di un nuovo sottopasso pedonale in aggiunta a quello esistente.

Entrambi i marciapiedi verranno dotati di due nuove pensiline ferroviarie in continuità a quelle esistenti a copertura del nuovo sottopasso.

A tal proposito, si evidenzia che per quanto riguarda il marciapiede ad isola, per il soddisfacimento del Programma di Esercizio anzidetto, si viene a determinare un ampliamento di circa 2m della banchina lato III binario. Per quanto riguarda la pensilina attuale prevista sul marciapiede del II e III binario si è deciso, d'intesa con la DTP RFI, di non intervenire sull'ampliamento della pensilina esistente su detta banchina, in virtù del vincolo presente da parte della sovrintendenza BBCC sul fabbricato viaggiatori.

Verrà previsto un nuovo Fabbricato Tecnologico per ospitare la cabina ACC, i locali tecnologici e la Cabina MT/BT, quest'ultima necessaria per una migliore gestione dei carichi elettrici presenti in stazione.

Saranno previsti inoltre, dal punto di vista impiantistico:

- illuminazione punte scambi;
- impianti RED;
- illuminazione scale, sottopasso, banchine;
- impianti IaP e DS.

Inoltre al fine di adeguare il PRG con gli interventi sopra elencati, sono previste delle opere per sostegno sede (muri e paratie di pali) e delle opere idrauliche.

Si rimanda agli elaborati specifici di progetto per ogni maggiore dettaglio.

3. VINCOLI ESECUTIVI E CRITICITA'


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

Alcune attività in particolare quelle da svolgersi necessariamente mediante spostamenti da treno cantiere, e quelle in adiacenza al binario risultano interferenti con l'esercizio ferroviario pertanto dovranno essere eseguite in regime di interruzione dell'esercizio ferroviario, sfruttando le interruzioni notturne programmate della circolazione ferroviaria (IPO), attualmente disponibili da 4 ore e 45 minuti 5 giorni su 7.

Di seguito si riepilogano le principali lavorazioni da svolgersi in IPO:

- Paratia di pali per sostegno sede;
- Opere provvisorie per i collegamenti verticali e per la realizzazione del sottopasso;
- Lavorazioni sui marciapiedi in adiacenza al binario (scavi, cordolo, rinterri, pavimentazione e finiture);
- Lavori relativi alla collocazione dei nuovi pali TE sulla pensilina esistente;
- Montaggio e smontaggio ponte tipo Essen sul bin.1 necessario al mantenimento dell'esercizio durante le fasi di spinta del sottopasso pedonale;
- Realizzazione basamenti TE, posa pali e relativa linea di contatto;
- Posa canalizzazioni, cavi ed enti di piazzale;
- Realizzazione nuovi binari in adiacenza ai binari in esercizio (demolizioni, sovrastruttura ferroviaria e attrezzaggio);
- Varo travi portali.

	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO - TERENTOLA INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE PRG DELLA STAZIONE DI ASSISI					
	RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IR0B	LOTTO 01	CODIFICA D 53 RG	DOCUMENTO CA 00 00 001	REV. B

In fase di cantiere l'appaltatore dovrà comunque coordinarsi con il gestore dell'infrastruttura al fine di concordare e programmare operativamente l'impegno di suddette interruzioni programmate dell'esercizio ferroviario (ipo).

Sono inoltre previste:

- **Un'interruzione dell'esercizio, 31gnc nel mese di agosto**, per realizzazione nuovo binario 1 e attivazione sotto ACEI esistente
- **Un'interruzione continuativa dell'esercizio** prima dell'attivazione per gli allacci del bin.2

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati di progetto specifici.

3.2 INTERFERENZE CON IL SERVIZIO PASSEGGERI

Al fine di realizzare gli interventi previsti in progetto, occorrerà procedere per fasi parzializzando i marciapiedi in modo da minimizzare l'interferenza con il servizio passeggeri.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati di progetto specifici.

