

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE ESECUTIVA



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

## PROGETTO ESECUTIVO

### ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA

LOTTO 1:

TRATTA TRENTO - BORGIO VALSUGANA EST

## 12 – CANTIERIZZAZIONE

Relazione di cantierizzazione

SCALA: -

IL PROGETTISTA



**Infrarail srl - IFR**  
sede legale: Via Marsala, 41 - 00161 – Roma  
PEC: infrarail.pec@legalmail.it  
Codice Fiscale e P. IVA: 06956550484

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DISCIPLINA PROGR. REV.

I 0 0 7    0 0    E    Z Z    R G    C A 0 0 0 0    0 0 2    A

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
A	EMISSIONE	M. CIVIERO	10/05/24	A. TREFFILETTI	10/05/24	P. RONDINONE	10/05/24

File: I00700EZZRGCA0000002A.docx

n. Elab.

## SOMMARIO

1	Acronimi e definizioni .....	4
2	Introduzione .....	11
3	Premessa.....	14
3.1	Generalità .....	14
4	Inquadramento dell'intervento .....	18
5	Descrizione degli interventi .....	21
6	Vincoli esecutivi e criticità.....	23
6.1	Interferenze con l'esercizio ferroviario .....	23
6.2	Interferenze con la viabilità esistente .....	25
6.2.1	Realizzazione barriere di protezione cavalcaferrovia.....	27
6.2.2	Demolizione e rifacimento delle opere con dimensioni non compatibili con l'elettificazione	28
6.2.3	Ancoraggi delle strutture di sostegno della linea di contatto sui ponti ad arco in muratura	28
6.3	Interferenze idrauliche.....	28
6.4	Viabilità di accesso alle aree di cantiere .....	29
6.5	Predisposizione aree di cantiere e interventi connessi .....	29
6.6	Interferenze con altri appalti .....	29
7	Programma lavori.....	31
8	Approvvigionamento e gestione materiali.....	32
8.1	Introduzione .....	32
8.2	Bilancio materiali da costruzione .....	32
8.3	Approvvigionamento del calcestruzzo .....	33
8.4	Approvvigionamento e gestione materiale per impianti te, lfm.....	33
8.5	Modalità di stoccaggio e trasporto materiali .....	34
8.5.1	Materiali ferrosi .....	34
8.5.2	Inerti e terre .....	34
8.5.3	Calcestruzzo .....	34
8.6	Approvvigionamento e gestione dei materiali di armamento.....	35
8.6.1	Tipologie di materiali .....	35
8.6.2	Modalità di trasporto .....	35
8.6.3	Modalità di stoccaggio.....	35
9	Macchinari utilizzati durante i lavori.....	36
10	Accessi di cantiere .....	38
11	Organizzazione del sistema di cantiere .....	39
11.1	Premessa.....	39
11.2	Identificazione dei cantieri .....	40
11.3	Criteri di progettazione dei cantieri .....	42



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
3 di 128

11.3.1	Tipologia di edifici e installazioni dei campi base.....	42
11.3.2	Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri operativi .....	43
11.3.3	Organizzazione dei cantieri armamento e tecnologie .....	44
11.3.4	Organizzazione delle aree tecniche.....	44
11.3.5	Organizzazione delle aree di stoccaggio .....	45
11.4	Preparazione delle aree .....	45
11.5	Approvvigionamento energetico .....	46
12	Schede Aree di cantiere .....	47



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
4 di 128

## 1 ACRONIMI E DEFINIZIONI

ACRONIMO	DESCRIZIONE
<b>ACC</b>	Apparato Centrale Computerizzato
<b>ACCM</b>	Apparato Centrale a Calcolatore Multistazione
<b>ACEI</b>	Apparato Centrale Elettrico ad Itinerari
<b>AV/AC</b>	Alta Velocità/Alta Capacità
<b>BA</b>	Blocco Automatico
<b>BAcc</b>	Blocco Automatico a Correnti Codificate
<b>BAcf eRSC</b>	Blocco Automatico a Correnti Fisse con emulazione RSC
<b>BCA</b>	Blocco Conta Assi
<b>BM</b>	Banco di Manovra
<b>CEI</b>	Comitato Elettrotecnico Italiano
<b>CENELEC</b>	Comité européen de normalisation en électronique et en électrotechnique
<b>CCL</b>	Controllo Centralizzato Linee
<b>CdB</b>	Circuito di Binario
<b>CTC</b>	Controllo Traffico Centralizzato
<b>DC</b>	Dirigente Centrale
<b>DCO</b>	Dirigente Centrale Operativo





