

COMMITTENTE:



ALTA  
SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE  
OBIETTIVO N. 443/01  
LINEA AV/AC TORINO – VENEZIA      Tratta VERONA – PADOVA  
Lotto funzionale Verona – Bivio Vicenza  
PROGETTO ESECUTIVO  
RELAZIONE  
AGGIORNAMENTO PIANO DI CANTIERIZZAZIONE  
CANTIERE ARMAMENTO/TECNOLOGICO ALTAVILLA - CA 5.1  
RELAZIONE TECNICA GENERALE**

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA -
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Consorzio			
Ing. Alessio CARRETTUCCI Iscritto all'ordine degli ingegneri della Provincia di Roma n. A20865 Data: Feb.2024	Ing. Alberto PALOMBA  Data: Feb. 2024			

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

I	N	1	7	1	0	E	I	2	R	G	C	A	1	9	0	0	1	0	1	A	-	-	-	P	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma	Data
	Ing. Alberto Levorato 	Feb.2024

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	CILLANI	Feb. 2024	BIAVATI	Feb. 2024	MALAGO'	Feb. 2024	 <b>SGI INGEGNERIA SRL</b> LINEE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI FERRARA Ing. Leonardo Malago Iscritto all'ordine degli ingegneri di Ferrara n. 1330 Data: Feb.2024 

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN17-10-E-I2-RG-CA19-00-101-A00
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato  
dalla Unione Europea

TUTTI I DIRITTI DEL PRESENTE DOCUMENTO SONO RISERVATI: LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
Rilevato ferroviario pk 41+600 RELAZIONE TECNICA GENERALE.	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 2 di 20	

## Sommario

1	GENERALITA' .....	3
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	7
3	DESCRIZIONE GENERALE .....	8
3.1	Sistemazioni esterne e viabilità interna al cantiere.....	8
3.2	Descrizione delle fasi esecutive di cantierizzazione dell'area .....	8
4	QUADRO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO.....	10
5	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' PRESENTI IN CANTIERE.....	12
5.1	Container guardiania .....	12
5.2	Modalità di pulizia degli ambienti .....	12
5.3	Personale .....	12
5.4	Aree di cantiere di armamento/tecnologico .....	13
6	SISTEMAZIONI ESTERNE E VIABILITA' INTERNA AL CANTIERE .....	15
6.1	Viabilità interna al cantiere.....	15
7	SISTEMA IDRICO DI SERVIZIO DEL CANTIERE DI ARMAMENTO/TECNOLOGICO .....	16
8	SISTEMA DI SMALTIMENTO ACQUE DI RIFIUTO .....	17
8.1	Sistema di smaltimento delle acque reflue civili .....	17
8.2	Sistema di allontanamento acque meteoriche.....	17
9	SMALTIMENTO RIFIUTI .....	18
9.1	Rifiuti speciali (plastica, ferro, paraurti, copertoni, etc..).....	18
10	IMPATTO AMBIENTALE .....	19
10.1	Emissioni acustiche .....	19
10.2	Scarichi idrici.....	19
10.3	Emissioni in atmosfera.....	19
11	IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI .....	20

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
Rilevato ferroviario pk 41+600 <b>RELAZIONE TECNICA GENERALE.</b>	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 3 di 20

## 1 GENERALITA'

Nell'ambito della redazione del Progetto Esecutivo della tratta Verona - Padova il presente documento costituisce l'aggiornamento della "Relazione tecnica generale", all'interno dell'aggiornamento del Piano di Cantierizzazione, del Cantiere Armamento/Tecnologico Altavilla CA 5.1 WBS CA19, secondo quanto definito all'art. 84 della Delibera n. 84 del 2017 di approvazione del Progetto Definitivo del primo lotto funzionale.

L'area, ubicata nel territorio del Comune di Altavilla Vicentina (VI) ricade interamente all'interno della zona ovest della ferrovia storica, in un piazzala attualmente ad uso parcheggio.

Di seguito il riepilogo delle informazioni relative a ubicazione/estensione dell'area di intervento, nonché dei riferimenti catastali delle aree in occupazione temporanea che dovranno essere restituite al termine dei lavori.