3.3 INTERFERENZE CON LA VIABILITA' ESISTENTE

Durante le fasi di demolizione e ricostruzione del muro esistente in dx lato Terentola, sarà necessario restringere puntualmente l'area di sosta eliminando temporaneamente alcuni stalli di sosta, pertanto l'occupazione dello spazio dovrà essere concordata preventivamente con le Autorità competenti.


L'accessibilità alle aree di lavoro che ricadono all'interno delle pertinenze di abitazioni private o spazi pubblici, sarà concordata tra l'Appaltatore e le ditte proprietarie/Autorità competenti. Sarà cura e onere dell'Appaltatore la realizzazione delle piste di accesso e il ripristino "ante operam" dello stato dei luoghi.

Inoltre, gli interventi previsti, si svolgono principalmente lungo linea e all'interno di aree ferroviarie per cui potrebbero potenzialmente verificarsi delle interferenze con le viabilità interne agli scali, di conseguenza gli itinerari previsti per i mezzi di cantiere dovranno essere opportunamente segnalati e regolamentati.

4. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI 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.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO - TERENTOLA INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE PRG DELLA STAZIONE DI ASSISI					
	RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IR0B	LOTTO 01	CODIFICA D 53 RG	DOCUMENTO CA 00 00 001	REV. B

I dati riportati nel presente capitolo relativi ai quantitativi dei materiali da costruzione sono da intendersi indicativi e finalizzati al dimensionamento delle 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.

Si riporta anche un elenco dei possibili siti ipotizzati per l'approvvigionamento dei calcestruzzi.

Per maggiori dettagli sui quantitativi dei materiali da movimentare durante i lavori e sulle caratteristiche dei siti di approvvigionamento e smaltimento delle terre si rimanda agli elaborati di progetto specifici.

4.2 BILANCIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

I materiali principali coinvolti nella realizzazione delle opere in oggetto che sono stati considerati ai fini del dimensionamento delle aree di cantiere sono costituiti da:

- terre e rocce da demolizione in uscita dal cantiere;
- calcestruzzo in ingresso al cantiere;
- materiali per armamento e attrezzaggio tecnologico

Si rimanda agli specifici elaborati di progetto per ogni maggiore dettaglio sulle quantità da movimentare durante i lavori.

4.3 MODALITÀ DI TRASPORTO E STOCCAGGIO DEI MATERIALI


Approvvigionamento del calcestruzzo

Il calcestruzzo prodotto negli impianti di betonaggio verrà approvvigionato direttamente ove necessario tramite autobetoniere. La produzione di calcestruzzo sarà variabile in funzione delle attività in corso nelle varie aree di lavoro.

L'approvvigionamento del calcestruzzo necessario alla realizzazione delle opere d'arte avverrà tramite autobetoniere dagli impianti di confezionamento qualificati esistenti sul territorio circostante.

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 IR0B 01 D53 PZ CA0000 001 A.

IMPIANTI DI BETONAGGIO			
N°DI RIFERIMENTO	RAGIONE SOCIALE	INDIRIZZO IMPIANTO	COMUNE
B1	CENTRO UMBRO SELEZIONE INERTI srl	Via Romavecchia 22/24	Bastia Umbra (PG)
B2	ROCCHI srl	Via Martiri della Resistenza	La Palazzetta - Zona Industriale Perugia (PG)

	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO - TERENTOLA INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE PRG DELLA STAZIONE DI ASSISI					
	RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IR0B	LOTTO 01	CODIFICA D 53 RG	DOCUMENTO CA 00 00 001	REV. B

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.

Inerti e terre

Di norma gli inerti necessari alla realizzazione di sottofondi, rilevati e riempimenti sono approvvigionati "just in time". Il trasporto avverrà esclusivamente via autocarro.

Le medesime aree di cantiere destinate allo stoccaggio verranno impiegate per la caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo e per ogni loro eventuale accumulo temporaneo che dovesse risultare necessario in attesa del trasporto ai siti di conferimento finale.

