

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. COSTRUZIONI
CANTIERIZZAZIONE
PROGETTO PRELIMINARE

NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE
TRATTA RONCHI-TRIESTE

PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE
Relazione di cantierizzazione

SCALA :

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

L344 00 R 53 RG CA0000 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione esecutiva	M. Cerri	Nov. 2010	S. Maccari	Nov. 2010	D. Fochesato	Nov. 2010	M. Colella	

ITALFERR S.p.A.
COSTRUZIONI
Dott. Ing. MAURIZIO COLELLA
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma
n. 129/11

File: L34400R53RGCA0000001A

n. Elab.: 260



Questo progetto è cofinanziato
dalla Comunità Europea

INDICE

1.	INTRODUZIONE	4
2.	DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO	5
2.1	Descrizione del tracciato di progetto	5
2.2	Descrizione delle fasi costruttive	6
2.3	Descrizione delle opere di linea.....	7
2.4	Opere complementari	11
3.	BILANCIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE.....	12
3.1	Introduzione	12
3.2	Approvvigionamento e gestione dei materiali necessari alle opere civili .	12
3.2.1	Siti di conferimento per terre da scavo	13
3.2.2	Approvvigionamento degli inerti.....	14
3.2.3	Approvvigionamento del calcestruzzo.....	15
3.2.4	Modalità di trasporto e stoccaggio dei materiali	15
3.2.4.1	Inerti e terre	15
3.2.4.2	Calcestruzzo	16
3.2.4.3	Materiali ferrosi.....	16
3.3	Approvvigionamento e gestione dei materiali di armamento	16
3.3.1	Modalità di trasporto	16
3.3.2	Modalità di stoccaggio.....	16
3.4	Approvvigionamento e gestione dei materiali per impianti TE e IS.....	17
3.4.1	Tipologie di materiali.....	17
3.4.2	Modalità di trasporto	17
3.4.3	Modalità di stoccaggio.....	17
4.	MACCHINARI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI	18
5.	STIMA DEL PERSONALE IMPIEGATO	20
6.	VIABILITÀ	21
6.1	Flussi di materiale.....	21

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	2 DI 80

7.	ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE	23
8.	CRITERI DI PROGETTAZIONE DEI CANTIERI.....	28
8.1	Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri base	28
8.2	Tipologia di edifici e installazioni principali dei cantieri operativi	29
8.2.1	Raccolta e smaltimento delle acque nei cantieri	30
8.2.1.1	Acque meteoriche	30
8.2.1.2	Acque nere	31
8.2.1.3	Acque industriali.....	31
8.2.2	Approvvigionamento energetico	31
9.	DESCRIZIONE DELLE AREE DI CANTIERE.....	33
9.1	Cantiere base CB01-F2.....	33
9.2	Cantiere base CB02-F1-F2.....	34
9.3	Cantiere base CB03-F2.....	36
9.4	Cantiere base CB04-F2.....	37
9.5	Cantiere base CB05-F2-F3.....	38
9.6	Cantiere base CB06-F3.....	39
9.7	Cantiere operativo CO01-F2	41
9.8	Cantiere operativo CO02-F1-F2	42
9.9	Cantiere operativo CO03 -F2	44
9.10	Cantiere operativo CO04 -F2	46
9.11	Cantiere operativo CO05-F2-F3	47
9.12	Cantiere operativo CO06-F3	50
9.13	Cantiere di imbocco galleria CG01-F1	51
9.14	Cantiere di imbocco galleria CG02-F1	53
9.15	Cantiere di imbocco galleria CG03-F2.....	54
9.16	Cantiere di imbocco galleria CG04-F2.....	55
9.17	Cantiere di imbocco galleria CG05-F2.....	55
9.18	Cantiere di imbocco galleria CG06-F2.....	57
9.19	Cantiere di imbocco galleria CG07-F2.....	58
9.20	Cantiere di imbocco galleria CG08-F2-F3.....	59

9.21	Cantiere di imbocco galleria CG09-F3.....	60
9.22	Cantiere di imbocco galleria CG10-F3.....	61
9.23	Area di stoccaggio AS01-F2	62
9.24	Area di stoccaggio AS02-F1	63
9.25	Area di stoccaggio AS03-F2	65
9.26	Area di stoccaggio AS04-F2-F3	66
9.27	Area di stoccaggio AS05-F2-F3	67
9.28	Area di stoccaggio AS06-F3	69
9.29	Area tecnica AT01-F2	70
9.30	Area tecnica AT02-F2	71
9.31	Area tecnica AT03-F2	72
9.32	Area tecnica AT04-F2	73
9.33	Area tecnica AT05-F2	73
9.34	Cantiere di armamento e tecnologie CA01- F2.....	74
9.35	Cantiere di armamento e tecnologie CA02 -F2.....	76
9.36	Cantiere di armamento e tecnologie CA03-F1-F2.....	77
9.37	Cantiere di armamento e tecnologie CA04-F2-F3.....	78
9.38	Cantiere di armamento e tecnologie CA05-F3.....	79

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	4 DI 80

1. INTRODUZIONE

La presente relazione ha per oggetto la descrizione del sistema di cantierizzazione previsto per la realizzazione della tratta ferroviaria Ronchi dei Legionari - Trieste, parte della linea AV/AC Venezia - Trieste.

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.

Le quantità e dimensioni riportate nel progetto di cantierizzazione sono indicative; in ogni caso quelle che dovranno essere prese a riferimento per la formulazione dell'offerta da parte dell'appaltatore sono desumibili dai computi metrici allegati alla documentazione a base di gara.

La presente relazione di cantierizzazione contiene i seguenti elementi:

- descrizione sintetica delle opere realizzate e da realizzare;
- bilancio dei principali materiali da costruzione;
- viabilità interessata dal transito dei mezzi di cantiere;
- criteri di progettazione dei cantieri;
- descrizione delle singole aree di cantiere;
- illustrazione dei macchinari utilizzati durante i lavori;
- stima del personale impiegato.

La relazione è inoltre illustrata dalle tavole seguenti:

- L344 00 R53 P5 CA0000 001÷009 A – Planimetrie aree e viabilità di cantiere (scala 1:5.000);
- L344 00 R53 C3 CA0000 001÷002 A – Corografia di inquadramento della cantierizzazione (scala 1: 25.000);
- L344 00 R53 P1 CA0000 001 A – Corografia cave, discariche e impianti di betonaggio (scala 1: 100.000).

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	5 DI 80

- L344 00 R53 P1 CA0000 001 A – Corografia cave, discariche e impianti di betonaggio (scala 1: 100.000).

2. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

2.1 Descrizione del tracciato di progetto

Il tracciato, per motivi geometrici ha un tratto di sovrapposizione geometrica con la tratta precedente: a seguito di ciò l'inizio dell'intervento corrisponde con la progressiva km 1+600, sia della linea AV/AC che della variante della linea storica Venezia – Trieste binario pari e binario dispari.

Il tracciato ferroviario degli interventi compresi nello sviluppo progettuale della tratta Ronchi-Trieste qui esaminata risulta articolato nelle seguenti parti.

<i>Linea AV/AC</i>	di lunghezza complessiva pari a 36,635 km, con origine dalla spalla Est del viadotto Isonzo e termine in corrispondenza della linea di Cintura esistente
<i>Interconnessione Bivio Aurisina</i>	di lunghezza pari a 1,988 km BD e 1,224 km BP, che collega la Linea AV/AC con la Linea Storica da/per Trieste
<i>Variante Linea Storica Venezia-Trieste</i>	di lunghezza pari a 8,711 km BP e 10,317 km BD, che lascia la sede attuale per la nuova linea AV e si colloca esternamente ad essa; la variante ha inizio in corrispondenza della spalla est del viadotto sul fiume Isonzo e termina nell'impianto di Monfalcone.
<i>Variante Linea Storica Udine-Trieste</i>	di lunghezza pari a 3,079 km BP e 3,263 km BD, è resa necessaria per la risoluzione del bivio San Polo; ha inizio dopo la stazione di Ronchi Nord e termina nell'impianto di Monfalcone
<i>Variante Linea Storica Bivio Aurisina – Stazione Aurisina</i>	di lunghezza complessiva 2,993 km BP e 1,064 km BD, è necessaria per l'inserimento della linea AV/AC nell'impianto di Aurisina; ha inizio dopo l'opera di scavalco esistente dell'autostrada e termina in prima fase nella stazione di Aurisina e in seconda fase 1500 m circa dopo l'uscita dall'impianto

Inoltre in ragione del suo andamento plano-altimetrico, la Linea AV/AC è articolabile in tre tratti:

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	6 DI 80

- il primo tratto, compreso tra la progressiva iniziale ed il chilometro 7+ 825, si sviluppa prevalentemente in rilevato;
- il secondo tratto, compreso tra le pk 7+825 e 13+095, è caratterizzato da un alternarsi di gallerie e viadotti, in cui le gallerie sono tutte a singola canna doppio binario;
- il terzo tratto, compreso tra la pk 13+095 e fine progetto, è caratterizzato da due lunghe gallerie a doppia canna, con interasse medio pari a 40 m.

La linea presenta pendenza massima pari al 12.5 per mille; per le varianti delle linee storiche la pendenza massima adottata è pari anche al 14 per mille, a causa di vincoli territoriali esistenti non risolvibili diversamente

2.2 Descrizione delle fasi costruttive

La costruzione dell'opera avverrà in tre fasi distinte, che corrispondono a tre fasi funzionali.

Nell'ambito della fase funzionale 1 si prevede di realizzare:

- il quadruplicamento del tratto di linea storica Venezia - Trieste compreso tra il Bivio San Polo e l'attuale stazione di Monfalcone al fine di eliminare "il collo di bottiglia" esistente, razionalizzando i flussi da/per Venezia e da/per Udine, collocando binari pari e dispari della linea storica VE-TS esternamente ai binari della linea per Udine/Gorizia; in questa fase è prevista quindi una variante plano-altimetrica della linea Udine - Gorizia oltre che dei binari pari e dispari della linea storica VE-TS;
- il rifacimento del PRG di Monfalcone: il progetto prevede la modifica dell'attuale piano del ferro della radice lato Venezia, la realizzazione di un nuovo marciapiede di modulo 450 m e l'adeguamento dei marciapiedi esistenti.

Nell'ambito della fase funzionale 2 sono previsti i seguenti interventi:

- la realizzazione della tratta AV/AC da Ronchi dei Legionari ad Aurisina;
- la realizzazione della nuova stazione di Ronchi, in prossimità dello scalo aeroportuale di Ronchi dei Legionari, in corrispondenza della quale si realizza l'interconnessione tra linea storica e linea AV/AC; sono previsti marciapiedi di modulo pari a 450 m ed è garantito sia il collegamento al fascio merci a servizio del porto di Monfalcone sia il collegamento allo scalo merci per i treni provenienti da Venezia;
- la realizzazione dell'interconnessione della linea AV/AC con Trieste C.le e Trieste Campo Marzio via Bivio Aurisina;

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO L344	LOTTO 00 R 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 7 DI 80

- la dismissione dell'attuale impianto di Aurisina e la realizzazione di un posto di movimento che garantisce l'interconnessione tra la linea AV/AC, che termina in corretto tracciato con l'attuale linea per Villa Opicina, ed i binari della linea storica Trieste – Villa Opicina.

Nell'ambito della fase funzionale 3 sono previsti infine i seguenti interventi:

- il completamento della nuova linea AV/AC dal PM Aurisina fino all'allaccio con la Cintura merci di Trieste, mediante un bivio a raso a 60km/h per consentire il collegamento con Trieste C.le;
- la variante della linea storica Aurisina - Villa Opicina, necessaria per realizzare il completamento della linea AV/AC.

2.3 Descrizione delle opere di linea

Nella seguente tabella si sintetizza lo sviluppo del tracciato tramite l'indicazione della tipologia di sede: in rilevato, trincea, viadotto, galleria naturale o galleria artificiale. Per ciascuna opera è indicato anche il codice di WBS di riferimento nel progetto. Le opere sono distinte in funzione delle fasi funzionali di realizzazione, così come descritte nel paragrafo 2.2.