	Comune	Provincia	Lat/Long (°)	Quota (m s.l.m.)	Sup. tot. in occupazione temporanea (m <sup>2</sup> )	Riferimenti catastali aree in occupazione
<b>CANTIERE ARMAMENTO/TECNOLOGICO ALTAVILLA – CA 5.1</b>	Altavilla Vicentina	Vicenza	45°30'40.5"N 11°27'11.8"E	≈ 46	6.170,55	Consorzio



Figura 1-1 – Rappresentazione dell'area di cantiere

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
Rilevato ferroviario pk 41+600 <b>RELAZIONE TECNICA GENERALE.</b>	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 4 di 20

Il proporzionamento ed i requisiti igienico sanitari e di sicurezza posti alla base della progettazione sono in linea con gli standards previsti nelle leggi nazionali e regionali del settore: in particolare, in analogia a quanto già adottato per la realizzazione di altre tratte di alta velocità già funzionanti, sono state adottate le tipologie di campi e cantieri logistici seguendo le Linee Guida emesse dai coordinamenti Regionale quali: “NIR – Nota Interregionale redatte dalle Regioni Emilia Romagna-Toscana (fissate in occasione della realizzazione della linea AV Firenze-Bologna)” e “NIR – Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome – Integrazione e aggiornamento”.

Il Cantiere di Armamento/Tecnologico rientra tra le opere di cantierizzazione propedeutiche per attuare la fase di realizzazione del lotto funzionale in oggetto.

Esso, sarà raggiungibile da Viale Stazione o dallo svincolo autostradale di Montecchio.

Il Consorzio Iricav Due in data 6 agosto 2020 ha stipulato con RFI S.p.A. l’Atto Integrativo alla Convenzione del 1991, ai sensi della quale il Consorzio medesimo si è assunto integralmente la responsabilità della progettazione definitiva ed esecutiva, espropri e asservimenti, realizzazione, assistenza alla messa in esercizio e consegna dell’Opera ad RFI.

Si rammenta al riguardo che in data 15 ottobre 1991, Treno Alta Velocità - T.A.V. S.p.A. (“TAV”) (fusa per incorporazione in RFI con effetto dal 31.12.2010), il Consorzio ed IRI (fusa per incorporazione in Fintecna con effetto dal 1° dicembre 2002) hanno stipulato una Convenzione (la “Convenzione”) avente ad oggetto l’affidamento al Consorzio, nella qualità di General Contractor, della progettazione e della realizzazione della linea ferroviaria ad alta velocità Verona-Venezia e relative infrastrutture e interconnessioni.

La linea Alta Velocità/Alta Capacità Verona-Padova, uno dei corridoi della rete strategica transeuropea di trasporto (TEN-T core network) con tracciato di complessivi Km 76,5, è articolata in tre lotti funzionali.

Collegando i paesi dell’Europa sud-occidentale ai paesi dell’Est, il Corridoio Mediterraneo si presenta come itinerario privilegiato sia per i traffici fra Europa e Asia sia, in ambito europeo, per i traffici fra le regioni industrializzate e quelle orientali in via di sviluppo.

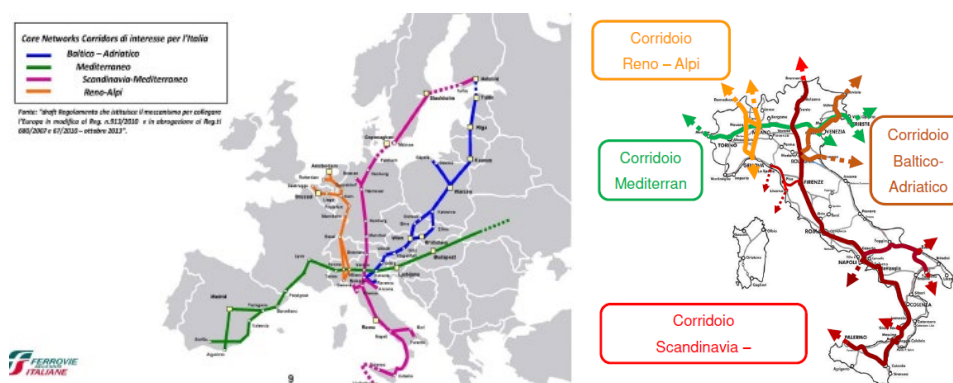


Figura 1-2 – Collegamenti ferroviari Italia - Europa

Con Delibera n. 94/2006 il Cipe ha approvato con prescrizioni e raccomandazioni il progetto preliminare “del collegamento ferroviario AV/AC Verona-Padova”.

In data 29-30 ottobre 2015 il MIT, la Regione Veneto, RFI, il Comune di Vicenza e la CCIAA di Vicenza hanno sottoscritto un Addendum al Protocollo d’Intesa del luglio 2014, con il quale le parti hanno altresì convenuto di riarticolare, nell’ambito dell’aggiornamento in corso il Contratto di Programma 2012-2016 parte investimenti, i lotti funzionali della Verona-Padova come segue:

<b>GENERAL CONTRACTOR</b>  <b>IRICAV2</b>	<b>ALTA SORVEGLIANZA</b>  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE					
Rilevato ferroviario pk 41+600 <b>RELAZIONE TECNICA GENERALE.</b>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="842 224 965 275">Progetto IN17</td> <td data-bbox="965 224 1066 275">Lotto 10</td> <td data-bbox="1066 224 1353 275">Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101</td> <td data-bbox="1353 224 1433 275">Rev. A</td> <td data-bbox="1433 224 1540 275">Foglio 5 di 20</td> </tr> </table>	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 5 di 20
Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 5 di 20		

- Lotto Funzionale 1: da Verona a Bivio Vicenza (inclusi gli interventi funzionali all'ingresso della tratta AV/AC nel nodo di Verona);
- Lotto Funzionale 2: attraversamento di Vicenza;
- Lotto Funzionale 3: da Vicenza a Padova.