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
5 di 128

<b>ACRONIMO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>DM</b>	Dirigente Movimento
<b>DOTE</b>	Dirigente Operativo Trazione Elettrica
<b>DVC</b>	Dispositivo Vitale di Conferma
<b>EDCO</b>	Esclusione DCO
<b>ERTMS</b>	European Railway Traffic Management System
<b>FA</b>	Fabbricato
<b>FD</b>	Ferma Deviatoio
<b>FO</b>	Fibre Ottiche
<b>FS</b>	Fuori Servizio
<b>FT</b>	Fabbricato Tecnologico
<b>FV</b>	Fabbricato Viaggiatori
<b>GA</b>	Gestori d'Area
<b>GEA</b>	Gestore Elettronico Apparati
<b>GSM-R</b>	Global System for Mobile - Railway
<b>HVAC</b>	Heating, Ventilation and Air Conditioning
<b>IaP</b>	Informazioni al Pubblico
<b>IC</b>	Interconnessione
<b>IMT</b>	Inseguimento Marcia Treno
<b>INFILL</b>	Codice al binario per anticipare aspetto di via libera del segnale a valle



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
6 di 128

<b>ACRONIMO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>IS</b>	Impianti Segnalamento
<b>ISPRA</b>	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
<b>ISTTM</b>	Istradamento Virtuale (TM)
<b>Js</b>	Interruttore a scatto
<b>LCD</b>	Liquid Cristal Display
<b>LED</b>	Light Emitting Diode
<b>LFM</b>	Luce e Forza Motrice
<b>L.T.</b>	Libero Transito
<b>LS</b>	Linea Storica
<b>MET</b>	Manovre Elettriche in Traversa per deviatoi
<b>MD</b>	Manovra Deviatoio
<b>MD</b>	Manovra Deviatoio
<b>MdO</b>	Mezzi d'Opera
<b>MESP</b>	Manovra Elettrica Sul Posto. Dispositivo utilizzato per manovrare elettricamente deviatoi non centralizzati
<b>MTBF</b>	Mean Time Between Failures
<b>MT/BT</b>	Media Tensione/Bassa Tensione
<b>MTR</b>	Misurazione Temperatura Rotaie
<b>PaD</b>	Stato Operativo ACCM "Presenziato a Distanza"



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
7 di 128

<b>ACRONIMO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>PsP</b>	Stato Operativo ACCM "Presenziato sul Posto"
<b>PBA</b>	Posto di Blocco Automatico
<b>PC</b>	Posto di Comunicazione
<b>PCM</b>	Posto Centrale ACCM
<b>PCS</b>	Posto Centrale SCC (Posto Centrale Satellite)
<b>PdR</b>	Punto di Rilevamento Temperatura Boccole
<b>PdS</b>	Posto di Servizio
<b>PI</b>	Punti Informativi
<b>PJ1</b>	Posto di Interconnessione AV (Lato AV)
<b>PJ2</b>	Posto di Interconnessione AV (Lato Linea Storica)
<b>PL</b>	Passaggio a Livello
<b>PLL</b>	Passaggio a Livello di Linea
<b>PM</b>	Posto Movimento
<b>POM</b>	Postazione Operatore Movimento ubicata al Posto Centrale
<b>POM-E</b>	Postazione Operatore Movimento di Emergenza ubicata nel posto periferico
<b>POM-R</b>	Postazione Operatore Movimento Remotizzata presso il posto periferico
<b>POMAN</b>	Postazione Operatore Manutenzione