FASE I - Rilocazione linee VE-TS e UD-TS tratta Bivio S.Polo - Monfalcone				
WBS	pki	pkf	L (m)	Opere di linea - Rilocazione L.S. VE-TS - BD
RI02	7+210	7+510	300	Rilevato SB - rilocazione L.S. VE-TS - BD
VI03	7+487	7+522	35	Viadotto - rilocazione L.S. VE-TS - BD (S.B.) - Ponte Canale dei Dottori (sezione mista)
GA02	7+611	8+075	464	Galleria artificiale policentrica a singolo binario - Rilocazione linea storica Venezia-Trieste BD
GN01	8+075	8+800	725	Galleria Naturale linea storica VE-TS a SB
GA03	8+800	8+871	71	Galleria artificiale policentrica a singolo binario - Rilocazione linea storica Venezia-Trieste BD
TR07	8+871	9+237	366	Trincea SB - collegamento tra GA03 e GA04
GA04	9+237	9+333	96	Galleria artificiale a SB - Rilocazione linea storica Venezia-Trieste BD

WBS	pkf	pkf	L (m)	Opere di linea - Rilocalione L.S. VE-TS - BP
TR08	9+333	9+429	192	Trincea SB - uscita GA04 lato Monfalcone
RI03	7+210	7+970	760	Rilevato SB - rilocalione L.S. VE-TS - BP
TR04	7+970	8+690	720	Trincea SB - rilocalione LS VE-TS - BP
VI02	7+511	7+541	30	Viadotto - rilocalione LS VE-TS - BP (s.b.) - Ponte Canale dei Dottori (sezione mista)
WBS	pkf	pkf	L	Opere di linea - Rilocalione L.S. UD-TS
TR05	0+000	0+640	640	Trincea DB - Imbocco GA01 (Udine - Trieste) lato Udine
GA01	0+640	1+290	650	Galleria artificiale DB - Rilocalione galleria storica Udine - Trieste
TR06	1+290	2+825	1535	Trincea DB - Imbocco GA01 (Udine - Trieste) lato Monfalcone
FASE II - Realizzazione linea AV tratta Ronchi - Aurisina - da pk 1+600 a pk 23+829				
WBS	PKi	PKf	L (m)	Opere di linea
TR01	1+600	3+000	1400	Trincea DB - Rilocalione LS VE-TR BD + BP
RI01	3+000	3+600	600	Rilevato DB
TR02	3+600	4+800	1200	Trincea DB - Rilocalione LS VE-TR BD + BP
TR03	5+300	7+200	1900	Trincea DB - Rilocalione LS VE-TR BD + BP
RI02	7+210	7+495	285	Rilevato DB
VI01	7+495	7+513	18	Viadotto AV - Ponte Canale dei Dottori (travi incorporate)
RI04	7+513	7+630	117	Rilevato DB AV
TR07	7+630	7+825	195	Trincea DB AV
GA05	7+825	8+378	553	Galleria artificiale DB
TR08	8+378	8+653	275	Trincea DB - Imbocco GA05 lato Aurisina
TR09	8+653	9+315	662	Trincea DB - Imbocco GA06 lato Ronchi
GA06	9+315	9+475	160	Galleria artificiale DB
TR10	9+475	9+700	225	Trincea DB - Imbocco GA06 lato Aurisina
GA07	9+700	9+765	65	Galleria artificiale policentrica DB
GN02	9+765	10+850	1085	Galleria naturale DB - scavo tradizionale
GA17	0+000	0+018	18	Finestra di sicurezza su GN02 - Galleria artificiale policentrica

WBS	PKi	PKf	L (m)	Opere di linea
GN10	0+000	0+245	245	Galleria naturale - Finestra sicurezza pedonale su GN02 - scavo tradizionale
RI05	10+877	10+892	15	Rilevato DB - Approccio VI04 lato Aurisina
VI04	10+898	11+173	275	Viadotto AV scavalco Autostrada
TR11	11+173	11+384	211	Trincea DB - Imbocco GA09 lato Ronchi
GA09	11+384	11+744	360	Galleria artificiale DB
TR12	11+744	11+998	254	Trincea DB - Imbocco GA09 lato Aurisina
VI05	11+998	12+348	350	Viadotto AV
TR13	12+348	12+500	152	Trincea DB - Approccio VI06 lato Aurisina
VI06	12+500	12+600	100	Viadotto AV - Impalcato ramo BD + ramo BP
TR14	12+600	12+722	122	Trincea DB - Imbocco GA10 lato Aurisina
GA10	12+722	12+775	53	Galleria artificiale policentrica
GN03	12+775	12+880	105	Galleria naturale a doppia canna - scavo tradizionale
GA11	12+880	12+926	46	Galleria artificiale policentrica a doppia canna
TR15	12+926	13+095	169	Trincea DB - trincea di collegamento GA11 - GA12 (A.V.)
GA12	13+095	13+150	55	Galleria artificiale policentrica a doppia canna
GN04	13+150	17+675	4525	Galleria naturale a doppia canna - scavo tradizionale
GA13	17+675	17+950	275	Galleria artificiale policentrica a doppia canna
GN05	17+950	22+685	4735	Galleria naturale a doppia canna - scavo tradizionale
GA14	22+685	22+800	115	Galleria artificiale policentrica a doppia canna
TR19	22+800	23+725	925	Trincea DB - trincea uscita GA14
GN07	0+000	1+482	1482	Galleria d'interconnessione di Aurisina BD - Galleria naturale a singolo binario - scavo tradizionale
GA15	1+482	1+557	75	Galleria d'interconnessione di Aurisina BD - Galleria artificiale policentrica a singolo binario

WBS	PKi	PKf	L (m)	Opere di linea
GN09	0+000	0+700	700	Galleria d'interconnessione di Aurisina BP - Galleria naturale a singolo binario - scavo tradizionale incluso il camerone GN08
GA16	0+700	0+800	100	Galleria d'interconnessione di Aurisina BP - Galleria artificiale policentrica a singolo binario
RI07	0+000	0+300	300	Rilevato DB - Approccio rami trincee del bivio per Aurisina (ITC)
TR16	0+300	0+500	200	Trincea SB - collegamento interconnessione di Aurisina BP
TR17	0+300	0+500	200	Trincea SB - collegamento interconnessione di Aurisina BD
TR18	0+310	2+888	2578	Trincea DB - trincea di collegamento Aurisina- Opicina

FASE III -Realizzazione linea AV tratta Aurisina - Trieste - da pk 23+829 a fine intervento				
WBS	PKi	PKf	L (m)	Opere di linea
TR20	1+463	1+675	212	Trincea DB - trincea L.S. bivio Aurisina - approccio VI08 (lato Aurisina)
VI08	1+665	2+335	650	Viadotto DB - L.S. bivio Aurisina
TR21	2+325	2+992	667	Trincea DB - trincea L.S. bivio Aurisina - approccio VI08 (lato Trieste)
TR22	23+558	23+832	274	Trincea DB - trincea linea A.V. - approccio VI07 (lato Aurisina)
TR23	23+832	23+992	160	Trincea DB - trincea linea A.V. - approccio VI07 (lato Aurisina)
VI07	23+992	24+034	42	Viadotto DB - AV su dolina
TR24	24+034	24+500	466	Trincea DB - trincea linea A.V. - di collegamento da VI07 a GA18
GA18	24+477	25+052	575	Galleria artificiale
GN11	25+030	25+389	359	Galleria naturale a doppio binario - scavo tradizionale
GN12	25+389	25+662	273	Camerone di biforcazione da singola canna doppio binario a doppia canna singolo binario - scavo tradizionale

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	11 DI 80

WBS	PKi	PKf	L (m)	Opere di linea
GN13	25+662	28+527	2865	Galleria naturale a doppia canna - scavo tradizionale
GN14	28+527	28+677	150	Camerone di lancio TBM - scavo tradizionale
GN15	28+677	36+510	7833	Galleria naturale a doppia canna - scavo meccanizzato
GN16	36+647	36-773	126	Camerone di innesto su linea di cintura BD - scavo tradizionale
GN17	36+510	36+634	124	Camerone di innesto su linea di cintura BP - scavo tradizionale

2.4 Opere complementari

Oltre alle opere di linea sopra elencate, nell'ambito del progetto saranno previste alcune opere minori extralinea per la risoluzione delle interferenze con il territorio. Queste comprendono in particolare:

- La deviazione e sistemazione idraulica di 3 canali;
- la realizzazione di 3 nuovi sottovia;
- la realizzazione di un nuovo cavalcaferrovia;
- il prolungamento di 7 sottovia esistenti;
- l'adeguamento di un sottovia sulla viabilità di accesso ad un cantiere.

Rientrano inoltre nell'ambito delle opere in progetto:

- la realizzazione di una serie di fabbricati tecnologici di servizio alla linea ferroviaria;
- la realizzazione di 3 nuove sottostazioni elettriche;
- la realizzazione di 2 nuovi elettrodotti per l'alimentazione di tali sottostazioni, di cui uno in cavo aereo ed uno interrato.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	12 DI 80

3. BILANCIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

3.1 Introduzione

La stima dei quantitativi dei materiali impiegati per la costruzione delle opere risulta fondamentale ai fini della determinazione delle aree necessarie per i cantieri ed in particolare per gli spazi di stoccaggio. Inoltre tale stima consente di determinare i flussi di traffico che saranno generati nel corso dei lavori di costruzione sulla viabilità esterna al cantiere, 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. Essi si riferiscono infatti unicamente alle opere e lavorazioni principali, che determinano la principale esigenza di trasporto e quindi i flussi di traffico. 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.

3.2 Approvvigionamento e gestione dei materiali necessari alle opere civili

La realizzazione delle opere in progetto comporta l'approvvigionamento dei seguenti quantitativi di materiali principali:

- calcestruzzo: 840.000 mc
- inerti per rinterri: 1.650.000 mc
- pietrisco per armamento: 210.000 mc
- traverse: 160.000 cad

e lo smaltimento dei seguenti quantitativi di materiali:

- terre da scavo da portare a discarica o a centro di recupero: circa 730.000 mc di materiale in banco, corrispondenti a circa 950.000 mc di materiale sciolto;
- terre da scavo da conferire per rinterri, recuperi e riambientalizzazioni: circa 3.300.000 mc di materiale in banco, corrispondenti a circa 4.300.000 mc di materiale sciolto.

Il calcestruzzo ed i rilevati verranno realizzati quasi interamente impiegando gli inerti derivanti dagli scavi delle gallerie: di conseguenza i volumi di materiali approvvigionati da impianti esterni saranno molto ridotti o legati a determinate fasi di lavoro.

 ITAFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	13 DI 80

3.2.1 Siti di conferimento per terre da scavo

Nell'ambito del progetto in esame si prevede di reimpiegare una percentuale importante dei materiali scavati (circa 2.800.000 mc in banco) reimpiegati per il confezionamento di calcestruzzi, oltre che per rilevati e rinterri).

I restanti materiali provenienti dagli scavi hanno, come sopra indicato, una volumetria significativa. Le indagini eseguite nell'ambito del "Progetto di gestione delle terre e rocce da scavo" (elaborato L344 00 R22 RG TA0000 001 A) hanno consentito di individuare come possibili destinazioni per l'aliquota di tali materiali non contaminata dalle lavorazioni o da attività pregresse alcune cave da riambientalizzare poste a ridotta distanza dalle aree di lavoro.

I dati principali di tali cave sono di seguito riepilogati.

Denominazione	Comune	Volume potenziale di deposito (mc)	Tipologia
Cava Postir	Sagrado (GO)	1.120.000	Cava dismessa
Cava San Giovanni	Trieste (TS)	350.000	Cava dismessa
Cava Scoria	Trieste (TS)	290.000	Cava con attività sospesa
Monte Sei Busi	Ronchi dei Legionari (GO)	3.500.000	Cava attiva
Tecpram2	Mariano del Friuli (GO)	300.000	Cava attiva

Le terre e rocce provenienti dagli scavi dell'opera ferroviaria e da destinare a riambientalizzazione delle cave debbono essere sottoposte a caratterizzazione preventiva al fine di verificare che le loro caratteristiche ambientali siano compatibili con la destinazione d'uso prescelta.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	NUOVA LINEA AVIAC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
	Relazione generale	PROGETTO L344	LOTTO 00 R 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A

I materiali non reimpiegabili né nell'ambito dei lavori né per gli impieghi sopra indicati saranno gestiti come rifiuti e conferiti ai siti di discarica o di recupero. I siti più prossimi all'area interessata dai lavori sono illustrati nella corografia L344 00 R53 P1 CA0000 001 A.

3.2.2 Approvvigionamento degli inerti

Gli inerti da costruzione saranno approvvigionati, a scelta dell'appaltatore, dai siti più prossimi alle aree di lavoro. Gli impianti autorizzati potenzialmente impiegabili per l'approvvigionamento più prossimi alle aree di intervento sono riportati nella corografia L344 00 R53 P1 CA0000 001 A.

I dati principali di tali siti sono riportati nella tabella seguente.

Codifica	Nome cava	Comune	Materiale	Scadenza concessione	Volume autorizzato (mc)
TS/CAV/24	San Giuseppe	Trieste – San Dorligo	Calcere	08.08.2025	800.000
GO/CAV/08	Monte Sei Busi	Ronchi dei Legionari	Calcere	07.12.2012	1.220.133
GO/CAV/19	Foss Omblar	Villesse – Romans d'Isonzo	Ghiaia	07.03.2020	1.458.605
GO/CAV/28	Tecpram 2	Mariano del Friuli	Ghiaia	10.07.2011	32.000
GO/CAV/23	Ex Postir	Farra d'Isonzo	Ghiaia	02.07.2013	304.672
GO/CAV/09	Salit 2	Medea	Ghiaia	07.05.2011	53.000
UD/CAV/151	Scadors	San Giovanni al Natisone	Ghiaia	22.02.2011	155.000
UD/CAV/39	Clapadarie	Bicinicco - Gonars	Ghiaia	21.07.2011	490.000
UD/CAV/008	Ex Stefanel	Bicinicco – Castions Strada	Ghiaia	30.12.2010	425.500
UD/CAV/12	Tamburlini	Bicinicco – Castions Strada	Ghiaia	31.12.2013	4.356.000

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	15 DI 80

3.2.3 Approvvigionamento del calcestruzzo

Il calcestruzzo necessario alla realizzazione delle opere civili lungo la linea ferroviaria verrà approvvigionato tramite autobetoniere dai luoghi di produzione direttamente al punto di utilizzo.

Si ipotizza in questo progetto di cantierizzazione l'installazione di un impianto di betonaggio nell'ambito di ciascuno dei principali cantieri operativi. Per l'approvvigionamento del calcestruzzo nei periodi di punta, o per le fasi iniziali di installazione dei cantieri, l'Appaltatore potrà comunque rivolgersi agli impianti di produzione di calcestruzzo già esistenti sul territorio, una volta accertatane la qualifica.