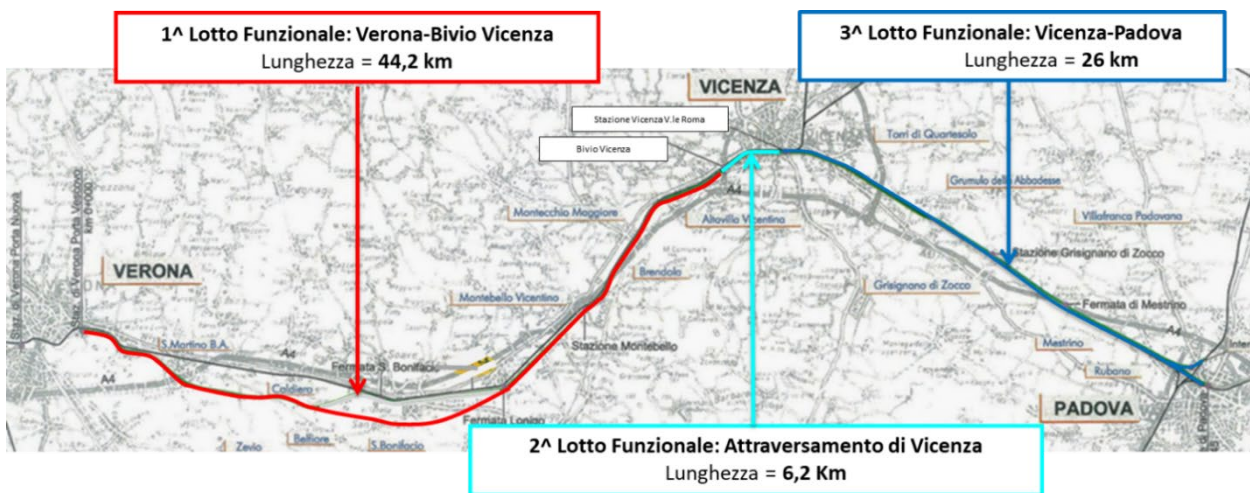


Figura 1-3 – Lotti funzionali previsti

Con Delibera n. 84/2017 (pubblicata in Gazzetta Ufficiale al n. 165 del 18.07.2018) il Cipe ha approvato il progetto Definitivo della nuova linea AV/AC Verona-Vicenza-Padova limitatamente al primo Lotto Funzionale Verona-Bivio Vicenza – escluso il Nodo di Verona est – di competenza del Contraente Generale Iricav Due ed ha autorizzato la realizzazione delle opere del primo lotto costruttivo con impegno programmatico a finanziare l'intera opera.

La disponibilità di una superficie pianeggiante e sufficientemente ampia consente di collocare all'interno dell'area di cantiere tutte le attrezzature ed i macchinari necessari per l'avanzamento delle varie fasi di lavorazione ed aree per lo stoccaggio provvisorio dei materiali da costruzione (pietrisco, rotaie, apparecchi del binario, sostegni TE ecc) e del materiale rotabile.

Per la realizzazione dei piazzali del Cantiere si rendono necessarie opere di sistemazione (fresatura, asfaltatura, ritombamenti) oltre ad opere di urbanizzazione riguardanti i sottoservizi.

Una volta realizzate completamente le superfici del piazzale, quest'ultime verranno pavimentate in parte in cemento e in parte in bitume. Le superfici non interessate dalle operazioni di cantiere e dal traffico dei mezzi d'opera verranno sistemate con finitura a stabilizzato rullato e compattato.

Si prevede che l'allontanamento delle acque meteoriche per l'intera area in oggetto, comprese le aree per baraccamenti, avvenga per percolazione naturale ed infiltrazione nel sottosuolo. All'interno del presente cantiere, infatti, non sono previste attività che comportino il dilavamento non occasionale e fortuito di sostanze pericolose e pregiudizievoli per l'ambiente.