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
- Casseri
- Compressori
- Escavatori
- Escavatori con martellone
- Impianti lavaggio betoniere
- Impianti trattamento acque
- Locomotori su decauville
- Motocompressori
- Pale meccaniche
- Perforatrici per consolidamenti

- Trivelle per esecuzione micropali
- Trivelle per esecuzione pali trivellati
- Pompe per acqua
- Pompe per calcestruzzo
- Rulli compattatori
- Vibratori per cls
- Vibrofinitrici

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

- Autobetoniere
- Autocarrello con gru
- Autocarro
- Carrello portabetoniera su rotaia
- Escavatore meccanico su rotaia
- Gru idraulica semovente per sollevamento portali e pali
- Pompa cls
- Locomotore;
- Carrello attrezzati con gru;
- Scale Te Fs;
- Funi per ancoraggio pali;
- Macchinari con cestello;
- Pinza idraulica;
- Sega per taglio materiali ferrosi;
- Piattine/Carrelli pianali ferroviari
- Attrezzatura varia manuale.

6. FLUSSI DI TRAFFICO

Le stime sono state eseguite sulla base delle produzioni riferite ai materiali maggiormente significativi in termini di volume, in particolare:

- in USCITA dai cantieri:
 - terre di risulta dagli scavi;
 - demolizioni;

(per le quali si è ipotizzato il trasporto mediante dumper da 12 mc).

- in INGRESSO ai cantieri:
 - terre/inerti per rilevati/rinterri;

- calcestruzzo;
(per gli inerti è stato ipotizzato il trasporto mediante dumper da 12 mc, mentre il calcestruzzo mediante autobetoniera da 8 mc).

I volumi delle terre/pietrisco sono stati maggiorati di un coefficiente pari a 1,35 (coefficiente moltiplicativo per il passaggio da banco a mucchio).

I flussi di traffico sono riportati nella tabella di seguito e rappresentano i viaggi medi giornalieri (vv/gg) riferiti all'intera durata dell'appalto (raggiungendo valori maggiori durante la Fase 1 e valori di poche unità durante le restanti fasi).

FLUSSO MEDIO GIORNALIERO		
Via Giosuè Carducci – Via G. Borsi – Via di Valecchie – Via Francesco di Bartolo – SS75		
	IN	OUT
FASE 1	10	25

L'informazione riportata sintetizza comunque il numero di automezzi indipendentemente dalla tipologia di materiale trasportato e vanno moltiplicati per due sulle strade a doppio senso di marcia in modo da considerare i viaggi A/R degli automezzi.

7. ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE

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.

Scopo del presente capitolo è quello di illustrare i criteri seguiti per l'organizzazione e la scelta delle aree di cantiere.

7.1 AREE DI CANTIERE


Al fine di realizzare le opere in progetto, è prevista l'installazione di una serie di aree di cantiere all'interno di aree ferroviarie, selezionate sulla base delle seguenti esigenze principali:

- Disponibilità di aree libere in aree ferroviarie e in prossimità delle opere da realizzare;
- Disponibilità di aree con tronchino per garantire le lavorazioni via treno;

- Minimizzazione del consumo di territorio;

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

SIGLA	DENOMINAZIONE	FUNZIONE	SUPERFICIE
CO.01	Cantiere Operativo/Logistico	Operativa e Logistica	2.500 mq
AR.01	Cantiere Stazione di Assisi	A supporto di tutte le attività da svolgersi "via treno"	2.000 mq
AS.01	Area tecnica e di stoccaggio	Area stoccaggio terre/demolizioni e area a supporto delle lavorazioni sul vicino muro di sostegno	3.200 mq
AS.02	Area di stoccaggio	Area stoccaggio terre/demolizioni e materiali da costruzione	7.000 mq
AT.01	Area tecnica	A supporto della realizzazione del muro di sostegno	1000 mq
AT.02	Area tecnica	A supporto della realizzazione del fabbricato tecnologico	600 mq
AT.03	Area tecnica	A supporto della realizzazione della paratia di pali/muro di recinzione	1.500 mq
AT.04	Area tecnica	A supporto degli interventi di demolizione e rifacimento muro	2000 mq

	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO - TERENTOLA INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE PRG DELLA STAZIONE DI ASSISI					
	RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IR0B	LOTTO 01	CODIFICA D 53 RG	DOCUMENTO CA 00 00 001	REV. B

Non sono previste installazioni di cantieri base essendo le aree di intervento situate in contesto urbanizzato.