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
8 di 128

<b>ACRONIMO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>PP / PPF</b>	Posto Periferico / Posto Periferico Fisso (generico)
<b>PP/ACC</b>	Posto Periferico ACCM costituito da un ACC interfacciato direttamente col PCM
<b>PP/ACEI</b>	Posto periferico ACCM costituito da un ACEI interfacciato al PCM mediante GEA.
<b>PP/SPP</b>	Posto Periferico Stazione Porta Permanente
<b>PP/SPP-ACC</b>	Posto Periferico ACCM Stazione Porta Permanente di tipo ACC
<b>PP/SPP-ACEI</b>	Posto Periferico ACCM Stazione Porta Permanente di tipo ACEI
<b>PPM</b>	Posto Periferico Multistazione
<b>PPT</b>	Posto Periferico Tecnologico
<b>PRG</b>	Piano Regolatore Generale
<b>PTE</b>	Portale Trazione Elettrica
<b>PVB</b>	Posto Verifica Boccole
<b>PVS</b>	Protocollo Vitale Standard
<b>QL</b>	Quadro Luminoso
<b>QLv/TO</b>	Quadro Luminoso vitale/Terminale Operatore
<b>QS</b>	Quadro Sinottico
<b>RAM</b>	Reliability Availability Maintainability
<b>RCE</b>	Registratore Cronologico degli Eventi



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
9 di 128

<b>ACRONIMO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>RED</b>	Riscaldamento Elettrico Deviatoi
<b>RFI</b>	Rete Ferroviaria Italiana
<b>Rfm</b>	Rivelatore fine manovra
<b>RI</b>	Chiave di Rallentamento
<b>RSC</b>	Ripetizione Segnali Continua
<b>RTB</b>	Rilevatore Temperatura Boccole
<b>RTF</b>	Rilevatore Ruota Frenata
<b>SCC</b>	Sistema Comando Controllo
<b>SCC/M</b>	Sistema di Comando e Controllo per ACC Multistazione
<b>SCMT</b>	Sistema di Controllo Marcia Treni
<b>SDH</b>	Sincronous Digital Hierarchy
<b>SDM</b>	Sistema Diagnostica e Manutenzione ACCM
<b>SdP</b>	Schema di Principio
<b>SIAP</b>	Sistema Integrato di Alimentazione e Protezione
<b>SIL4</b>	Safety Integrity Level 4
<b>SST-SCMT</b>	Sottosistema SCMT
<b>STI</b>	Sistema Telecomunicazioni Integrato
<b>STM</b>	Specific Transmission Module
<b>STSI</b>	Sistema di Telefonia Selettiva Integrato



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
10 di 128

<b>ACRONIMO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>TD</b>	Train Describer
<b>TdP</b>	Terminale di Periferia
<b>TE</b>	Trazione Elettrica
<b>TI</b>	Titolare Interruzione
<b>TO</b>	Terminale Operatore
<b>TP</b>	Tracciato Permanente
<b>TVCC</b>	TeleVisione a Circuito Chiuso
<b>UB</b>	Unità Bloccabili
<b>UM</b>	Ufficio Movimento
<b>UNI</b>	Ente Nazionale Italiano di Unificazione
<b>USB</b>	Universal Serial Bus



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
11 di 128

## 2 INTRODUZIONE

La presente relazione ha per oggetto la descrizione del sistema di cantierizzazione previsto per la realizzazione delle opere relative all'Elettrificazione della linea Trento-Bassano del Grappa, con focus particolare sul Lotto 1: Trento-Borgo Valsugana.

Sulla base dell'attuale assetto del territorio, il presente progetto definisce i criteri generali del sistema di cantierizzazione individuando la relativa possibile organizzazione e le eventuali criticità. Le presenti ipotesi di cantierizzazione sono basate sulla configurazione dei luoghi e delle condizioni al contorno note nell'attuale fase di redazione del progetto. Pertanto, l'appaltatore in sede di formulazione dell'offerta è comunque tenuto a verificare l'effettivo stato dei luoghi e la loro rispondenza alle ipotesi del presente progetto di cantierizzazione, anche al fine di poterne valutare gli eventuali aggiornamenti che si rendessero necessari per effetto di variazioni, anche parziali, nel frattempo intervenute e non prevedibili nella fase di progettazione.

Va inoltre evidenziato che l'ipotesi di cantierizzazione rappresentata non è vincolante ai fini di eventuali diverse soluzioni che l'Appaltatore intenda attuare sempre nel rispetto della normativa vigente, delle disposizioni emanate dalle competenti Autorità, delle caratteristiche funzionali delle opere in progetto e dei tempi e costi previsti per la loro realizzazione. In tal senso sarà, quindi, onere e responsabilità dell'Appaltatore adeguare/ampliare/modificare tale proposta sulla scorta della propria organizzazione del lavoro e di eventuali vincoli esterni, facendosi carico di verificarne la relativa fattibilità e di ottenere tutte le necessarie autorizzazioni dagli Enti ed Amministrazioni competenti prima dell'istallazione dei cantieri.