Un quadro dei principali impianti di produzione di calcestruzzo presenti nell'area circostante il tracciato di progetto è riportato nella tabella sottostante, oltre che nella corografia L344 00 R53 P1 CA0000 001 A, dove si può anche verificare la distanza tra tali impianti ed i cantieri.

Ragione sociale	Indirizzo impianto	Comune
CALCESTRUZZI S.P.A.	Via di Muggia 2	San Dorligo della Valle (TS)
CALCESTRUZZI TRIESTE SRL	Viale Palmanova 1	Versa (GO)
GENERAL BETON TRIVENTA SPA	Via Palmanova	Gradisca D'Isonzo (GO)
CALCESTRUZZI ZILLO SPA	Via Napoleonica	Gonars (UD)
FRIULANA CALCESTRUZZI SPA	Via Giuseppe di Vittorio	Fiumicello (UD)
FRIULANA CALCESTRUZZI SPA	Via Arturo Malignani	Buttrio (UD)
GENERAL BETON TRIVENTA SPA	Via Trento 58	Latisana (UD)

3.2.4 Modalità di trasporto e stoccaggio dei materiali

3.2.4.1 Inerti e terre

Le terre derivanti da scavi di cui si prevede il reimpiego per la copertura delle gallerie artificiali o il rinterro delle trincee potranno essere stoccate provvisoriamente lungo le aree di lavoro ovvero in apposite aree individuate all'interno dei cantieri operativi.

I terreni non riutilizzabili verranno per conferiti direttamente ai siti di destinazione finale (discarica o centri di recupero) senza la necessità di uno stoccaggio preliminare.

	NUOVA LINEA AVIAC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	16 DI 80

3.2.4.2 Calcestruzzo

Il calcestruzzo, ove non confezionato direttamente nei cantieri, potrà essere approvvigionato da impianti di betonaggio esterni tramite autobetoniere.

3.2.4.3 Materiali ferrosi

I materiali ferrosi necessari alla realizzazione delle opere civili verranno stoccati nei cantieri operativi, all'interno dei quali sono previste apposite aree di deposito.

3.3 Approvvigionamento e gestione dei materiali di armamento

3.3.1 Modalità di trasporto

Il trasporto dei materiali di armamento avverrà in parte via carro ferroviario, in parte tramite autocarro.

Le rotaie arriveranno su carri ferroviari, traverse e pietrisco su autocarro (salvo diversa organizzazione da parte dell'appaltatore). I materiali tolti d'opera verranno tutti trasportati mediante autocarro.

3.3.2 Modalità di stoccaggio

Il pietrisco verrà tenuto in cumuli alti fino a 5-6 metri, con scarpa 3/4, in zone accessibili ai mezzi gommati e vicino ad un binario, per il trasbordo sulle tramogge.

Le traverse verranno impilate su terreno compatto fino a 12 strati, intervallati da listelli in legno, fino a raggiungere un'altezza di circa 4 m. Piccole quantità di traverse possono essere depositate per brevi periodi anche nelle aree di lavoro lungo linea.

Per le rotaie, date le difficoltà di movimentazione, è necessario operare con approvvigionamento just-in-time. Le rotaie da 36m che non possono essere scaricate direttamente in linea si possono disporre, in prossimità di un binario, a strati sovrapposti ed intercalati da listelli in legno, formando da 6 ad 8 strati di 10 o 12 rotaie ciascuno. Le rotaie più lunghe arriveranno su carri appositi, e non verranno scaricate se non al momento della posa in opera. Per le rotaie vale comunque la regola di ridurre al minimo possibile le movimentazioni.

	NUOVA LINEA AVIAC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	17 DI 80

I materiali minuti non occupano una grande superficie: vengono spediti sistemati su "pallets", non si possono accumulare troppo in altezza e vengono stoccati in aree dedicate nell'ambito del cantiere di armamento.

3.4 Approvvigionamento e gestione dei materiali per impianti TE e IS

3.4.1 Tipologie di materiali

I principali materiali per gli impianti di trazione elettrica e gli impianti tecnologici impiegati nell'appalto sono costituiti da:

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

3.4.2 Modalità di trasporto

I pali TE vengono trasportati su autocarro, in quantità di 30 su ciascun mezzo.

Le bobine di conduttore vengono trasportate in quantità di 6-8 per autocarro.

Tutto il restante materiale, di minore ingombro, sarà trasportato alle aree di cantiere su autocarro.

3.4.3 Modalità di stoccaggio

I sostegni possono essere accantonati all'aperto, lungo linea o nell'area di cantiere 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.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO L344	LOTTO 00 R 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 18 DI 80

4. MACCHINARI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI

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

- Autobetoniere
- Autobotti
- Autocarri e dumper
- Autogru idrauliche ed a traliccio
- Autovetture
- Carrelli elevatori
- Casseri
- Compressori
- Escavatori
- Escavatori con martello demolitore
- Fresa scudata per galleria con impianti connessi
- Macchine per diaframmi
- Motocompressori
- Pale meccaniche
- 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 richiederanno invece tipicamente l'impiego dei seguenti macchinari:

- 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 alluminotermiche, trapani per la

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO L344	LOTTO 00 R 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 19 DI 80

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 terrazzino;
- Autocarro;
- Autoscala con cestello;
- Caricatori;
- Carrello portabetoniera su rotaia;
- Carrello portabobine con gru;
- Carri a tramoggia per il trasporto e scarico del pietrisco sia lateralmente che nella parte centrale del binario;
- Carri pianali per il carico ed il trasporto delle traverse e dei materiali;
- Dispositivi di illuminazione per lavori notturni;
- Escavatore meccanico cingolato e/o su rotaia;
- Gru idraulica semovente per sollevamento portali e pali;
- Gruppo elettrogeno;
- Locomotori;
- Martello ad aria compressa;
- Pala gommata;
- Piattine;
- Pompa cls;
- Portali mobili per posa traverse;
- Posizionatrice;
- Profilatrice della massicciata;
- Rincalzatrici-livellatrici-allineatrici;
- Saldatrice elettrica a scintillio;
- Trapano elettrico a rotopercolazione o carotatrice;
- Treno tesatura.

	NUOVA LINEA AVIAC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	20 DI 80

5. STIMA DEL PERSONALE IMPIEGATO

La definizione delle risorse lavorative necessarie per l'esecuzione dei lavori dipende dall'organizzazione di cantiere propria dell'appaltatore.

In questo contesto è stata eseguita una stima di massima sulla base delle ipotesi di composizione delle squadre adottate per la redazione del cronoprogramma di progetto.

Il personale impiegato comprenderà contemporaneamente addetti specializzati in varie tipologie di lavorazioni, comprese opere civili, armamento ed impianti tecnologici ferroviari.

Di seguito sono illustrate le ipotesi assunte per la stima della forza lavoro necessaria per la realizzazione della linea ferroviaria, suddivisa per tipologia di opere:

- o per lo scavo delle gallerie con metodo tradizionale: circa 20 persone per fronte di scavo e per turno, il che si traduce in 60 persone per fronte nell'ipotesi di lavoro su 3 turni, 80 persone per fronte nell'ipotesi di lavoro su 4 turni;
- o per lo scavo delle gallerie con metodo meccanizzato: circa 15 persone per turno, il che si traduce in 60 persone nell'ipotesi di lavoro su 4 turni;
- o per gli impianti esterni di supporto alla costruzione:
 - 5 persone impiegate per il funzionamento di ciascun impianto di betonaggio;
 - 3 persone impiegate in ciascun impianto di selezione e vagliatura;
- o per i lavori di costruzione dei viadotti (ipotizzati su 1 turno di lavoro): in media circa 30 persone suddivise tra le attività di realizzazione pali, plinti, pile, varo travi e realizzazione solette;
- o per i lavori di costruzione dei rilevati e delle trincee e delle opere complementari extralinea (ipotizzati su 1 turno di lavoro): in media circa 18 persone per km di linea.

Al personale sopra elencato va aggiunto il personale direttivo, stimabile in circa 10-15 persone per ciascun cantiere operativo. In questa categoria rientrano le mansioni di: direttore di cantiere, capo cantiere, assistente, magazziniere, capo officina, topografo, addetto alla contabilità lavori, addetto alla contabilità industriale, responsabile ufficio tecnico, responsabile della qualità, responsabile della sicurezza, addetti al laboratorio.

L'appaltatore, in funzione della propria organizzazione ma anche di particolari criticità, potrà comunque prevedere una diversa organizzazione dei lavori.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	21 DI 80

6. VIABILITÀ

Un aspetto importante del progetto di cantierizzazione consiste nello studio della viabilità che sarà utilizzata dai mezzi coinvolti nei lavori. Tale viabilità è costituita da piste di cantiere, realizzate specificatamente per l'accesso o la circolazione nelle aree di lavoro e dalla rete stradale esistente. Si prevede di utilizzare la rete stradale esistente per l'approvvigionamento dei materiali da costruzione ed il trasporto dei materiali scavati, diretti ai centri di smaltimento.

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

- minimizzazione della lunghezza dei percorsi in aree residenziali o lungo viabilità con elementi di criticità (strettezze, semafori, passaggi a livello, ecc.);
- scelta delle strade a maggior capacità di traffico;
- scelta dei percorsi più rapidi per il collegamento tra il cantiere/area di lavoro e la viabilità a lunga percorrenza.

Le viabilità primarie identificate per il trasporto dei materiali sono costituite dall'autostrada A4 e dalla Strada Statale 14.

Nelle schede descrittive delle singole aree di cantiere di seguito riportate sono illustrati i percorsi che verranno impiegati dai mezzi di lavoro per l'accesso; detti percorsi sono altresì riportati sulle planimetrie in scala 1:5.000 e 1:25.000 allegate al presente progetto di cantierizzazione.

6.1 Flussi di materiale

Nella tavola L343 00 R53 C3 CA0000 001-002 A "Corografia di inquadramento della cantierizzazione" è indicata una stima di massima dei flussi di automezzi generati dalle lavorazioni di cantiere sulla viabilità urbana.

Le stime sono state eseguite sulla base delle produzioni riferite ai materiali maggiormente significativi in termini di volume, costituiti dalle terre di risulta dagli scavi (per le quali si è ipotizzato il trasporto mediante dumper da 15 mc).

È importante evidenziare come la redazione da parte dell'Appaltatore di un nuovo Programma Lavori in fase di Progettazione Costruttiva potrà determinare una variazione dei

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE												
Relazione generale	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L344</td> <td>00 R 53</td> <td>RG</td> <td>CA0000 001</td> <td>A</td> <td>22 DI 80</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	22 DI 80
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	22 DI 80								

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 previsto.

 ITAFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	23 DI 80

7. ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE

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

- utilizzare aree di scarso valore sia dal punto di vista ambientale che antropico: tale criterio ha condotto in particolare all'ipotesi di impiego di aree dismesse e residuali;
- scegliere aree che consentano di contenere al minimo gli inevitabili impatti sulla popolazione e sul tessuto urbano;
- necessità di realizzare i lavori in tempi ristretti, al fine di ridurre le interferenze con l'esercizio delle infrastrutture sia stradali che ferroviarie ed i costi di realizzazione;
- necessità di limitare al minimo indispensabile gli spostamenti di materiale sulla viabilità locale e quindi preferenza per aree vicine alle aree di lavoro ed agli assi viari principali.

Il presente progetto di cantierizzazione ha tenuto conto della necessità di suddividere i lavori dell'intervento secondo le tre fasi funzionali distinte previste nel piano di committenza, come già specificato nei paragrafi precedenti, per ciascuna delle quali è stata ipotizzata una propria organizzazione della cantierizzazione indipendente dalle altre.

La localizzazione delle aree di cantiere e della viabilità di accesso alle stesse è illustrata nelle planimetrie L344 00 R53 P5 CA0000 001÷009 A; i dati principali delle singole aree sono sintetizzati nella tabella seguente, dove le aree sono riportate separatamente per ciascuna delle tre fasi funzionali.