Al termine dei lavori l'Appaltatore dovrà ripristinare le aree/piste occupate allo stato precedente l'apertura del cantiere o secondo quanto previsto dal progetto nonché le eventuali rimozioni e/o varchi realizzati in fase di cantiere.

7.1.1 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: 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.

Lavaggio ruote

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


Eventuali 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 interrate 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.

7.1.2 ORGANIZZAZIONE DEI CANTIERI PER LAVORI VIA TRENO

I cantieri di supporto ai lavori di via treno 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

	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO - TERENTOLA INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE PRG DELLA STAZIONE DI ASSISI					
	RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IR0B	LOTTO 01	CODIFICA D 53 RG	DOCUMENTO CA 00 00 001	REV. B

ingresso in linea. Proprio per questa loro peculiarità vengono generalmente collocati all'interno di scali ferroviari.

7.1.1 ORGANIZZAZIONE DELLE AREE TECNICHE

Le aree tecniche sono aree di cantiere "secondarie", funzionali alla realizzazione delle opere previste in progetto, e contengono indicativamente:

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

Mentre i cantieri 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.

7.1.2 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 terre provenienti dagli scavi/demolizioni.

All'interno di tali aree si potranno avere, in cumuli comunque separati:

- terre da scavo destinate alla caratterizzazione ambientale, da tenere in sito fino all'esito di tale attività;


La pavimentazione delle aree verrà predisposta in funzione della tipologia di materiali che esse dovranno contenere.

7.2 VIABILITÀ DI ACCESSO AL CANTIERE

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;

	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO - TERENTOLA INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE PRG DELLA STAZIONE DI ASSISI					
	RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IR0B	LOTTO 01	CODIFICA D 53 RG	DOCUMENTO CA 00 00 001	REV. B

- scelta dei percorsi più rapidi per il collegamento tra 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 definitiva 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 quali: la Strada Statale SS75, 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 prevalentemente attraverso la viabilità ordinaria esistente, attraverso brevi tratti di piste e mediante la viabilità interna agli scali.

All'area di cantiere avranno accesso solo ed esclusivamente i mezzi autorizzati per le lavorazioni.

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.

Per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati grafici di cantierizzazione nonché al capitolo delle schede di cantiere.

	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO - TERENTOLA INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE PRG DELLA STAZIONE DI ASSISI					
	RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IR0B	LOTTO 01	CODIFICA D 53 RG	DOCUMENTO CA 00 00 001	REV. B

8. SCHEDE DI CANTIERE

In base a quanto determinato nel capitolo precedente, 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 è stata redatta una scheda che illustra:

- l'utilizzo dell'area;
- l'ubicazione, con la planimetria dell'area;
- la viabilità di accesso;
- lo stato attuale dell'area;
- la preparazione dell'area;
- gli impianti e le installazioni previste;
- le attività di ripristino dell'area a fine lavori.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.01	Cantiere Operativo/logistico	Assisi (PG)	2500 mq
AR.01	Cantiere a servizio dellavori via treno		2000 mq
AS.01	Area tecnica e di stoccaggio		3200 mq