Gli elaborati di progetto del presente cantiere, comprensivi della presente relazione tecnica e degli elaborati cartografici annessi, sono stati aggiornati rispetto a quelli (inviati al Ministero in risposta alle prescrizioni richieste all'interno della Delibera n.84/2017 del Cipe) della versione precedente a seguito di scelte differenti effettuate da

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
Rilevato ferroviario pk 41+600 RELAZIONE TECNICA GENERALE.	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 6 di 20

parte delle imprese esecutrici in merito all'organizzazione del cantiere. Le modifiche apportate sono state studiate in modo da garantire la continuità della tutela delle matrici ambientali interessate, rispetto quanto previsto precedentemente.

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			
Rilevato ferroviario pk 41+600 RELAZIONE TECNICA GENERALE.	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 7 di 20

## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

- **Comune:** Altavilla Vicentina (VI).
- **Zona:** Area stazione ferroviaria Altavilla.
- **Ubicazione:** Il cantiere di Armamento/Tecnologico è direttamente raggiungibile da viale Stazione.
- **Superficie occupata:** Circa 6.170,55 mq.

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
Rilevato ferroviario pk 41+600 RELAZIONE TECNICA GENERALE.	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 8 di 20	

### 3 DESCRIZIONE GENERALE

L'area interessata dal cantiere in esame è posizionata fra l'area urbana del comune di Altavilla Vicentina e la frazione Tavernelle, in una porzione della stazione di Altavilla-Tavernelle, ed è inclusa completamente all'interno della proprietà di RFI. L'area, attualmente adibita a parcheggio per autovetture, si presenta pianeggiante ed in parte asfaltata.

Le operazioni di cantierizzazione saranno condotte nel rispetto delle regole di buona norma in modo da mitigare il più possibile l'impatto sull'ambiente adottando tutti i provvedimenti e le cautele più consoni in coerenza con quanto indicato nel D. Lgs 152/06 e nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

Il progetto del cantiere prevede che il drenaggio di tutti i piazzali avvenga per infiltrazione naturale nel sottosuolo in quanto nel sito in oggetto non sono presenti attività che comportino il dilavamento non occasionale e fortuito di sostanze pericolose e pregiudizievoli per l'ambiente.

Ogni attività con potenziali rischi di dilavamento verrà eseguita con modalità e tipologie di protezione tali da evitare oggettivamente il dilavamento delle acque meteoriche (ad es. materiale completamente protetto da imballi, container/sistemi di protezione, utilizzo di procedure definite e presenza di kit per emergenze).

Il piano su cui si colloca il cantiere è impostato a quota di circa 46 m s.l.m.

#### 3.1 Sistemazioni esterne e viabilità interna al cantiere

La realizzazione del piazzale prevede la fresatura dell'area asfaltata e la successiva riasfaltatura a creazione di uno strato impermeabile come riportato sulle tavole di progetto. Per tutta la durata dei lavori le aree utilizzate per le lavorazioni e dai mezzi operativi saranno in genere pavimentate in conglomerato bituminoso e/o in conglomerato cementizio. Le rampe di accesso stradali saranno in conglomerato bituminoso.

Non sono previsti utilizzi di quest'area in fase di esercizio della linea AV; pertanto, al termine dei lavori tutte le aree del cantiere verranno restituite alla destinazione d'uso originaria.

L'ingresso avrà protezione costituita da cancello.

La viabilità di cantiere è caratterizzata da un traffico di mezzi pesanti per la movimentazione dei materiali in entrata e in uscita dal cantiere stesso.

#### 3.2 Descrizione delle fasi esecutive di cantierizzazione dell'area

La cantierizzazione dell'area si svilupperà per successive fasi riportate qui di seguito:

1. Fase 1: Realizzazione della viabilità di accesso, recinzione dell'area d'intervento, pulizia e demolizione delle pavimentazioni in cls delle aree e risoluzione di eventuali interferenze;
2. Fase 2: Realizzazione di tutte le installazioni e dei relativi basamenti degli impianti necessari al cantiere comprensivo di tutti gli allacci;
3. Fase 3: Realizzazione della pavimentazione di cantiere costituita come indicato all'interno delle tavole di progetto;



GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
Rilevato ferroviario pk 41+600 RELAZIONE TECNICA GENERALE.	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 9 di 20	

4. Fase 4: Realizzazione dei piazzali e zone di stoccaggio relativi all'attività di armamento e tecnologia (come traversine ecc.);
5. Fase 5: Realizzazione della linea;
6. Fase 6: Opere di smantellamento, ripristino ante-operam dell'area.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
Rilevato ferroviario pk 41+600 <b>RELAZIONE TECNICA GENERALE.</b>	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 10 di 20

## 4 QUADRO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Il tratto in esame interessa i territori comunali di Montecchio Maggiore, Altavilla Vicentina e Vicenza.