FASE	COMUNE	TIPOLOGIA	CODICE	PROGRESSIVA	SUPERFICIE
1	Monfalcone	Area di Stoccaggio	AS02-F1	7 + 500	4.150 m ²
	Monfalcone	Cantiere di Armamento	CA03-F1-F2	10 + 200	9.550 m ²
	Monfalcone	Cantiere Base	CB02-F1-F2	7 + 800	11.850 m ²
	Monfalcone	Cantiere	CO02-F1-F2	7 + 500	18.400 m ²

FASE	COMUNE	TIPOLOGIA	CODICE	PROGRESSIVA	SUPERFICIE
		Operativo			
	Monfalcone	Cantiere di Imbocco Galleria	CG01-F1	8 + 075	2.100 m ²
	Monfalcone	Cantiere di Imbocco Galleria	CG02-F1	8 + 800	4.300 m ²
2	San Canzian d'Isonzo	Area di Stoccaggio	AS01-F2	3 + 000	1.500 m ²
	Monfalcone	Area di Stoccaggio	AS03-F2	11 + 100	13.900 m ²
	Duino- Aurisina	Area di Stoccaggio	AS04-F2-F3	21 + 800	32.550 m ²
	Duino- Aurisina	Area di Stoccaggio	AS05-F2-F3	22 + 300	7.100 m ²
	San Canzian d'Isonzo	Area Tecnica	AT01-F2	1 + 700	2.500 m ²
	San Canzian d'Isonzo	Area Tecnica	AT02-F2	3 + 500	6.000 m ²
	Doberdò del Lago	Area Tecnica	AT03-F2	11 + 000	4.400 m ²
	Duino- Aurisina	Area Tecnica	AT04-F2	21 + 500	850 m ²
	Duino- Aurisina	Area Tecnica	AT05-F2	24 + 000	19.000 m ²
	San Canzian d'Isonzo	Cantiere di Armamento	CA01-F2	2 + 200	7.800 m ²
	Ronchi dei Legionari	Cantiere di Armamento	CA02-F2	6 + 000	4.400 m ²

FASE	COMUNE	TIPOLOGIA	CODICE	PROGRESSIVA	SUPERFICIE
	Monfalcone	Cantiere di Armamento	CA03-F1-F2	10 + 200	9.550 m ²
	Duino-Aurisina	Cantiere di Armamento	CA04-F2-F3	23 + 600	13.600 m ²
	Ronchi dei Legionari	Cantiere Base	CB01-F2	4 + 900	11.500 m ²
	Monfalcone	Cantiere Base	CB02-F1-F2	7 + 800	11.850 m ²
	Doberdò del Lago	Cantiere Base	CB03-F2	12 + 500	9.600 m ²
	Duino-Aurisina	Cantiere Base	CB04-F2	18 + 500	11.000 m ²
	Duino-Aurisina	Cantiere Base	CB05-F2-F3	23 + 500	15.200 m ²
	Ronchi dei Legionari	Cantiere Operativo	CO01-F2	4 + 900	24.700 m ²
	Monfalcone	Cantiere Operativo	CO02-F1-F2	7 + 500	18.400 m ²
	Doberdò del Lago	Cantiere Operativo	CO03-F2	12 + 500	18.700 m ²
	Duino-Aurisina	Cantiere Operativo	CO04-F2	17 + 700	15.600 m ²
	Duino-Aurisina	Cantiere Operativo	CO05-F2-F3	23 + 000	30.000 m ²
	Monfalcone	Cantiere di Imbocco Galleria	CG03-F2	9 + 765	5.500 m ²
	Monfalcone	Cantiere di Imbocco Galleria	CG04-F2	10 + 250	1.200 m ²

FASE	COMUNE	TIPOLOGIA	CODICE	PROGRESSIVA	SUPERFICIE
	Monfalcone	Cantiere di Imbocco Galleria	CG05-F2	10 + 850	7.000 m ²
	Doberdò del Lago	Cantiere di Imbocco Galleria	CG06-F2	12 + 880	1.100 m ²
	Doberdò del Lago	Cantiere di Imbocco Galleria	CG07-F2	13 + 150	8.800 m ²
	Duino- Aurisina	Cantiere di Imbocco Galleria	CG08-F2-F3	22 + 880	23.500 m ²
3	Duino- Aurisina	Area di Stoccaggio	AS04-F2-F3	21 + 800	32.550 m ²
	Duino- Aurisina	Area di Stoccaggio	AS05-F2-F3	22 + 300	7.100 m ²
	Duino- Aurisina	Area di Stoccaggio	AS06-F3	24 + 034	2.200 m ²
	Duino- Aurisina	Cantiere di Armamento	CA04-F2-F3	23 + 600	13.600 m ²
	Trieste	Cantiere di Armamento	CA05-F3	37 + 000	13.500 m ²
	Duino- Aurisina	Cantiere Base	CB05-F2-F3	23 + 500	15.200 m ²
	Trieste	Cantiere Base	CB06-F3	36 + 800	3.100 m ²
	Duino- Aurisina	Cantiere Operativo	CO05-F2-F3	23 + 000	30.000 m ²
	Trieste	Cantiere	CO06-F3	36 + 800	10.200 m ²

FASE	COMUNE	TIPOLOGIA	CODICE	PROGRESSIVA	SUPERFICIE
		Operativo			
	Duino- Aurisina	Cantiere di Imbocco Galleria	CG8-F2-F3	22 + 880	23.500 m ²
	Duino- Aurisina	Cantiere di Imbocco Galleria	CG9-F3	25 + 000	8.300 m ²
	Trieste	Cantiere di Imbocco Galleria	CG10-F3	36 + 506	7.700 m ²

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	28 DI 80

8. CRITERI DI PROGETTAZIONE DEI CANTIERI

Scopo del presente capitolo è quello di illustrare i criteri che l'appaltatore dovrà seguire nell'organizzazione interna dei campi base e dei cantieri operativi.

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 esecutivo in base al numero massimo di persone che graviterà su di esso nel corso dell'intera durata dei lavori civili, e sulla base delle linee guida emesse dal Servizio Sanitario Nazionale (regioni Emilia Romagna e Toscana) che costituiscono al momento il documento di riferimento in questo genere di lavori. Tale documento, al quale si rimanda per approfondimenti, riporta le dimensioni e le installazioni minime necessarie per la realizzazione di campi destinati al soggiorno di personale coinvolto nella realizzazione di grandi opere pubbliche. Resta fermo l'onere in capo all'Appaltatore (in fase di progettazione esecutiva e/o costruttiva) di verifica con gli Enti competenti e di recepimento di eventuali ulteriori prescrizioni in materia.

La progettazione dei cantieri operativi nell'ambito del presente progetto preliminare è stata in particolare 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.

8.1 Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri base

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

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

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	29 DI 80

dispensa sono state in questa fase ipotizzate in un unico edificio prefabbricato. 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.

8.2 Tipologia di edifici e installazioni principali 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

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	30 DI 80

agevolare il carico e lo scarico di materiali in qualunque condizione meteorologica.

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

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

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

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

Area deposito oli e carburanti: I lubrificanti, gli oli 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.

Oltre a questi impianti, nel cantiere operativo di lancio delle frese saranno presenti tutti gli impianti finalizzati all'impiego delle stesse.

8.2.1 Raccolta e smaltimento delle acque nei cantieri

Gli impianti di raccolta e smaltimento delle acque verranno realizzati in tutte le aree di cantiere base ed operativo.

8.2.1.1 Acque meteoriche

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

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO L344	LOTTO 00 R 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 31 DI 80

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.

8.2.1.2 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.

8.2.1.3 Acque industriali

L'acqua necessaria per il funzionamento degli impianti tecnologici potrà essere 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.

8.2.2 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;

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO L344	LOTTO 00 R 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 32 DI 80

- 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.

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

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO L344	LOTTO 00 R 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 33 DI 80

9. DESCRIZIONE DELLE AREE DI CANTIERE

Nel presente capitolo sono illustrate le caratteristiche di tutte le aree di cantiere.

Per ognuno dei cantieri si definiscono:

- la posizione e lo stato attuale dell'area;
- gli impianti e le installazioni previste in corso d'opera;
- le modalità di ripristino dell'area.

9.1 Cantiere base CB01-F2

Utilizzo dell'area

L'area funge da base di appoggio per tutte le lavorazioni della porzione occidentale della tratta in progetto, dove questa si sviluppa all'aperto in affiancamento alla sede ferroviaria esistente, dal km 1+600 al km 7+500 circa, e ospita al suo interno le strutture logistiche indispensabili per il funzionamento dei cantieri e per l'alloggiamento delle maestranze.

Posizione e stato attuale dell'area

L'area in questione, di dimensione pari a circa 11.500 mq, è ubicata sul territorio del comune di Ronchi dei Legionari, all'interno di un'ampia area incolta, antistante l'aeroporto, destinata alla realizzazione di un Polo Intermodale.

L'accesso al cantiere avviene attraverso una pista che si diparte dalla SS14 (via Aquileia) proprio in corrispondenza dell'aeroporto di Ronchi dei Legionari.

Impianti e installazioni di cantiere

Il campo base ospiterà le seguenti installazioni:

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

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	34 DI 80

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti, sarà ripristinata all'uso attuale. Si sottolinea che la sua destinazione d'uso futura, evidenziata da tutti gli strumenti programmatici, è comunque quella di ospitare un polo intermodale.



Vista dell'area del campo base CB01-F2, occupata da incolti con vegetazione arbustiva concentrata al margine della sede ferroviaria esistente.

9.2 Cantiere base CB02-F1-F2

Utilizzo dell'area

L'area funge da base di appoggio per tutte le lavorazioni della fase funzionale 1, e per le lavorazioni lato Monfalcone della fase funzionale 2, dal km 7+500 al km 12+000 circa, e ospita al suo interno le strutture logistiche indispensabili per il funzionamento dei cantieri e per l'alloggiamento delle maestranze.

Posizione e stato attuale dell'area

L'area in questione, di dimensione pari a circa 11.850 mq, è ubicata sul territorio del comune di Monfalcone, in un'area in abbandono ed occupata da fitta vegetazione residuale

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	35 DI 80

interclusa tra il canale dei Dottori e la sede ferroviaria esistente della linea Venezia-Trieste, che verrà rilocata nell'ambito del progetto in esame.

L'accesso al cantiere avverrà attraverso una strada sterrata esistente su via Alessandro Volta.

Impianti e installazioni di cantiere

Il campo base ospiterà le seguenti installazioni:

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

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti, sarà oggetto di specifici interventi di riambientalizzazione (realizzazione di opere a verde) allegati al progetto della linea ferroviaria.



Area del cantiere base CB02-F1-F2

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	36 DI 80

9.3 Cantiere base CB03-F2

Utilizzo dell'area

L'area funge da base di appoggio per le lavorazioni di costruzione della galleria naturale GN04 dai fronti lato Venezia, oltre che del viadotto di attraversamento dell'autostrada e della galleria naturale GN03.

Posizione e stato attuale dell'area

L'area in questione, di dimensione pari a circa 9.600 mq, è ubicata in comune di Doberdò del Lago, a monte dell'abitato di Sablici, in un area semipianeggiante attualmente in parte a prato ed in parte occupata da boschi.

L'accesso al cantiere avviene direttamente dalla SS55.



Area destinata al campo base CB-03-F2

Impianti e installazioni di cantiere

Il campo base ospiterà le seguenti installazioni:

- guardiola;
- mensa, cucina, dispensa;
- infermeria;
- spogliatoi e servizi igienici;

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	37 DI 80

- alloggiamenti per impiegati e operai;
- uffici per direzione di cantiere e direzione lavori;
- parcheggi per auto.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

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

9.4 Cantiere base CB04-F2

Utilizzo dell'area

L'area funge da base di appoggio per tutte le lavorazioni del cantiere operativo CO04-F2, relative allo scavo in tradizionale da 4 imbocchi delle gallerie naturali GN04 e GN05.



Porzione dell'area destinata al cantiere base CB04-F2

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO L344	LOTTO 00 R 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 38 DI 80

Posizione e stato attuale dell'area

L'area in questione, di dimensione pari a circa 11.000 mq, è posta all'interno dell'abitato di Visogliano, in corrispondenza di alcune aree a prato ancora libere all'interno di un contesto residenziale (con prevalente presenza di villette unifamiliari) in espansione.

L'accesso al cantiere avviene dalla S.P. 4 di Malchina.

Impianti e installazioni di cantiere

Il campo base ospiterà le seguenti installazioni:

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

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

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

9.5 Cantiere base CB05-F2-F3

Utilizzo dell'area

L'area funge da base di appoggio per tutte le lavorazioni della tratta che fa riferimento al cantiere operativo CO05-F2-F3, e ospita al suo interno le strutture logistiche indispensabili per il funzionamento dei cantieri e per l'alloggiamento delle maestranze.

Posizione e stato attuale dell'area

L'area in questione, di dimensione pari a circa 15.200 mq, è ubicata in prossimità dell'impianto ferroviario di Aurisina, in un area pianeggiante attualmente a prato, in parte impiegata come parcheggio.

L'accesso al cantiere avviene dalla viabilità locale esistente (località Aurisina Stazione).

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	39 DI 80



Area del campo base CB05-F2-F3. Sulla destra si vede l'edificio dell'ospedale di Aurisina.

Impianti e installazioni di cantiere

Il campo base ospiterà le seguenti installazioni:

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

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

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

9.6 Cantiere base CB06-F3

Utilizzo dell'area

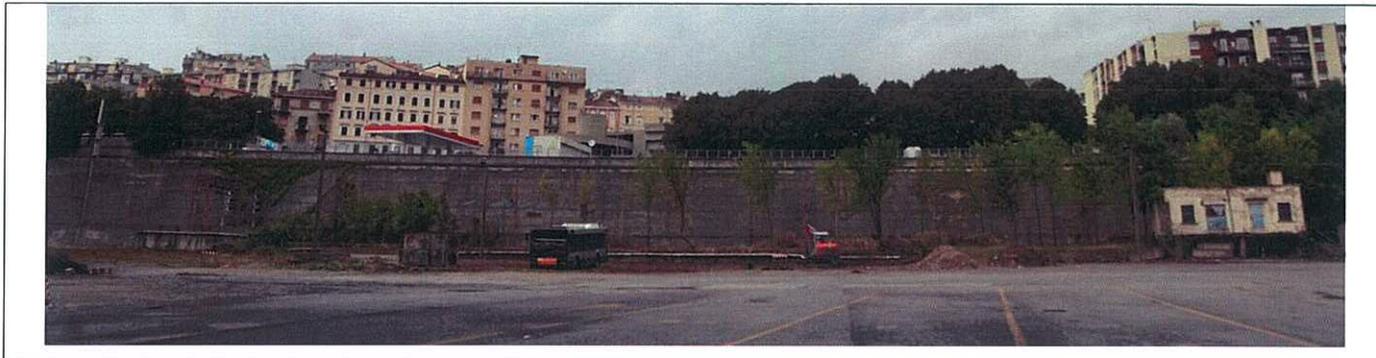
L'area funge da base di appoggio per tutte le lavorazioni che si svolgono nell'area della città di Trieste e che fanno riferimento al cantiere operativo CO06-F3 ed al cantiere di armamento CA05-F3.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 3.100 mq, è localizzato in Trieste, all'interno di un piazzale attualmente utilizzato dall'azienda urbana dei trasporti come deposito autobus, ed intercluso tra la linea ferroviaria di cintura, la via Caduti del Lavoro e la SS202. Nello stesso piazzale troverà posto anche il cantiere operativo CO06-F3.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	40 DI 80

L'accesso all'area avviene dal portone esistente sulla via Caduti del Lavoro.