UTILIZZO DELLE AREE

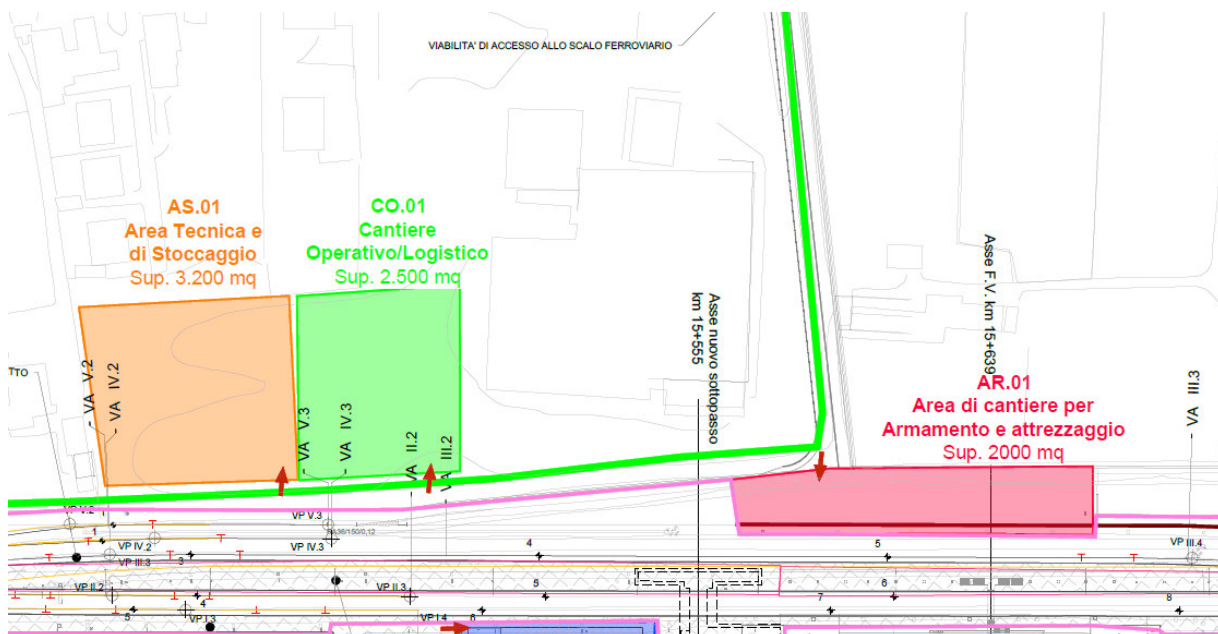
L'area CO.01 funge da supporto logistico e operativo per tutte le lavorazioni previste in progetto. All'interno dell'area saranno disposti gli impianti minimi di logistica a supporto delle lavorazioni, nonché di gestione dei rapporti con l'esterno.

L'area AR.01 funge da supporto alle attività di armamento e attrezzaggio tecnologico da svolgersi "via treno". L'area di cantiere è attrezzata con un tronchino, destinato al ricovero e movimentazione dei carrelli ferroviari e si trova all'interno dello scalo ferroviario di Assisi.

L'area AS.01 funge, oltre che da stoccaggio terre/materiale di demolizione, anche da supporto per le attività realizzazione del vicino muro in sx.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELLE AREE

Le aree in oggetto si trovano nel comune di Assisi in adiacenza allo scalo ferroviario di Assisi.



Vista planimetrica CO.01 – AR.01 – AS.01

VIABILITÀ DI ACCESSO

Le aree in oggetto sono raggiungibili da Via Protomartiri Francescani tramite viabilità di accesso allo scalo.



Vista accesso alle aree CO.01 – AR.01 e AS.01

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alla pulizia e recinzione delle aree.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Le aree ospiteranno indicativamente le seguenti installazioni principali:

Cantiere operativo/logistico:

area logistica

- guardiania;
- uffici impresa e direzione lavori;
- wc;
- spogliatoi;
- locale refettorio;
- presidio di pronto soccorso;
- serbatoio idrico;
- area raccolta rifiuti;
- parcheggio;

area operativa:

- area stoccaggio materiali da costruzione;

- magazzino;
- parcheggi;
- area deposito oli e carburante.