La morfologia della tratta interessata dall'opera è sub-pianeggiante e scende da sud-ovest verso nord-est, con pendenze medie dello 0.2% da quote altimetriche di circa 52 m s.l.m. all'altezza della stazione di Montecchio Maggiore, sino a quote di circa 33 m s.l.m. presso la stazione di Vicenza.

Il tracciato attraversa, nel suo sviluppo, il corso d'acqua del Fiume Retrone al km 44 circa.

Anche in corrispondenza del bacino idrografico del Bacchiglione/Retrone il tracciato ferroviario si sviluppa completamente al di sopra delle alluvioni antiche terrazzate disposte dai corsi d'acqua principali defluenti dai Lessini, principalmente rappresentati dal Fiume Retrone e dalla Roggia Dioma, oltre che da corsi d'acqua minori che scendono dai Berici e, nel solo tratto terminale, presso la Città di Vicenza, dal Fiume Bacchiglione.

Tali sedimenti, di origine fluviale, definite in cartografia con la sigla "ar", sono attribuite alle Alluvioni antiche Oloceniche.

Lungo tutta la tratta si osserva una estesa copertura limosa argillosa, talora con livelli di torba, che manifesta spessori progressivamente crescenti procedendo verso Est e che determina il confinamento delle falde presenti nel sottosuolo che, per buona parte della tratta, risultano sub-affioranti e localmente in condizioni di artesianità.

Nel primo tratto, compreso tra le progressive 38+500 e 44+000 lo spessore della copertura limoso-argillosa si mantiene su valori variabili tra 5 e 10 m, mentre in quello successivo si ha un progressivo ispessimento di questa litozona fino a valori anche di 30 m.

All'interno di questa prima litozona a prevalenza limoso-argillosa si rinvencono frequenti livelli lenticolari costituiti da materiali granulari (perlopiù formati da sabbie fini e medie) che tendono ad aumentare percentualmente nel tratto terminale, dopo la stazione di Vicenza, vale a dire al passaggio tra il bacino idrogeologico del Retrone a quello del Bacchiglione.

Al di sotto della prima litozona a prevalenza limoso-argillosa con intercalazioni sabbiose, si riscontrano sedimenti prevalentemente grossolani, perlopiù ghiaioso-sabbiosi che contengono il primo significativo acquifero presente nel bacino idrogeologico del Retrone.

Questa seconda litozona si rinviene lungo tutto il tratto in esame e si estende sino alle massime profondità raggiunte dai sondaggi (50 m).

Si può ragionevolmente ritenere che il passaggio dalla litozona limoso-argillosa superficiale a quella ghiaioso-sabbiosa sottostante segni il limite stratigrafico tra l'unità fluviale attribuita alle alluvioni antiche (ar) e quelle fluviali/fluviogalciali riconducibili ai sedimenti wurmiani, depositatisi in condizioni di maggiore portata, quindi di maggiore energia e trasporto solido, dei corsi d'acqua uscenti dalle lingue glaciali.

I terreni alluvionali e fluvioglaciali che hanno riempito le valli intercluse tra i rilievi dei Lessini e dei Berici poggiano, a diverse profondità, sul substrato prevalentemente calcareo e marnoso che forma l'ossatura dei succitati rilievi collinari e che in affioramento presenta estese coperture di vulcaniti basaltiche.

I dati stratigrafici dei sondaggi eseguiti a ridosso dei Berici indicano profondità di rinvenimento del tetto del substrato calcareo-marnoso estremamente variabili.

Presso Altavilla Vicentina i carotaggi identificati, eseguiti nel 2002, hanno rinvenuto il substrato calcareo a profondità variabili tra 13 e 15 m dal p.c.. Presso la stazione di Vicenza, sino alla quale si allunga verso Nord-Est una propaggine dei colli Berici, il substrato calcareo è stato rinvenuto a profondità generalmente comprese tra circa 15 e 35 m da p.c., con un valore minimo di circa 6 m da p.c..

Allontanandosi dai rilievi collinari la profondità di rinvenimento del substrato aumenta repentinamente, come evidenziato da alcuni pozzi, che hanno rispettivamente rinvenuto il substrato roccioso a profondità di circa 60 e 70 m da p.c.; alcuni pozzi profondi perforati nell'area compresa a ovest di Torri di Quartesolo e Vancinuglio,

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
Rilevato ferroviario pk 41+600 RELAZIONE TECNICA GENERALE.	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 11 di 20	

rilevano la presenza del substrato calcareo a profondità variabile da -240 m nella zona del quartiere americano, -110/130 m in una fascia a ridosso del tracciamento autostradale.

Ad esclusione dei sondaggi sopra citati, eseguiti presso la stazione di Vicenza, tutti i restanti carotaggi effettuati lungo il tracciato non hanno mai rilevato il substrato roccioso, anche in ragione del fatto che la loro profondità di investigazione è risultata frequentemente inferiore a 20-30 m.