Area di piazzale destinata al campo base CB06-F3

Impianti e installazioni di cantiere

Il campo base ospiterà le seguenti installazioni:

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

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

L'area del cantiere, una volta smantellate le installazioni presenti, verrà occupata da una sottostazione elettrica ed altri impianti di servizio alla linea ferroviaria.

Ricettori e bersagli sensibili presenti nelle vicinanze del cantiere

L'area di cantiere è posta in posizione ribassata, separata dal contesto residenziale a monte da una linea ferroviaria e da una viabilità primaria.

Le caratteristiche del campo base sono comunque tali che esso stesso può essere assimilato ad un quartiere residenziale: esso ospita infatti unicamente uffici, dormitori e mensa, e non è sede di attività produttive, né viene raggiunto dai mezzi di cantiere, ma unicamente da autovetture.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO L344	LOTTO 00 R 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 41 DI 80

9.7 Cantiere operativo CO01-F2

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere operativo a supporto dei lavori di costruzione della tratta all'aperto in affiancamento alla linea ferroviaria esistente, che si sviluppa dal km 1+600 al km 7+500 circa.

Posizione e stato attuale dell'area

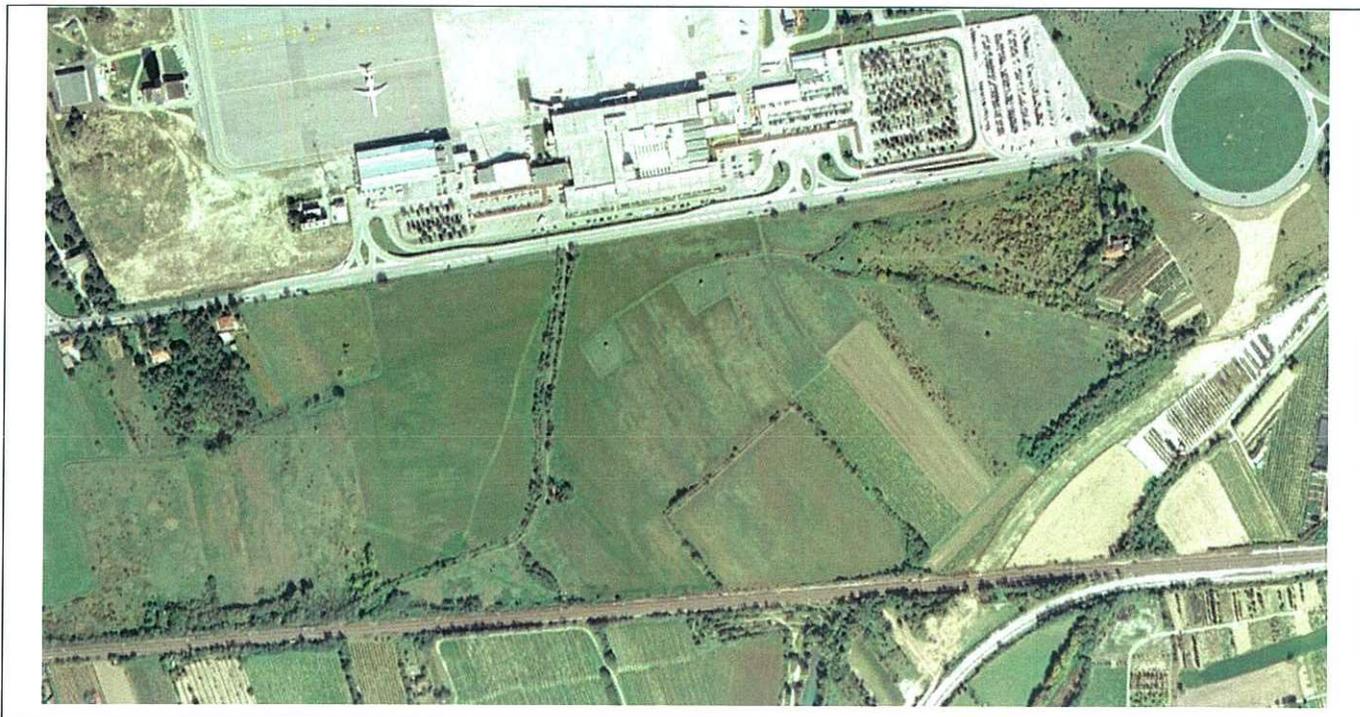
Il cantiere, di dimensione pari a circa 24.700 mq, è localizzato nei pressi dell'aeroporto di Ronchi dei Legionari, accanto all'area del cantiere base CB01-F2, in area destinata alla realizzazione del futuro polo intermodale.

L'accesso all'area avviene attraverso una pista che ha inizio sulla SS14.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere operativo conterrà:

- uffici per la direzione di impresa e la direzione lavori;
- spogliatoi e servizi igienici;
- magazzino;
- officina;
- cabina elettrica;
- aree stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per mezzi di lavoro;
- area deposito carburanti;
- vasca lavaggio ruote;
- impianto di betonaggio;
- impianto trattamento acque;
- area di stoccaggio terre da scavo.



Vista aerea dell'area destinata al cantiere operativo CO01-F2 (da Google Earth). A monte è ben visibile l'aeroporto, in basso la linea ferroviaria Venezia-Trieste. L'area compresa tra la SS14 e la linea ferroviaria è destinata alla realizzazione di un polo intermodale.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale. Essa fa comunque parte di una porzione di territorio destinata alla futura realizzazione del polo intermodale di Ronchi dei Legionari.

9.8 Cantiere operativo CO02-F1-F2

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere operativo finalizzato ai lavori di costruzione.

- di tutti gli interventi relativi alla fase funzionale 1 (deviazione binari pario e dispari linea storica Venezia - Trieste e linea Gorizia - Trieste);
- degli interventi relativi alla fase funzionale 2 che interessano la tratta (in parte all'aperto, in parte in galleria naturale ed artificiale) dal km 7+500 al km 12+00 circa).

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	43 DI 80

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 18.400 mq, è localizzato a nord dell'abitato di Monfalcone, immediatamente a ridosso della linea storica Venezia-Trieste ed in prossimità di un centro commerciale.

L'accesso all'area avviene attraverso la viabilità per il nuovo ospedale di Monfalcone.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere operativo conterrà:

- uffici per la direzione di impresa e la direzione lavori;
- spogliatoi e servizi igienici;
- magazzino;
- officina;
- cabina elettrica;
- aree stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per mezzi di lavoro;
- area deposito carburanti;
- vasca lavaggio ruote;
- impianto trattamento acque;
- impianto di betonaggio.



Vista dell'area destinata al cantiere operativo CO02-F1-F2.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO L344	LOTTO 00 R 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 44 DI 80

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale.

9.9 Cantiere operativo CO03 -F2

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere operativo finalizzato ai lavori di scavo lato Venezia della galleria naturale GN04, oltre che di realizzazione della galleria naturale GN03 e del viadotto di attraversamento dell'autostrada.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 18.700 mq, è localizzato nei pressi dell'abitato di Sablici, immediatamente a monte dell'area del casello autostradale, in area prevalentemente occupata da boscaglia.

L'accesso all'area avviene attraverso il ramo della SS14 che dal casello autostradale di Monfalcone sale verso la località Sablici e la SS55.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere operativo conterrà:

- uffici per la direzione di impresa e la direzione lavori;
- spogliatoi e servizi igienici;
- magazzino;
- officina;
- cabina elettrica;
- aree stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per mezzi di lavoro;
- area deposito carburanti;
- vasca lavaggio ruote;
- impianto di ventilazione;
- impianto trattamento acque;
- impianto di betonaggio.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale.



Vista dell'area destinata al cantiere operativo CO03-F2.



Immagine aerea (da Google Earth) dell'area in cui si inserisce il cantiere operativo CO03-F2, a monte del casello autostradale e a valle dell'abitato di Sablìci.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	46 DI 80

9.10 Cantiere operativo CO04 -F2

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere operativo finalizzato ai lavori di scavo della galleria naturale GN04 dai due fronti lato Trieste e della galleria naturale GN05 dai due fronti lato Venezia, oltre che della galleria artificiale di collegamento GA13.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 15.600 mq, è posto a sud dell'abitato di Ceroglie dell'Hermada, in un'area di solco vallivo caratterizzata dalla presenza di prati e pascoli in parte progressivamente interessati da ricolonizzazione da parte di specie arbustive ed evoluzione verso una situazione di bosco, analoga a quella delle aree circostanti.

L'accesso all'area avviene attraverso una pista su viabilità di servizio alla linea ferroviaria che consente il collegamento con la S.P. 4 Malchina presso l'abitato di Sistiana e quindi con lo svincolo dell'autostrada A4.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere operativo conterrà:

- uffici per la direzione di impresa e la direzione lavori;
- spogliatoi e servizi igienici;
- magazzino;
- officina;
- cabina elettrica;
- aree stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per mezzi di lavoro;
- area deposito carburanti;
- vasca lavaggio ruote;
- impianto di ventilazione;
- impianto di betonaggio;
- impianto trattamento acque;
- area di stoccaggio terre da scavo.



Vista aerea dell'area destinata al cantiere operativo CO04-F2 (da Google Earth). In alto a destra è visibile l'abitato di Ceroglie dell'Hermada.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale.

9.11 Cantiere operativo CO05-F2-F3

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere operativo finalizzato ai lavori di costruzione:

- della galleria GN05 lato Trieste (2 imbocchi in tradizionale);
- delle gallerie GN06, GN07, GN08, GN09 (scavo in tradizionale);
- della tratta di interconnessione Trieste – Confine di Stato;
- della galleria naturale GN13 (2 imbocchi con scavo in tradizionale);
- della galleria naturale GN15 (2 imbocchi con scavo meccanizzato);
- di tutte le opere di sistemazione del nodo ferroviario di Aurisina.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 30.000 mq, è localizzato negli ampi piazzali esistenti nella porzione orientale dello scalo ferroviario di Aurisina, che attualmente versano in stato di

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO L344	LOTTO 00 R 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 48 DI 80

completo abbandono. All'interno dell'area sono presenti materiali di rifiuto da costruzioni, binari che dovranno essere rimossi e fabbricati in abbandono.

L'accesso all'area avviene direttamente dalla piazza della stazione di Aurisina.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere operativo conterrà:

- uffici per la direzione di impresa e la direzione lavori;
- spogliatoi e servizi igienici;
- magazzino;
- officina;
- cabina elettrica;
- aree stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per mezzi di lavoro;
- area deposito carburanti;
- vasca lavaggio ruote;
- impianto di trattamento acque;
- impianto malte;
- impianti di servizio frese (per la fase funzionale 3);
- impianto di betonaggio;
- carro ponte;
- nastri trasportatori per smarino (per la fase funzionale 3);
- area di stoccaggio conci prefabbricati (per la fase funzionale 3).



Vista dell'area destinata al cantiere operativo CO05-F2-F3.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata in base a quanto previsto dal progetto relativamente agli impianti di Aurisina.



Vista aerea (da Google Earth) degli impianti ferroviari di Aurisina, in corrispondenza dei quali è previsto l'inserimento del cantiere operativo CO05-F2-F3, del cantiere base CB05-F2-F3 e del cantiere di armamento CA04-F2-F3. A sud della stazione, lungo la viabilità principale, è visibile nella foto l'edificio dell'ospedale di Aurisina.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	50 DI 80

9.12 Cantiere operativo CO06-F3

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere operativo finalizzato ai lavori di costruzione dei cameroni GN16 e GN17 di innesto della linea AV con le gallerie della linea di cintura.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 10.200 mq, è localizzato in Trieste, all'interno di un piazzale attualmente utilizzato dall'azienda urbana dei trasporti come deposito autobus, ed intercluso tra la linea ferroviaria di cintura, la via Caduti del Lavoro e la SS202.

L'accesso all'area avviene dal portone esistente sulla via Caduti del Lavoro.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere operativo conterrà:

- uffici per la direzione di impresa e la direzione lavori;
- spogliatoi e servizi igienici;
- magazzino;
- officina;
- cabina elettrica;
- aree stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per mezzi di lavoro;
- area deposito carburanti;
- vasca lavaggio ruote;
- impianto trattamento acque;
- impianto di ventilazione;
- area di stoccaggio terre da scavo.



Vista dell'area destinata al cantiere operativo CO06-F3.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà occupata da impianti di emergenza di supporto alle gallerie.