Le quantità e dimensioni riportate nel progetto di cantierizzazione sono indicative e finalizzate alle presenti analisi. Per ogni maggiore dettaglio si rimanda pertanto agli elaborati di progetto e ai computi metrici allegati alla documentazione a base di gara.

Si evidenzia, in ultimo, come tutte le opere di cantierizzazione necessarie per l'esecuzione degli interventi, nel rispetto dei tempi e costi di appalto, siano da intendersi a carico dell'Appaltatore e quindi comprese e compensate nell'importo dei lavori, come esplicitamente definito nell'allegato contrattuale "*obblighi ed oneri particolari dell'appaltatore e disposizioni speciali nell'esecuzione dei lavori*" al quale si rimanda per ogni dettaglio.

A titolo indicativo e non esaustivo si intendono, in particolare, incluse nella cantierizzazione le seguenti opere ed attività:



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
12 di 128

- aree di cantiere, piste di cantiere, eventuali adeguamenti viabilità, consolidamenti, presidi, allestimenti, ripristini ecc.;
- impianti per la funzionalità dei cantieri compresi eventuali allacci alla rete pubblica;
- attrezzi, mezzi ed opere provvisori e quant'altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;
- passaggi provvisori, occupazioni temporanee ecc.

Rientrano, inoltre, sempre tra gli oneri e responsabilità dell'Appaltatore anche tutte quelle attività direttamente connesse alla cantierizzazione dell'intervento come, a titolo indicativo ma non esaustivo: il mantenimento degli accessi alle proprietà pubbliche e private interessate dalle attività di cantiere, i contatti con gli Enti proprietari e/o gestori delle strade interessate al fine dell'ottenimento delle relative autorizzazioni allo svolgimento dei lavori nonché alla stipula di protocolli di accordo per la definizione degli interventi provvisori o definitivi eventualmente necessari al mantenimento in efficienza della viabilità esistente interessata dal transito dei mezzi di cantiere (previa eventuale redazione di testimoniali di stato).

Si sottolinea che il livello di dettaglio del presente progetto di fattibilità tecnico economica della cantierizzazione è subordinato ad un futuro riesame e ridefinizione in funzione dello sviluppo del progetto a livello definitivo e poi esecutivo.

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;
- descrizione delle singole aree di cantiere mediante schede che contengono la scelta e l'ubicazione delle aree di cantiere, l'inquadramento territoriale, le caratteristiche tecniche, la vincolistica e destinazione d'uso, la viabilità di accesso e la risistemazione dell'area al termine dell'utilizzo.





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
13 di 128

Le ipotesi logistiche riguardano le caratteristiche delle aree da destinare ai cantieri, che devono cercare di soddisfare in linea generale ai seguenti requisiti:

- dimensioni areali sufficientemente vaste;
- prossimità a vie di comunicazioni importanti;
- preesistenza di strade minori per gli accessi, onde evitarne il più possibile l'apertura di nuove;
- buona disponibilità idrica ed energetica;
- scarso pregio ambientale e paesaggistico;
- lontananza da zone residenziali e da ricettori critici (scuole, ospedali, ecc.);
- adiacenza alle opere da realizzare.

Inoltre, affinché gli interventi risultino compatibili con l'ambiente, devono essere considerati i seguenti fattori:

- vincoli sull'uso del territorio (P.R.G., Paesistici, Archeologici, naturalistici, idrogeologici, ecc.);
- morfologia (occorrerà evitare, per quanto possibile, pendii o luoghi eccessivamente articolati in cui si rendano necessari consistenti lavori di sbancamento o riporto);
- presenza di aree di rilevante interesse ambientale;
- possibilità di approvvigionamento di inerti e di smaltimento dei materiali di scavo.

La relazione si completa con i seguenti elaborati di progetto:

I00700EZZP5CA0000001A      Planimetria delle aree di cantiere e viabilità di accesso  
tav.1 di 5 (scala 1:5.000);

T1Q00D53P5CA0000002A      Programma lavori (con ipotesi di lavori con interruzione  
della linea).