Nel tratto all'incirca compreso tra le progressive 38+500 e 42+500 un complesso acquifero indifferenziato ghiaioso (Ag) contenente un primo acquifero con falda libera.

Nel tratto all'incirca compreso tra le progressive 42+500 e 44+250 un complesso acquifero indifferenziato ghiaioso (Ag) contenente un primo acquifero con falda confinata.

Nel primo tratto compreso tra le progressive 38+500 e 42+500 si è in presenza, quantomeno sino alla profondità investigata di un acquifero monostrato ghiaioso-sabbioso contenente una falda libera, che soggiace ad una copertura limoso-argillosa continua che tuttavia presenta uno spessore insufficiente per determinare condizioni di confinamento della falda.

La soggiacenza si riduce procedendo da SW verso NE in quanto si rilevano valori di circa 8-10 m dal p.c. presso la stazione di Montecchio Maggiore e di circa 4 m dal p.c. presso Altavilla Vicentina.

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
Rilevato ferroviario pk 41+600 RELAZIONE TECNICA GENERALE.	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 12 di 20	

## 5 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' PRESENTI IN CANTIERE

Il cantiere è adiacente alla costruenda linea ferroviaria AC/AV posizionato alla pk circa 41+600: si tratta di un cantiere di armamento/tecnologico nei pressi del centro abitato di Altavilla Vicentina e più precisamente all'interno dell'area della stazione di Altavilla-Tavernelle.

Il cantiere verrà realizzato mediante pulizia dell'area, fresatura del piazzale esistente e asfaltatura fino a impostare le quote di progetto.

Per le acque superficiali dei piazzali, non essendo presenti attività che comportino il dilavamento non occasionale e fortuito di sostanze pericolose e pregiudizievoli per l'ambiente, si prevede che lo smaltimento avvenga per percolazione naturale, non prevedendo specifica rete di drenaggio.

La superficie del Cantiere di Armamento/Tecnologie è stimata in complessivi mq. 6.170,55 circa: l'area è posta a quota di circa 46 m slm.

Nel cantiere in oggetto sono previste le seguenti principali attività:

- Guardiania;
- Area stoccaggio materiali;
- Uffici;
- Punto di consegna Enel.

In virtù della tipologia di pavimentazione prevista all'interno del cantiere e delle attività condotte, dalle quali non si prevedono trascinalamenti di materiali terrosi con le ruote degli automezzi, non è prevista la collocazione di un lavar ruote all'interno del presente cantiere.

Nel seguito della relazione vengono descritte in maniera generale le principali singole attività presenti nel cantiere.

### 5.1 Container guardiania

All'interno del cantiere è prevista la guardiania di ingresso allo stesso. La guardiania è costituita da un container dotato di una stanza ad uso custode.

### 5.2 Modalità di pulizia degli ambienti

Relativamente alle modalità di pulizia degli ambienti in genere, è previsto che il personale addetto effettui giornalmente la pulizia dei suddetti locali.

### 5.3 Personale

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
Rilevato ferroviario pk 41+600 RELAZIONE TECNICA GENERALE.	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 13 di 20	

Nelle attività di cantiere, in applicazione delle vigenti norme sulla sicurezza dei cantieri tutte le maestranze ed operatori presenti sui luoghi di lavoro dovranno indossare opportuni DPI. Qualora i rischi non possano essere evitati con misure tecniche e mezzi di protezione collettivi, è prevista la consegna ai singoli lavoratori di dispositivi di protezione individuali adeguati ai rischi prevedibili ed alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro unitamente ad una preliminare informazione sull'uso corretto degli stessi. A tal riguardo si rimanda alla lettura degli elaborati allegati al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Per i lavori in oggetto, sono in genere previsti:

- Casco di protezione con logo della società munito di telaio per un facile e veloce montaggio di eventuale visiera e cuffia antirumore;
- Scarpe di sicurezza;
- Stivali antinfortunistici;
- Guanti di lavoro;
- Occhiali di protezione;
- Cuffia antirumore;
- Maschera antipolvere con classe e livello di utilizzo in funzione del materiale particolato presente nell'ambiente di lavoro;
- Abito impermeabile;
- Indumenti fosforescenti nei casi previsti dal D.M. 09.06.95.

Al fine di evitare eventuali fuoriuscite di materiali potenzialmente inquinanti ogni ditta dovrà avere a disposizione kit per pronto intervento ambientale ed opportuna formazione ai lavoratori come definito nel Piano di gestione ambientale.

Nei Piani di sicurezza e nei POS delle ditte affidatarie ed esecutrici saranno meglio descritti ed individuate le prescrizioni e tutte le indicazioni operative del cantiere per le varie lavorazioni previste.