9.13 Cantiere di imbocco galleria CG01-F1

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere finalizzato ai lavori di costruzione dell'imbocco lato Venezia della galleria naturale GN01, realizzata nella fase funzionale 1.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 2.100 mq, è localizzato a nord dell'abitato di Monfalcone, nell'ambito di un classico ambiente di boscaglia carsica, ed al limite di alcuni interventi di piantumazione con conifere.

L'accesso all'area avviene attraverso una viabilità di servizio già esistente, che si collega alla via dei Laghi.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà:

- servizi igienici;
- aree stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per mezzi di lavoro;
- impianto di ventilazione;
- impianto trattamento acque di galleria.



Vista dell'area destinata al cantiere CG01-F1, a nord est dell'impianto di sollevamento dell'acquedotto di Monfalcone. A nord è visibile l'area protetta dei Laghi delle Mucille.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà occupata da impianti di servizio alla linea ferroviaria (piazzali e fabbricati tecnologici).

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	53 DI 80

9.14 Cantiere di imbocco galleria CG02-F1

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere finalizzato ai lavori di costruzione della galleria naturale GN01.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 4.300 mq, è localizzato a monte della linea ferroviaria Venezia-Trieste ed in prossimità del Parco Tematico della Grande Guerra di Monfalcone. L'area interessata è attualmente occupata da vegetazione di scarso pregio naturalistico. L'accesso all'area avviene attraverso una pista da realizzare sulla sede della futura viabilità di servizio alla linea ferroviaria, che si collega a via della Rocca.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà indicativamente:

- spogliatoi e servizi igienici;
- aree stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per mezzi di lavoro;
- impianto di ventilazione;
- impianto trattamento acque di galleria.



Vista dell'area destinata al cantiere CG02-F1, occupata da fitta vegetazione.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	54 DI 80

9.15 Cantiere di imbocco galleria CG03-F2

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere finalizzato ai lavori di scavo della galleria naturale GN02 lato Venezia.

Posizione e stato attuale dell'area

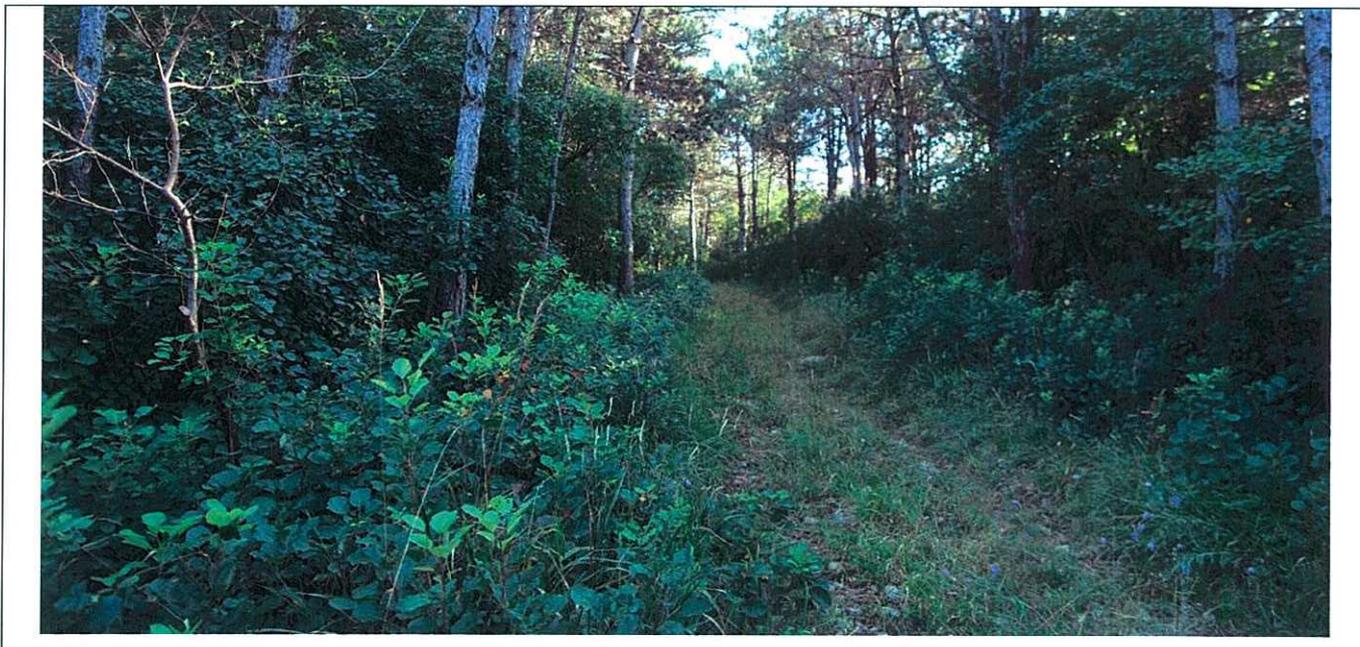
Il cantiere, di dimensione pari a circa 5.500 mq, è localizzato in ambito boschivo (boscaglia carsica ed impianti di pino nero) a nord della Rocca di Monfalcone.

L'accesso all'area avviene attraverso una pista da realizzare sulla sede della viabilità di servizio alla linea ferroviaria, che ricalca il tracciato delle attuali strade forestali.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà indicativamente:

- spogliatoi e servizi igienici;
- aree stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per mezzi di lavoro;
- impianto di ventilazione;
- impianto trattamento acque di galleria.



Vista dell'area destinata al cantiere CG03-F2.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	55 DI 80

9.16 Cantiere di imbocco galleria CG04-F2

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere finalizzato ai lavori di costruzione di un cunicolo di sicurezza a servizio della galleria naturale GN02.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 1.200 mq, è localizzato nell'ambito di un bosco sull'altopiano carsico a monte della Rocca di Monfalcone.

L'accesso all'area avviene, come per il cantiere CG03-F2, attraverso una pista da realizzare sulla sede della viabilità di servizio alla linea ferroviaria, che ricalca il tracciato delle attuali strade forestali.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà:

- servizi igienici;
- aree stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per mezzi di lavoro;
- impianto di ventilazione;
- impianto trattamento acque di galleria.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area sarà occupata dai piazzali funzionali ad impianti di sicurezza della linea ferroviaria (piazzali di soccorso).

9.17 Cantiere di imbocco galleria CG05-F2

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere finalizzato ai lavori di costruzione della galleria naturale GN02, con scavo lato Trieste.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 7.000 mq, è localizzato in ambito boschivo (boscaglia carsica ed impianti di pino nero) a nord-est della Cima di Pietrarossa, in adiacenza all'autostrada.

	NUOVA LINEA AVIAC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	56 DI 80

L'accesso all'area avviene attraverso una pista da realizzare sulla sede della futura viabilità di servizio alla linea ferroviaria.



Vista dell'area destinata al cantiere CG05-F2.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà:

- spogliatoi e servizi igienici;
- aree stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per mezzi di lavoro;
- impianto di ventilazione;
- impianto trattamento acque di galleria.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	57 DI 80

9.18 Cantiere di imbocco galleria CG06-F2

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere di supporto collocato all'imbocco lato Venezia della galleria naturale a doppia canna GN03. Esso conterrà solo gli impianti "di imbocco": tutta l'impiantistica a servizio dello scavo e tutte le aree di stoccaggio saranno invece collocate nel vicino cantiere operativo CO03-F2.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 1.100 mq, è localizzato ad est dell'abitato di Sablici, tra la bretella della SS14 che sale dallo svincolo autostradale e la SS55.

L'accesso all'area avviene dalla SS55.

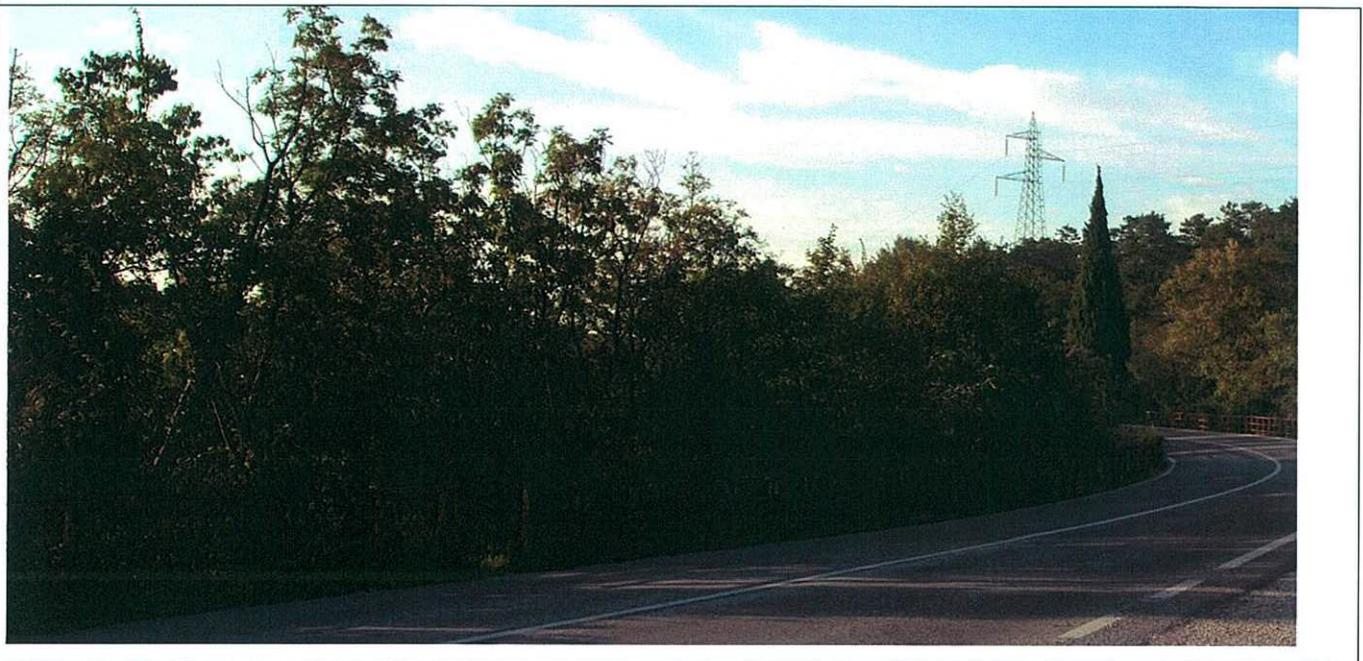
Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà:

- piccole aree di stoccaggio materiali da costruzione;
- impianto di ventilazione;
- impianto trattamento acque di galleria.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area diventerà parte della sede della linea ferroviaria.



Vista dell'area destinata al cantiere CG06-F2 dalla S.S.55.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	58 DI 80

9.19 Cantiere di imbocco galleria CG07-F2

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere di supporto collocato all'imbocco lato Venezia della galleria naturale a doppia canna GN04. Esso conterrà principalmente gli impianti "di imbocco": tutta l'impiantistica a servizio dello scavo e tutte le aree di stoccaggio saranno invece collocate nel vicino cantiere operativo CO03-F2.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 8.800 mq, immediatamente a monte della SS55.

L'accesso all'area avviene dalla stessa SS55.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere di imbocco conterrà:

- servizi igienici;
- piccole aree di stoccaggio materiali da costruzione;
- impianto di ventilazione;
- impianto trattamento acque di galleria.



Vista aerea dell'area destinata al cantiere CG07-F2, posta in un ambito boschivo a monte della SS55 (immagine da Google Earth).

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO L344	LOTTO 00 R 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 59 DI 80

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà in parte occupata dai piazzali di sicurezza posti all'imbocco della galleria, oltre che dalla stessa sede ferroviaria. La restante parte verrà ripristinata allo stato attuale.

9.20 Cantiere di imbocco galleria CG08-F2-F3

Utilizzo dell'area

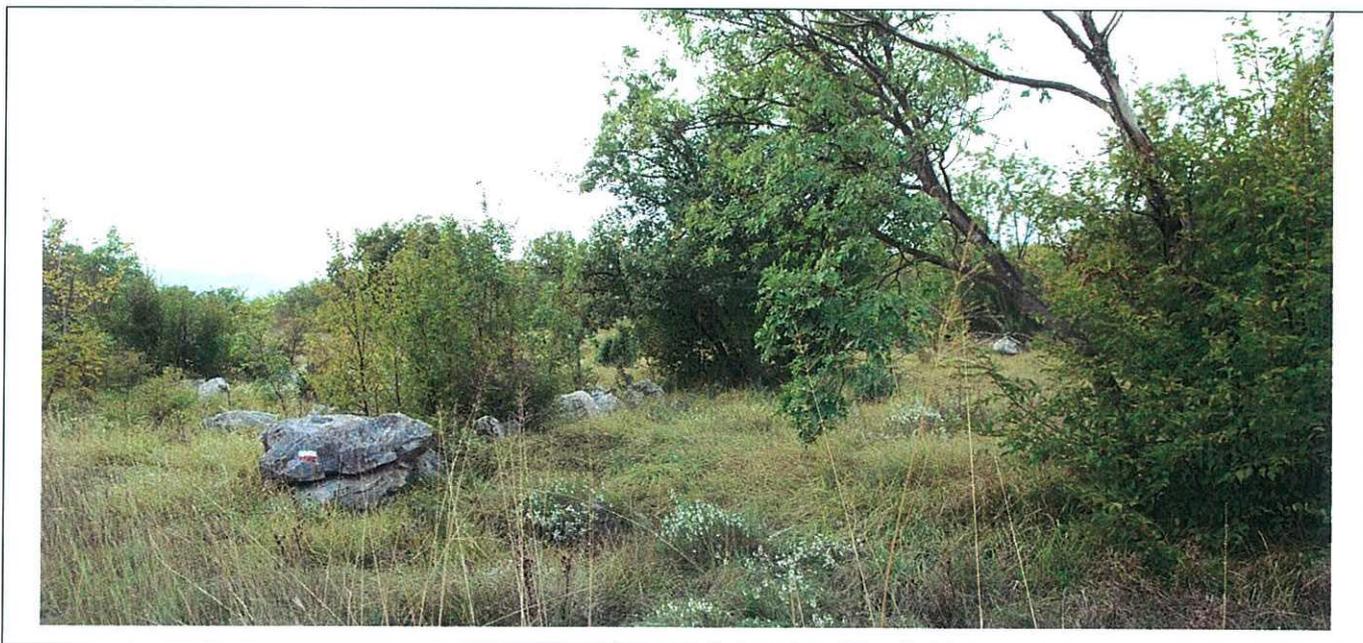
Si tratta del cantiere finalizzato ai lavori di costruzione delle gallerie naturali GN05 (fronti di scavo lato Trieste), GN06, GN07, GN08, GN09.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 23.500 mq, è localizzato ad ovest dell'abitato di Aurisina e della linea ferroviaria esistente, in un ambito che rimarrà intercluso tra i diversi rami del tracciato ferroviario in progetto.