Data la disponibilità nel territorio circostante l'intervento di potenziali strutture ricettive utili ad assolvere ai servizi di vitto e alloggio delle maestranze (ristoranti, alberghi, unità abitative ecc), si è ipotizzato che l'appaltatore possa fare affidamento a tali strutture esistenti, prevedendo pertanto all'interno del cantiere in oggetto soltanto le dotazioni di logistica minime al supporto dei lavori.

Cantiere per armamento e attrezzaggio:

- tronchino per ricovero treno cantiere
- area stoccaggio materiali per armamento e attrezzaggio tecnologico.

area stoccaggio:

- area stoccaggio terre da scavo/demolizioni;
- eventuale stoccaggio materiali da costruzione;

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori le aree verranno ripristinate allo stato precedente l'apertura del cantiere ovvero secondo quanto previsto dal progetto.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.01	Aree tecniche	Assisi (PG)	1000 mq
AT.02			600 mq

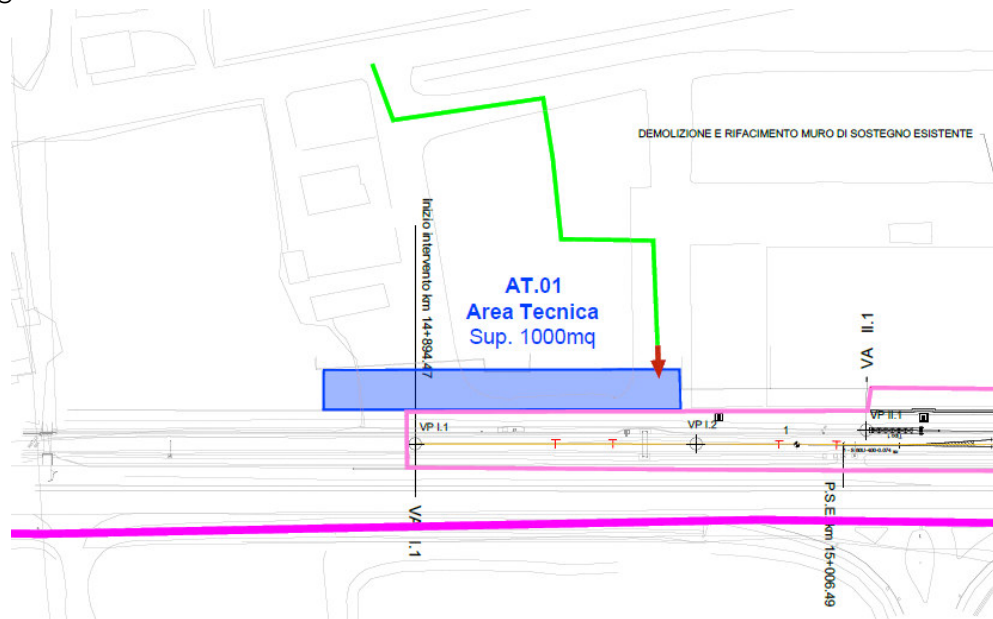
UTILIZZO DELLE AREE

L'area tecnica AT.01 funge da supporto per la realizzazione del nuovo muro di sostegno.

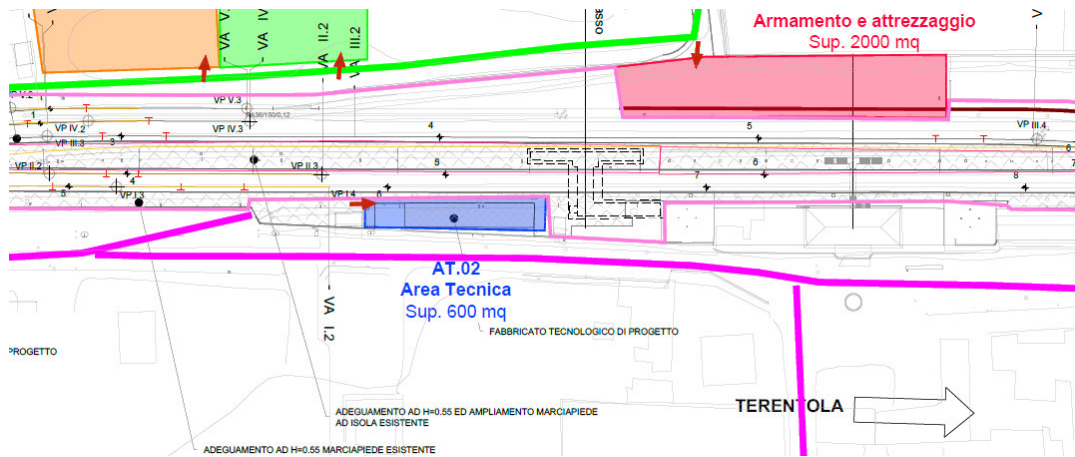
L'area tecnica AT.02 funge da supporto per la realizzazione del nuovo fabbricato tecnologico.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