## 5.4 Aree di cantiere di armamento/tecnologico

Nella tabella di seguito sono riportati gli elenchi delle principali sorgenti di rumore previste, con i relativi livelli di emissione sonora per ogni fronte di avanzamento. Tale indicazione ha carattere del tutto previsionale.

OPERA	MEZZI- ATTREZZATURE	LIVELLI EMISSIONE dBA 1 m
Cantiere Armamento/Tecnologico CA 5.1	Pale caricatrici	106
	terna standard	103
	autogrù gommata	105
	Autocarri	98
	Furgone trasporto	90
	Cabina trasformazione	75
	Punto consegna ENEL	75
	motocompressore b.p.	75
	elettrocompressore	75

Tabella 5-1- Sorgenti sonore previste nelle aree operative

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>IRICAV2</p>		<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p><b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>				
<p>Rilevato ferroviario pk 41+600 RELAZIONE TECNICA GENERALE.</p>	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 10</p>	<p>Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101</p>	<p>Rev. A</p>	<p>Foglio 14 di 20</p>	

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
Rilevato ferroviario pk 41+600 RELAZIONE TECNICA GENERALE.	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 15 di 20

## 6 SISTEMAZIONI ESTERNE E VIABILITA' INTERNA AL CANTIERE

L'area su cui viene realizzato il cantiere è prevalentemente asfaltata per cui si provvederà a rinnovare lo strato superficiale tramite fresatura e asfaltatura per garantire l'impermeabilità dell'area. Tenuto conto delle lavorazioni, nell'ottica di ridurre al minimo la contaminazione dell'ambiente circostante, si prevede di impermeabilizzare tutte le superfici utilizzate dal transito dei mezzi d'opera per la salvaguardia generale dei suoli. Tali pavimentazioni potranno essere costituite da materiale bituminoso (binder) o da calcestruzzo.

Lo spessore della pavimentazione è dimensionato per carichi dovuti a mezzi pesanti (camion e caricatori) in modo da garantire la piena carrabilità nel corso dei lavori.

Gli spazi di manovra del cantiere nella stagione estiva e in generale tutte le volte che si renderà necessario, in particolar modo nei periodi asciutti, verranno sistematicamente bagnati mediante autobotte con inaffiatrice o sistema equivalente.

### 6.1 Viabilità interna al cantiere

I flussi veicolari interessano il cantiere in modo organizzato, senza creare interferenze con possibili percorsi pedonali.

Il flusso è costituito mezzi d'opera che vengono utilizzati nella realizzazione delle opere di linea AC/AV e delle opere infrastrutturali connesse.

Il cantiere è inoltre interessato dal normale transito dei mezzi di servizio per tutte quelle attività che necessitano di trasporto su ruote (trasporto operai, approvvigionamento, riparazione meccanica automezzi, evacuazione rifiuti in genere, etc.) per il quale si ritiene improprio parlare di "flusso o passaggio" continuo di veicoli in quanto non costituisce un impatto significativo per l'attività del cantiere operativo.

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
Rilevato ferroviario pk 41+600 RELAZIONE TECNICA GENERALE.	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 16 di 20	

## 7 SISTEMA IDRICO DI SERVIZIO DEL CANTIERE DI ARMAMENTO/TECNOLOGICO

Non sono previste reti ad uso idropotabile o ad uso industriale all'interno del presente cantiere; verranno installate botti fuori terra per le attività di cantiere che richiederanno l'utilizzo di acqua.



GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			
Rilevato ferroviario pk 41+600 RELAZIONE TECNICA GENERALE.	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 17 di 20

## 8 SISTEMA DI SMALTIMENTO ACQUE DI RIFIUTO

### 8.1 Sistema di smaltimento delle acque reflue civili

Non è prevista la produzione di acque reflue all'interno del cantiere; verranno utilizzati bagni chimici che saranno opportunamente svuotati con l'ausilio di ditte specializzate.

Non è prevista la produzione di acque reflue industriali all'interno del presente cantiere.

### 8.2 Sistema di allontanamento acque meteoriche

Non si prevede specifico sistema di allontanamento acque meteoriche in quanto il drenaggio avverrà per filtrazione natura.