I00700EZZP5CA0000002A      Planimetria delle aree di cantiere e viabilità di accesso  
tav.2 di 5 (scala 1:5.000);

I00700EZZP5CA0000003A      Planimetria delle aree di cantiere e viabilità di accesso  
tav.3 di 5 (scala 1:5.000);

I00700EZZP5CA0000004A      Planimetria delle aree di cantiere e viabilità di accesso



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
14 di 128

tav.4 di 5 (scala 1:5.000);

I00700EZZP5CA0000005A      Planimetria delle aree di cantiere e viabilità di accesso  
tav.5 di 5 (scala 1:5.000);

I00700EZZPHCA0000001A      Cronoprogramma dei lavori

### 3 PREMESSA

#### 3.1 GENERALITÀ

La ferrovia Trento-Bassano del Grappa è una linea a semplice binario a trazione diesel della lunghezza di circa 95 km, attrezzata con Blocco Conta Assi e SSC. La linea è attualmente gestita in telecomando dal Posto Centrale di Verona. Da Trento a Tezze di Grigno rientra nel territorio della Provincia Autonoma di Trento, mentre da Primolano a Bassano nella Regione Veneto.



Figura 1: rappresentazione geografica della Linea Trento-Bassano del Grappa.



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
15 di 128

Le origini della costruzione della linea ferroviaria Trento - Bassano del Grappa - Venezia (detta della Valsugana) risalgono alla prima metà del secolo XIX (1840 circa), quando tutto il territorio interessato era sotto il dominio dell'impero austro-ungarico. Di fatto questo itinerario avrebbe unito il Brennero, e quindi il centro dell'Europa, con il porto di Venezia che rappresentava per gli austriaci un approdo secondario all'Adriatico subalterno al porto di Trieste che era stato da sempre considerato il naturale sbocco al mare dell'Impero. Le conseguenze della Terza guerra d'Indipendenza (1866) cambiarono l'assetto geopolitico della regione portando il Veneto nell'ambito territoriale del Regno d'Italia e dividendo l'onere della costruzione di questa linea ai due stati che intrapresero la costruzione delle rispettive tratte sino al confine politico, posto nelle vicinanze di Tezze di Grigno, che gli austriaci raggiunsero con l'apertura al traffico della loro tratta il 26 aprile 1896 dopo due anni di costruzione. Nel 1877, invece, da parte italiana era stata aperta all'esercizio, dalla Società Italiana per la Ferrovia della Valsugana SIFV (concessionaria per la costruzione e la gestione), la linea di pianura tra Mestre e Bassano e nella prima decade del 1900 la concessionaria cominciò la costruzione della linea che si inerpicava in direzione di Trento con aperture nel 1908 e nel 1909 sino a Carpanè concludendosi nel 1910 sino a Primolano, decretata come la stazione internazionale di confine tra i due Stati. L'apertura al traffico della linea completa risale al 21 luglio del 1910.

Due anni dopo le Ferrovie dello Stato rilevarono la gestione della parte italiana della linea dalla SIFV e, a seguito delle variazioni di confine conseguenti alla Prima Guerra Mondiale, con il passaggio del Trentino all'Italia, la gestione della linea fu unificata e la stazione di Primolano perse la titolarità di stazione internazionale.

La linea negli anni non ha subito particolari ammodernamenti, se non quelli legati all'upgrade dei sistemi di controllo, sino alla seconda metà degli anni Ottanta del secolo scorso quando fu oggetto di una prima parziale elettrificazione nella tratta veneta sino a Bassano del Grappa.

I volumi di traffico sono pari a 48 treni regionali al giorno, secondo uno schema dei servizi che prevede un servizio orario Trento – Bassano del Grappa ed un servizio orario Trento – Borgo Valsugana Est. La velocità della linea è compresa tra i 50 e i 105 km/h



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
16 di 128

ed è costituita da 13 stazioni e 10 fermate.



*Figura 2: rappresentazione grafica delle stazioni e delle fermate lungo la Linea Trento-Bassano del Grappa.*

La linea è in categoria:

- C3 per la tratta Trento-Primolano
- C3L, con limitazioni di velocità a 70 km/h per i carri con carico superiore al limite in categoria B2, per la tratta Primolano-Bassano del Grappa.

La linea rispetta la sagoma di riferimento FS ma non risulta classificata ai fini dell'inoltro di carri combinati codificati.