Le aree in oggetto si trovano nel comune di Assisi in adiacenza allo scalo ferroviario.



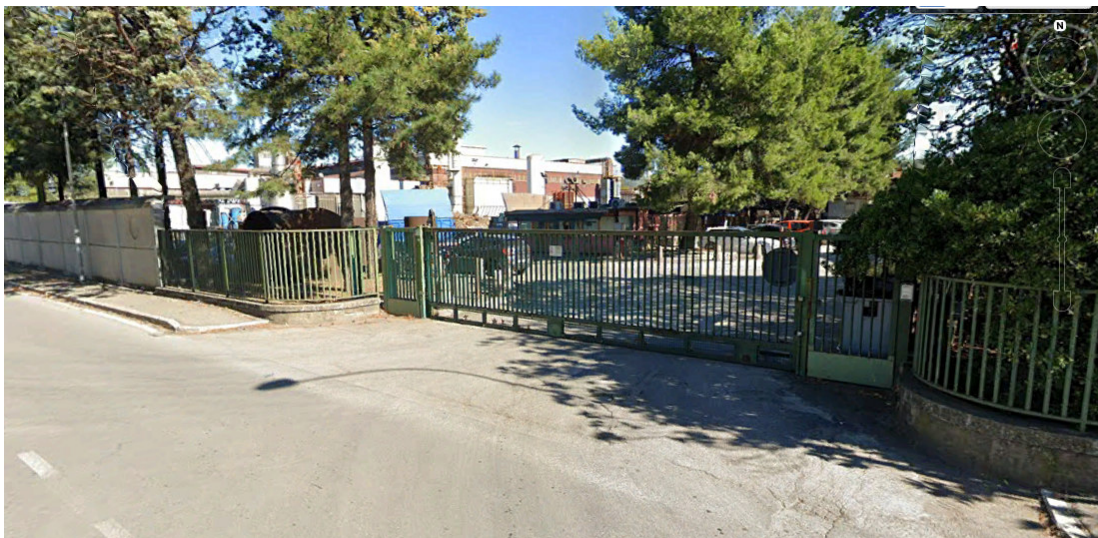
Vista planimetrica AT.01



Vista planimetrica AT.02

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'area AT.01 è raggiungibile tramite viabilità privata accessibile da via Protomartiri Francescani



Accesso all'area AT.01 da via Protomartiri Francescani

L'area AT.02 è raggiungibile tramite viabilità interna allo scalo mediante l'ingresso da via G. D'Annunzio



Accesso all'area AT.02 da via G. D'Annunzio

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alla pulizia e recinzione delle aree.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

I cantieri in oggetto sono dimensionati per poter ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:

Area tecnica:

- aree di stoccaggio dei materiali da costruzione;
- aree per lavorazione ferri e assemblaggio carpenterie;

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori le aree verranno ripristinate allo stato precedente l'apertura del cantiere ovvero secondo quanto previsto dal progetto.