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			
Rilevato ferroviario pk 41+600 RELAZIONE TECNICA GENERALE.	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 18 di 20

## 9 SMALTIMENTO RIFIUTI

### 9.1 Rifiuti speciali (plastica, ferro, paraurti, copertoni, etc..)

I rifiuti speciali prodotti all'interno del cantiere derivano da operazioni di gestione dello stesso o di piccole manutenzioni necessarie ai mezzi in transito. In particolare:

- Plastica, ferro, paraurti, copertoni, batterie usate. Vengono stoccati in appositi cassoni/container forniti da ditte autorizzate e smaltiti periodicamente dalle ditte stesse, con sostituzione dei contenitori pieni con altri vuoti;
- Filtri e stracci. Verranno depositati in appositi contenitori regolamentati.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
Rilevato ferroviario pk 41+600 RELAZIONE TECNICA GENERALE.	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 19 di 20

## 10 IMPATTO AMBIENTALE

Il Progetto Esecutivo contiene al suo interno tutte le opere di mitigazione ambientale la cui necessità è emersa dagli studi sugli impatti acustici, sul rumore, sull'atmosfera.

Per la descrizione di dettaglio di tali interventi di mitigazione si rimanda alla lettura del documento specifico "Relazione Acustica corso d'opera".

### 10.1 Emissioni acustiche

All'inizio dell'attività verranno effettuate le opportune misurazioni e verifiche dei livelli sonori perché solo in condizioni di funzionamento a regime del singolo cantiere sarà possibile verificare in campo le prestazioni acustiche delle macchine insonorizzate e delle macchine operatrici, nonché l'effettiva presenza ed utilizzo delle stesse all'interno del cantiere (vedi par. 5.4).

Le campagne di monitoraggio previste dall'osservatorio ambientale aiuteranno a comporre un quadro informativo preciso rispetto al quale identificare le eventuali azioni correttive per migliorare la mitigazione del rumore.

Il Consorzio si impegna ad installare apparecchiature ed utilizzare mezzi con emissioni acustiche che rispettino le normative vigenti, d'altra parte, i livelli di emissione utilizzati nello studio di impatto ambientale devono essere intesi come valori obiettivo rispetto ai quali il Consorzio sta svolgendo le opportune verifiche con i costruttori al fine di limitare al massimo le emissioni di rumore.

Qualora le verifiche condotte in campo mettessero in evidenza livelli sonori superiori a quelli previsti, sarà cura del Consorzio mettere in atto ulteriori accorgimenti per ridurre tali livelli entro i limiti di legge.

### 10.2 Scarichi idrici

Non sono previsti scarichi idrici, all'interno di corpo idrico superficiale o fognatura, per il cantiere in esame.

### 10.3 Emissioni in atmosfera

Le attività generatrici di emissioni in atmosfera durante la fase di cantiere sono sostanzialmente riconducibili ai mezzi di trasporto e alle macchine operatrici, attraverso i processi di combustione dei motori e la movimentazione ed il trasporto dei materiali/rifiuti. Come per tutti i processi analoghi, le emissioni di sostanze gassose e particolato generate, per quantità e durata, possono ritenersi associate ad effetti sulla qualità dell'aria di natura limitata e temporanea. A tal proposito verranno utilizzati solamente mezzi omologati al rispetto delle più recenti normative europee in termini di emissioni.

Verranno inoltre adottate tutte le misure necessarie al contenimento di polveri derivanti dalle piste di cantiere, sollevate nel corso di passaggio dei mezzi: bagnatura periodica delle piste di cantiere e transiti a velocità ridotta nelle giornate di vento intenso.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
Rilevato ferroviario pk 41+600 RELAZIONE TECNICA GENERALE.	Progetto IN17	Lotto 10	Codifica Documento E12 RG CA 19 0 0 101	Rev. A	Foglio 20 di 20

## 11 IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI

Nell'area di cantiere viene collocato un quadro elettrico di collegamento al contatore di allaccio con la rete pubblica per l'alimentazione di energia elettrica degli impianti provvisori; la potenza complessiva necessaria per le attrezzature e gli impianti provvisori sarà dimensionata per soddisfare la necessità energetica complessiva fino al termine dei lavori.

Dal cantiere verranno alimentati sia gli equipaggiamenti necessari all'attività dell'opera per il sito interessato che le utenze installate presso tutte l'area di cantiere.

L'alimentazione principale per le attrezzature è realizzata dalla distribuzione di corrente di cantiere BT (Bassa Tensione) presso il cantiere.

Misure di sicurezza: per tutte le stazioni e io quadri elettrici viene realizzata una messa a terra.

I cavi e le condotte installati per questi impianti saranno conformi alle norme di costruzione del CEI e riportanti il marchio di qualità italiano. I cavi flessibili per i collegamenti alla corrente di cantiere saranno inoltre idonei a tollerare elevate sollecitazioni meccaniche. I cavi saranno posati in zone protette. In linea di principio, tutte le condotte situate all'esterno saranno posate nel terreno a una profondità (ove possibile) di almeno 60 cm; in alternativa avranno una segnalazione in superficie e una protezione meccanica adeguata al luogo di installazione. Tutti i cavi saranno posati in tubi di protezione di sezione adeguata.