Il progetto prevede l'elettrificazione della Trento-Bassano e costituisce il completamento dell'elettrificazione della rete ferroviaria gestita da RFI in Regione Trentino Alto-Adige citato nell'Accordo Quadro per l'utilizzo della capacità dell'infrastruttura ferroviaria nel territorio della Provincia Autonoma di Trento sottoscritto in data 09/08/2016 tra Provincia Autonoma di Trento e RFI ed è stato richiesto dagli Enti Locali anche in previsione delle Olimpiadi Invernali 2026.

Il progetto di elettrificazione della Linea Trento-Bassano del Grappa è suddiviso in tre lotti funzionali:

- Lotto 1: Trento-Borgo Valsugana Est;
- Lotto 2: Borgo Valsugana Est-Primolano;
- Lotto 3: Primolano-Bassano del Grappa.



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
17 di 128

Il tratto di linea Borgo Valsugana-Trento, a causa dell'elevata tortuosità presenta pendenze elevate e raggi di curvatura stretti, tali da determinare l'inibizione a transito dei treni merci, come da FL. L'intervento in generale non prevede la risoluzione di questa limitazione.

Per la realizzazione di tutte le opere sono state individuate le seguenti fasi:

- Fase 1: Elaborazione del PFTE di tutto il progetto da Trento a Bassano;
- Fase 2: Elettrificazione da Trento fino a Borgo Valsugana Est;
- Fase 3: Completamento elettrificazione delle tratte rimanenti (eventuale).

Il presente progetto è relativo all'elettrificazione da Trento a Borgo Valsugana Est (lotto 1, fase 2).



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
18 di 128

## 4 INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO

Il presente incarico di progettazione riguarda gli interventi legati alla sola elettrificazione della linea da Trento a Borgo Valsugana Est, che possono essere raccolti nelle seguenti macro-categorie:

- Realizzazione delle sottostazioni elettriche
- Realizzazione della linea di contatto e relativa palificata
- Interventi sulle opere civili necessari per consentire l'inserimento della linea di contatto
- Interventi sulla piattaforma ferroviaria per consentire l'inserimento della linea di contatto
- Interventi sulle gallerie necessari per consentire l'inserimento della linea di contatto
- Interventi sugli impianti di segnalamento: spostamento dei segnali di Protezione e Avviso se interferenti con le opere collegate alla TE; posa in opera di relativi giunti; spostamento del pedale di AT; spostamento del PLM; fornitura e posa di spezzoni di cavo IS/SCMT (Cavo non armato) e relative muffole; scopertura cunicoli, fornitura e posa di piccoli tratti di cunicolo V318 ad integrazione delle vie cavo esistenti

Nel presente incarico di progettazione sono invece escluse le seguenti attività:

- Verifiche strutturali delle opere di sottobinario, se non strettamente legate all'elettrificazione
- Messa in sicurezza della linea dal punto di vista idraulico, geologico e geotecnico
- Adeguamento strutturale delle gallerie rispetto ad eventuali stati di degrado o problematiche di altra natura, a meno che non strettamente necessario e funzionale all'elettrificazione
- Adeguamento della galleria alle normative sulla sicurezza delle gallerie
- Studi idraulici o geotecnici per la messa in sicurezza di eventuali tratti di linea soggetti alla modifica della livelletta a seguito dell'elettrificazione, posti in aree a rischio o in aree individuate come punti singoli



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
19 di 128

- Realizzazione di uno stradello pedonale
- Interventi di ammodernamento dell'armamento al di fuori del tratto interessato dall'abbassamento del piano ferro, tali da garantire il rispetto del Manuale di progettazione d'armamento
- Interventi in cabina ACEI. Gli interventi SCMT non sono in carico a questo appalto.

L'intervento ricade nel tratto di linea ferroviaria Borgo Valsugana Est (pk 102+528) – Trento (pk 146+989), di lunghezza circa 44 km.

Il tratto Borgo Valsugana Est – Pergine (pk 129+711), di lunghezza circa 27 km, è ubicato in un territorio abbastanza pianeggiante e agricolo; la ferrovia costeggia anche il lago di Caldonazzo per circa 4 km. Sono presenti numerosi passaggi a livello.