CODICE

AT.03

AT.04

AS.02

DESCRIZIONE

Aree tecniche

Aree di stoccaggio

COMUNE

Assisi (PG)

SUPERFICIE

1500 mq

2000 mq

7000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

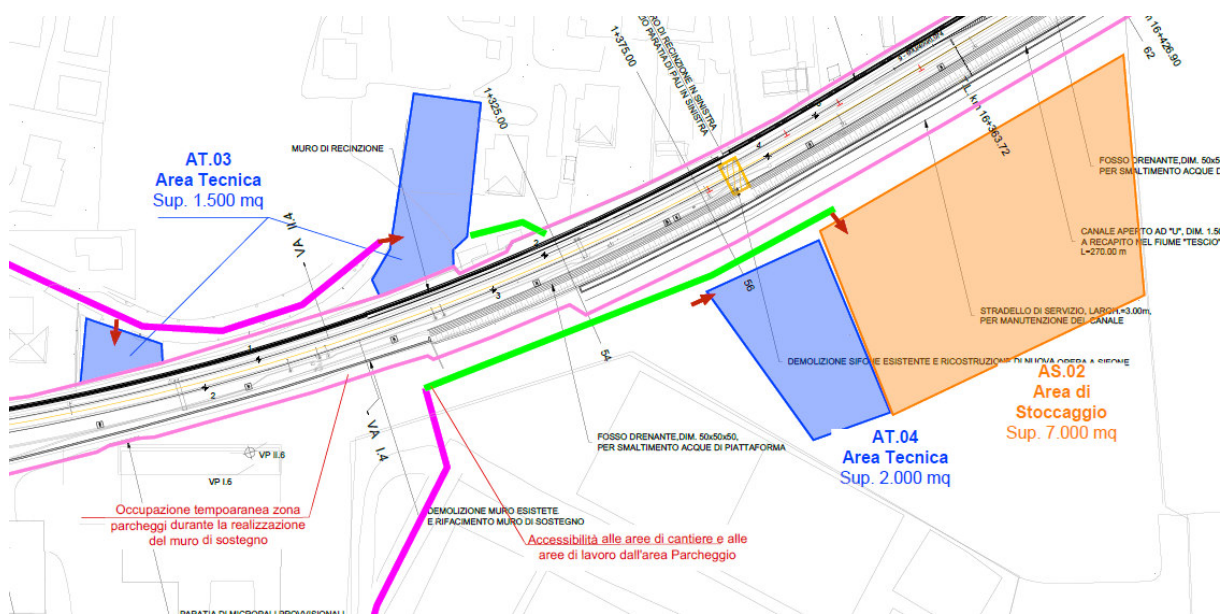
L'area tecnica AT.03 funge da supporto per la realizzazione della paratia di pali e dell'adiacente muro.

L'area tecnica AT.04 funge da supporto per la realizzazione del vicino muro.

L'area AS.02 funge stoccaggio terre/materiali demolizioni provenienti dalle lavorazioni e da stoccaggio materiali da costruzione

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

Le aree in oggetto si trovano nel comune di Assisi.



Vista planimetrica AT.03 – AT.04 – AS.02

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'area AT.03 è raggiungibile da via Cavour.



Vista area AT.03 da via Cavour

Le aree AT.04 e AS.02 sono accessibili tramite pista di cantiere che si collega all'area di sosta raggiungibile da Viale Maratona.



Accesso all'area di sosta che consente di raggiungere le aree di cantiere AT.04 e AS.02

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alla pulizia e recinzione delle aree.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Le aree ospiteranno indicativamente le seguenti installazioni principali:

Aree tecniche:

- aree di stoccaggio dei materiali da costruzione;

**PROGETTO DEFINITIVO****POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO - TERENTOLA****INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE PRG DELLA STAZIONE DI ASSISI****RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IR0B	01	D 53 RG	CA 00 00 001	B	24 di 24

- aree per lavorazione ferri e assemblaggio carpenterie;

area stoccaggio:

- area stoccaggio terre da scavo/demolizioni;
- stoccaggio materiali da costruzione;

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori le aree verranno ripristinate allo stato precedente l'apertura del cantiere ovvero secondo quanto previsto dal progetto.