L'area, costituita da un ambiente tipico della landa carsica, è caratterizzata dalla presenza di pascoli non più utilizzati, gradualmente ricolonizzati da vegetazione in prevalenza arbustiva, con substrato roccioso affiorante.

L'accesso all'area avviene attraverso una pista prevista nell'ambito dello stesso progetto al fine di garantire l'accesso alla prevista sottostazione elettrica.



Vista dell'area destinata al cantiere CG08-F2-F3.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	60 DI 80

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà:

- spogliatoi e servizi igienici;
- aree stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per mezzi di lavoro;
- impianto di ventilazione;
- impianto trattamento acque di galleria.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area sarà in parte occupata dalla sottostazione elettrica di Aurisina e dai piazzali e fabbricati di servizio alle gallerie. La restante parte sarà interessata invece da interventi di riambientalizzazione.

9.21 Cantiere di imbocco galleria CG09-F3

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere all'imbocco della galleria naturale GN11 che ospiterà gli impianti di supporto all'avanzamento, oltre che in tale galleria, anche nelle GN12, GN13, GN14 e GN15, che vengono scavate in sequenza a partire dallo stesso imbocco.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 8.300 mq, è localizzato ad est della località Aurisina stazione, in un ambito di boscaglia carsica.

L'accesso all'area avviene attraverso una pista che ha inizio in corrispondenza dell'attuale passaggio a livello.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà:

- servizi igienici;
- aree stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per mezzi di lavoro;
- impianto di ventilazione;
- impianto trattamento acque di galleria.



Vista dell'area destinata al cantiere CG09-F3, in un ambito di boscaglia carsica.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale, ad eccezione delle porzioni che verranno invece occupate da impianti di servizio alla galleria.

9.22 Cantiere di imbocco galleria CG10-F3

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere finalizzato ai lavori di costruzione del pozzo di ventilazione collocato nei pressi di camerone di interconnessione tra la linea AV e la linea di cintura.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 7.700 mq, è localizzato nei pressi della località Scorcola, al di sopra della fermata della tramvia per villa Opicina, sulla sommità di una collina dove sono già presenti degli impianti tecnologici. L'area è attualmente ricoperta di vegetazione spontanea.

L'accesso all'area avviene attraverso via Marziale, che dovrà essere adeguata per il transito dei mezzi di cantiere nel punto di innesto con via Commerciale.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	62 DI 80

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà:

- spogliatoi e servizi igienici;
- aree stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per mezzi di lavoro;
- impianto di ventilazione;
- impianto fanghi.



Vista da via Marziale dell'area destinata al cantiere CG10-F3 per la realizzazione di un pozzo di ventilazione.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata in base a quanto previsto dal progetto degli impianti tecnologici.

9.23 Area di stoccaggio AS01-F2

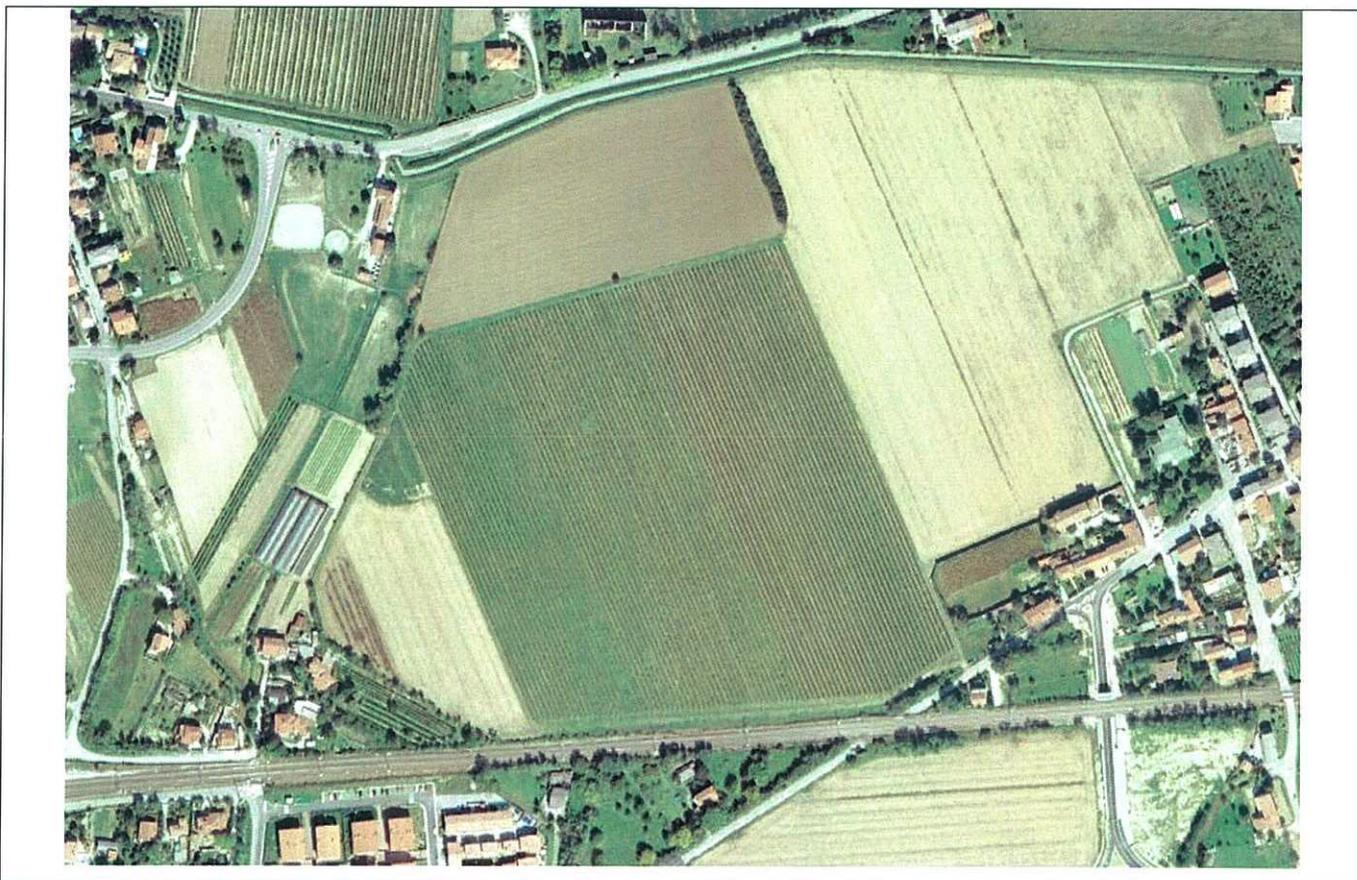
Utilizzo dell'area

L'area potrà essere impiegata per lo stoccaggio delle terre da scavo da riutilizzare nell'ambito dei lavori per la tratta lato occidentale della linea in progetto (soprattutto terreno vegetale per copertura scarpate e ripristini).

Posizione e stato attuale dell'area

L'area destinata a cantiere, di dimensione pari a circa 10.000 mq, è posta in ambito agricolo, a sud-ovest dell'abitato di Begliano. Essa è attualmente impiegata a scopo agricolo.

L'accesso all'area avviene attraverso una pista che si origina in corrispondenza dell'area di lavoro per il rifacimento del cavalcaferrovia della SS14.



Vista aerea dell'ambito in cui si inserisce l'area di stoccaggio AS01-F2 (da Google Earth)

Impianti e installazioni di cantiere

Non sono previsti impianti fissi. L'area di stoccaggio conterrà unicamente cumuli di terre da scavo, distinti in funzione della tipologia e delle modalità di gestione.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale.

9.24 Area di stoccaggio AS02-F1

Utilizzo dell'area

L'area potrà essere impiegata per lo stoccaggio delle terre da scavo da riutilizzare nell'ambito dei lavori per la ricopertura delle gallerie artificiali nell'area di Monfalcone, la cui realizzazione è prevista nella prima fase funzionale.



Vista dell'area di stoccaggio AS02-F1

Posizione e stato attuale dell'area

L'area destinata a cantiere, di dimensione pari a circa 4.150 mq, è posta a nord dell'abitato di Monfalcone, ed è delimitata da un lato dalla linea ferroviaria Venezia-Trieste e da un lato dal Canale dei Dottori. Attualmente l'area ha uso agricolo.

L'accesso all'area avviene attraverso la via San Poletto, una traversa della via San Polo.

Impianti e installazioni di cantiere

Non sono previsti impianti fissi. L'area di stoccaggio conterrà unicamente cumuli di terre da scavo, distinti in funzione della tipologia e delle modalità di gestione.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	65 DI 80

9.25 Area di stoccaggio AS03-F2

Utilizzo dell'area

L'area potrà essere eventualmente impiegata per lo stoccaggio delle terre da scavo da riutilizzare nell'ambito dei lavori per la ricopertura delle gallerie artificiali e la produzione di calcestruzzi.

Posizione e stato attuale dell'area

L'area destinata a cantiere, di dimensione pari a circa 13.900 mq, è posta nell'ambito industriale di Monfalcone, in un terreno attualmente abbandonato a fianco di una sottostazione elettrica. L'accesso all'area avviene dalla SS14 (via Colombo).

Impianti e installazioni di cantiere

Non sono previsti impianti fissi. L'area di stoccaggio conterrà unicamente cumuli di terre da scavo, distinti in funzione della tipologia e delle modalità di gestione.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale.



Vista aerea dell'area AS03-F2, costituita da un'area in abbandono in ambito industriale (immagine da Google Earth). A sinistra è visibile la sottostazione elettrica Enel.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	66 DI 80

9.26 Area di stoccaggio AS04-F2-F3

Utilizzo dell'area

L'area potrà essere impiegata per lo stoccaggio delle terre da scavo da riutilizzare nell'ambito dei lavori per la ricopertura delle gallerie artificiali, oltre che per lo stoccaggio dello smarino derivante dagli scavi con fresa EPB, che dovrà essere adeguatamente steso in strati per un certo periodo di tempo al fine di consentire i processi di biodegradazione degli additivi.

Posizione e stato attuale dell'area

L'area destinata a cantiere, di dimensione pari a circa 32.500 mq, è posta nell'area delle cave di Aurisina, ed è costituita da una ex area di cava. Essa si sviluppa su quote differenti, ed è circondata da boschi. All'interno dell'area sono presenti anche i ruderi dei fabbricati di cava.

L'accesso all'area avviene attraverso la viabilità esistente (località Aurisina Cave) che raggiunge una nuova area di sviluppo industriale.



Vista dalla viabilità esistente dell'area destinata allo stoccaggio delle terre da scavo AS04-F2-F3.



Vista aerea (da Google Earth) dell'area destinata allo stoccaggio delle terre da scavo AS04-F2-F3 (al centro dell'immagine, in corrispondenza di una ex-cava).

Impianti e installazioni di cantiere

Non sono previsti impianti fissi. L'area di stoccaggio conterrà unicamente cumuli di terre da scavo, distinti in funzione della tipologia e delle modalità di gestione.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà sottoposta ad interventi di ripristino ambientale, da definire nelle successive fasi di progettazione.

9.27 Area di stoccaggio AS05-F2-F3

Utilizzo dell'area

L'area potrà essere impiegata per lo stoccaggio delle terre da scavo da riutilizzare nell'ambito dei lavori per la ricopertura delle gallerie artificiali, oltre che per lo stoccaggio dello smarino derivante dagli scavi con fresa EPB, che dovrà essere adeguatamente steso in strati per un certo periodo di tempo al fine di consentire i processi di biodegradazione degli additivi.

Posizione e stato attuale dell'area

L'area destinata a cantiere, di dimensione pari a circa 7.100 mq, è posta nell'area delle cave di Aurisina (poche centinaia di metri a sud dell'area AS04-F2-F3), ed è costituita da una ex area di cava. Essa si sviluppa su quote differenti, ed è circondata da boschi.

L'accesso all'area avviene attraverso la viabilità esistente (località Aurisina Cave) che raggiunge una nuova area di sviluppo industriale.

Impianti e installazioni di cantiere

Non sono previsti impianti fissi. L'area di stoccaggio conterrà unicamente cumuli di terre da scavo, distinti in funzione della tipologia e delle modalità di gestione.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà sottoposta ad interventi di ripristino ambientale, da definire nelle successive fasi di progettazione.



Vista aerea (da Google Earth) dell'area destinata allo stoccaggio delle terre da scavo AS05-F2-F3 (al centro dell'immagine, in corrispondenza di una ex-cava).

9.28 Area di stoccaggio AS06-F3

Utilizzo dell'area

L'area potrà essere impiegata per lo stoccaggio delle terre da scavo da riutilizzare nell'ambito dei lavori.

Posizione e stato attuale dell'area

L'area destinata a cantiere, di dimensione pari a circa 2.200 mq, è posta in prossimità dell'abitato di Aurisina, in un'area attualmente occupata da un impianto di recupero rifiuti che verrà dismesso in quanto interferente con il tracciato ferroviario.

L'accesso all'area avviene attraverso una pista esistente per l'accesso all'impianto di recupero.



Vista dell'area occupata da un impianto di recupero, destinata al cantiere AS06-F3

Impianti e installazioni di cantiere

Non sono previsti impianti fissi. L'area di stoccaggio conterrà unicamente cumuli di terre da scavo, distinti in funzione della tipologia e delle modalità di gestione.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata con interventi di rinaturalizzazione.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	70 DI 80

9.29 Area tecnica AT01-F2

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere di riferimento per la realizzazione del sottovia di via Aquileia per il cimitero in comune di San Canzian d'isonzo.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 2.500 mq, è localizzato a lato della zona interessata dalla viabilità in progetto. L'area in questione risulta essere attualmente in parte adibita a prato, in parte ad incolto, in parte a margine stradale.

L'accesso al cantiere avviene dalla stessa via Aquileia.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà:

- area stoccaggio materiali da costruzione;
- servizi igienici;
- parcheggi per mezzi d'opera.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale. Nella porzione settentrionale essa sarà interessata dagli interventi di realizzazione di opere a verde (filare di cipressi lungo il nuovo asse viario).



Vista della porzione sud-occidentale dell'area tecnica AT01-F2.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	71 DI 80

9.30 Area tecnica AT02-F2

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere di riferimento per la realizzazione del nuovo cavalcaferrovia, sostitutivo di quello esistente, sulla S.S. 14.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 6.000 mq, è costituito da una striscia di terreno adiacente ai lati del cavalcaferrovia esistente, che verrà demolito e ricostruito. L'area è attualmente ricoperta da vegetazione a carattere residuale.

L'accesso al cantiere avviene direttamente dalla S.S. 14.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà:

- area stoccaggio materiali da costruzione;
- spogliatoio;
- servizi igienici;
- parcheggi per automezzi e mezzi d'opera.



Vista dell'area tecnica sudoccidentale dell'area tecnica AT02-F2, con presenza di vegetazione spontanea invasiva.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	72 DI 80

9.31 Area tecnica AT03-F2

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere di riferimento per la realizzazione del viadotto, di lunghezza 275 m, di scavalco dell'autostrada A4.

Posizione e stato attuale dell'area

L'area di cantiere, di dimensione pari a 4.400 mq circa, si sviluppa ai due lati del futuro viadotto, in adiacenza allo stesso. Essa attualmente è occupata da boscaglia carsica ed è attraversata dall'autostrada A4.

L'accesso al cantiere avviene da una pista che sul lato est arriva in prossimità dell'abitato di Sablici, e sul lato ovest si sviluppa lungo futura viabilità di servizio alla linea ferroviaria.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà:

- area stoccaggio materiali da costruzione;
- servizi igienici;
- parcheggi per automezzi e mezzi d'opera.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale.



Vista dell'area tecnica AT03-F2. Sulla sinistra è visibile l'autostrada A4.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO L344	LOTTO 00 R 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 73 DI 80

9.32 Area tecnica AT04-F2

Utilizzo dell'area

Si tratta dell'area tecnica finalizzata alla realizzazione di un pozzo di ventilazione.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 850 mq, è localizzato a sudovest dell'abitato di San Pelagio, in un'area boschiva.

L'accesso al cantiere avviene da una pista di servizio di cui è prevista la realizzazione nell'ambito del progetto.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà:

- area stoccaggio materiali da costruzione;
- servizi igienici;
- parcheggi per automezzi e mezzi d'opera.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà occupata dalle strutture esterne del pozzo di ventilazione.

9.33 Area tecnica AT05-F2

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere di riferimento per la realizzazione del viadotto "Dolina" sulla linea di collegamento Trieste – Confine di Stato.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 19.000 mq, è costituito da una fascia a cavallo del tracciato ferroviario di progetto. L'area in questione risulta essere attualmente occupata da boschi, con presenza di doline.

L'accesso al cantiere avviene dalla viabilità esistente che si diparte dalla stazione di Aurisina.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà:

- area stoccaggio materiali da costruzione;
- spogliatoio;
- servizi igienici;
- parcheggi per automezzi e mezzi d'opera.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	74 DI 80

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale.



Vista del bosco interessato dall'area tecnica AT05-F2.

9.34 Cantiere di armamento e tecnologie CA01- F2

Utilizzo dell'area

Il cantiere funge da supporto per la realizzazione dell'armamento e l'attrezzaggio tecnologico della tratta più occidentale della linea ferroviaria in progetto.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 7.800 mq, è collocato in corrispondenza dello scalo ferroviario della stazione di Pieris - Turriaco, attualmente in stato di abbandono.

L'accesso al cantiere avviene lato nord da una pista da realizzare su viabilità sterrata esistente e lato sud dal cancello esistente di accesso alla proprietà FS.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà:

- tronchini per ricovero carrelli;
- area di deposito traverse;
- aree di stoccaggio pietrisco;
- area di stoccaggio sostegni e conduttori;
- container per lo stoccaggio in sicurezza degli accessori minuti;
- servizi igienici.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

A seguito dei lavori l'area occupata dal cantiere verrà ripristinata secondo quanto definito dal progetto della linea ferroviaria, che prevede la dismissione dello scalo.



Vista dell'area destinata al cantiere di armamento e tecnologie

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	76 DI 80

9.35 Cantiere di armamento e tecnologie CA02 -F2

Utilizzo dell'area

Il cantiere verrà impiegato come supporto per le attività di armamento e attrezzaggio tecnologico della linea ferroviaria in progetto, nella tratta in affiancamento alla Linea Storica Venezia - Trieste.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 4.400 mq, è costituito dall'attuale scalo ferroviario di Ronchi Sud.

L'accesso al cantiere avviene dal piazzale di stazione di Ronchi Sud.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà indicativamente:

- tronchini per ricovero carrelli;
- area di deposito traverse;
- aree di stoccaggio pietrisco;
- area di stoccaggio sostegni e conduttori;
- container per lo stoccaggio in sicurezza degli accessori minuti;
- servizi igienici.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

A seguito dei lavori l'area occupata dal cantiere verrà ripristinata secondo quanto definito nel progetto, che prevede in particolare l'eliminazione dello scalo ferroviario di Ronchi Sud.



Vista dell'area destinata al cantiere di armamento e tecnologie CA02-F2, in corrispondenza dello scalo di stazione di Ronchi Sud.

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	L344	00 R 53	RG	CA0000 001	A	77 DI 80

9.36 Cantiere di armamento e tecnologie CA03-F1-F2

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere principale di riferimento per la realizzazione dell'armamento e l'attrezzaggio tecnologico della linea ferroviaria in progetto nella fase funzionale 1, e per la porzione occidentale della stessa linea nella fase funzionale 2.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 9.550 mq, è costituito da una porzione dello scalo ferroviario di Monfalcone.

L'accesso al cantiere avviene dal cancello di accesso agli impianti ferroviari esistente sul piazzale della stazione.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà:

- tronchini per ricovero carrelli;
- area di deposito traverse;
- aree di stoccaggio pietrisco;
- area di stoccaggio sostegni e conduttori;
- container per lo stoccaggio in sicurezza degli accessori minuti;
- servizi igienici.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

A seguito dei lavori l'area occupata dal cantiere verrà ripristinata allo stato attuale.



Vista dell'area destinata al cantiere di armamento e tecnologie CA03-F1-F2

	NUOVA LINEA AV/AC VENEZIA-TRIESTE TRATTA RONCHI DEI LEGIONARI - TRIESTE					
	PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE					
Relazione generale	PROGETTO L344	LOTTO 00 R 53	CODIFICA RG	DOCUMENTO CA0000 001	REV. A	FOGLIO 78 DI 80

9.37 Cantiere di armamento e tecnologie CA04-F2-F3

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere di riferimento per la realizzazione dell'armamento e l'attrezzaggio tecnologico:

- della porzione lato Trieste della tratta ferroviaria Monfalcone-Aurisina nella fase funzionale 2;
- della porzione lato Venezia della tratta ferroviaria Aurisina-Trieste nella fase funzionale 3.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 13.600 mq, è costituito dalla porzione orientale degli impianti ferroviari di Aurisina, dove è presente un lungo fascio binari con possibilità di realizzazione di un'area di piazzale. L'accesso al cantiere avviene dal cancello di accesso agli impianti ferroviari presso la stazione di Aurisina.

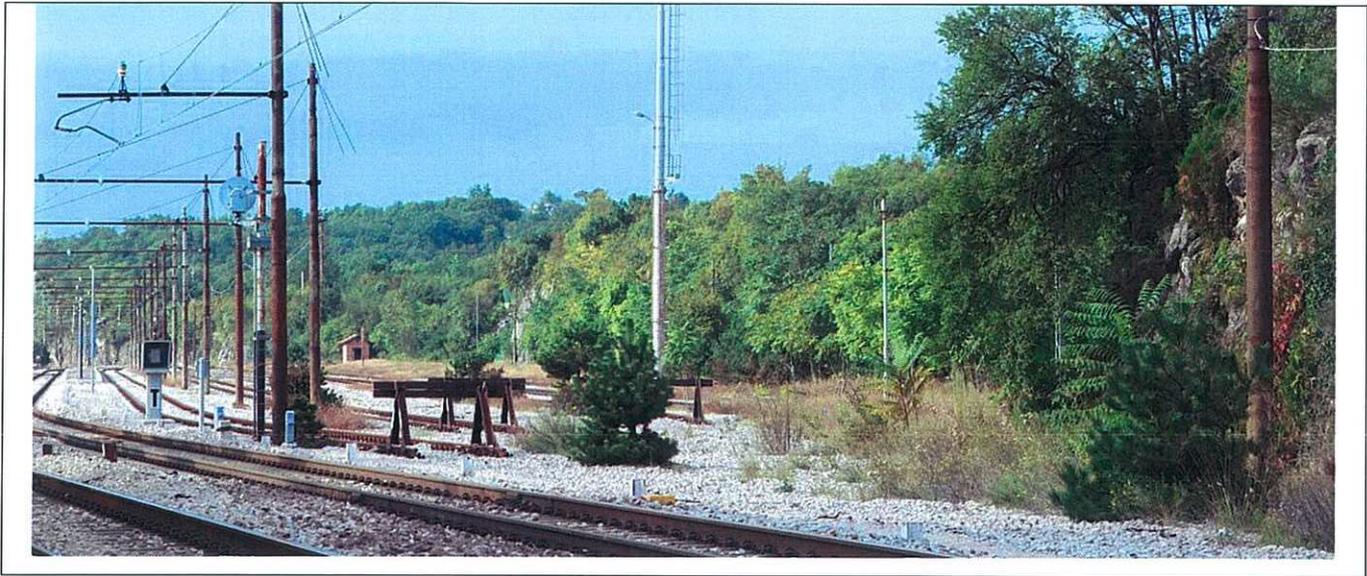
Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà:

- tronchini per ricovero carrelli;
- area di deposito traverse;
- aree di stoccaggio pietrisco;
- area di stoccaggio sostegni e conduttori;
- container per lo stoccaggio in sicurezza degli accessori minuti;
- servizi igienici.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

A seguito dei lavori l'area occupata dal cantiere verrà ripristinata secondo quanto previsto nell'ambito del progetto, che contempla in particolare la dismissione del fascio binari esistente.



Vista dell'area destinata al cantiere di armamento e tecnologie CA04-F2-F3 dal passaggio a livello esistente.

9.38 Cantiere di armamento e tecnologie CA05-F3

Utilizzo dell'area

Si tratta del cantiere di riferimento per la realizzazione dell'armamento e l'attrezzaggio tecnologico lato Trieste della tratta ferroviaria Aurisina - Trieste.

Posizione e stato attuale dell'area

Il cantiere, di dimensione pari a circa 13.500 mq, è costituito da una porzione dello scalo ferroviario di Trieste Campo Marzio, già attrezzata con fasci di binari.

L'accesso al cantiere avviene dalla SS202, svoltando in via della Rampa, e quindi attraverso il cancello di ingresso allo scalo ferroviario.

Impianti e installazioni di cantiere

Il cantiere conterrà:

- tronchini per ricovero carrelli;
- area di deposito traverse;
- aree di stoccaggio pietrisco;
- area di stoccaggio sostegni e conduttori;
- container per lo stoccaggio in sicurezza degli accessori minuti;
- servizi igienici.

Risistemazione dell'area al termine dei lavori

A seguito dei lavori l'area occupata dal cantiere verrà ripristinata allo stato attuale.



Vista aerea (da Google Earth) dell'area di scalo di Campo Marzio.