Il tratto tra Pergine e Trento, di lunghezza circa 17 km, presenta notevole tortuosità, unita a pendenze elevate, raggi di curvatura fino a 180 m, tratti in galleria, in trincea stretta, con manufatti di scavalco/sottopasso. Non sono presenti passaggi a livello. Nella parte centrale, in corrispondenza della gola rocciosa del torrente Fersina (cosiddetto tratto critico, di lunghezza circa 3 km tra le pk 132+963 e pk 136+000) sono presenti tratti con reti allarmate su portali, tettoie paramassi, reti paramassi, gallerie artificiali e naturali, viadotti, trincea stretta.

In generale, il progetto prevede:

- La bonifica ordigni esplosivi sulle aree di intervento e sulle aree di cantiere
- L'adeguamento delle reti di protezione di circa 15 sovrappassi
- La demolizione e la ricostruzione del sovrappasso Levico pk 117+362
- La demolizione e la ricostruzione dello "scivolo legnami" pk 134+610
- La demolizione e la ricostruzione del sovrappasso Povo pk 138+728
- L'abbassamento del piano del ferro tra le pk 142+918 e pk 143+345
- L'adeguamento degli accessi stradali alle nuove SSE di Caldonazzo e Borgo
- La realizzazione di due nuove SSE di Caldonazzo e Borgo Valsugana Centro
- La modifica della SSE di Trento
- La posa dei pali/portali TE lungo tutta la linea ferroviaria



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
20 di 128

- La snicchiatura di alcune gallerie per l'inserimento della catenaria rigida
- L'impermeabilizzazione di alcuni tratti di galleria per eliminare le venute d'acqua
- L'installazione di cartellonistica di sicurezza nelle gallerie
- L'adeguamento degli impianti di segnalamento a seguito dell'introduzione della TE
- La risoluzione di eventuali interferenze con sotto- e sovraservizi
- La previsione di interventi di mitigazione ambientale della cantierizzazione





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
21 di 128

## 5 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Gli interventi sulle opere civili presenti nel progetto di Elettrificazione della linea Trento-Bassano del Grappa, relativi al lotto 1 da Trento (pk 146+989) a Borgo Valsugana Est (pk 102+528), possono essere inquadrati come segue:

- Adeguamento delle reti di protezione di circa 15 sovrappassi
- La demolizione e la ricostruzione del sovrappasso Levico pk 117+362
- La demolizione e la ricostruzione dello “scivolo legnami” pk 134+610
- La demolizione e la ricostruzione del sovrappasso Povo pk 138+728
- L’abbassamento del piano del ferro tra le pk 142+918 e pk 143+345
- Realizzazione delle sottostazioni elettriche di:
  - Borgo Valsugana pk 103+260:
    - Viabilità di accesso
    - Piazzale
    - Recinzioni
    - Fabbricato consegna MT
    - Fabbricato SSE
    - Vasca di dispersione
  - Caldonazzo pk 120+361
    - Viabilità di accesso
    - Piazzale
    - Recinzioni
    - Fabbricato consegna MT
    - Fabbricato SSE
    - Vasca di dispersione
- Posa dei pali/portali TE lungo tutta la linea ferroviaria:
  - Tratti in trincea / rilevato
  - Tratti in stazione
  - Tratti in zone con particolari vincoli (tratto critico con portali, tettoie paramassi, reti paramassi, gallerie artificiali e naturali, viadotti, trincea



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
22 di 128

stretta)

- Tratti su viadotti in muratura di particolare pregio
- Tratto con barriere antirumore fermata Santa Chiara



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
23 di 128

## 6 VINCOLI ESECUTIVI E CRITICITÀ

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

### 6.1 INTERFERENZE CON L'ESERCIZIO FERROVIARIO

L'intervento è fortemente caratterizzato da attività e interventi che risultano interferenti con l'esercizio ferroviario. Di seguito si riportano le principali attività lavorative che risultano interferenti con l'esercizio ferroviario:

- Elettificazione di ca. 43,7 km di linea con:
  - Realizzazione dei sostegni (tipologici) della linea di contatto (pali, portali, travi) e delle relative fondazioni:
    - Ancoraggio su micropali
    - Ancoraggio sostegni su roccia
    - Ancoraggio su barriera antirumore fermata S. Chiara
  - Realizzazione barriere di protezione cavalcaferrovia
- Interventi sulle opere civili necessari per consentire l'elettificazione:
  - Demolizione e rifacimento delle opere con dimensioni non compatibili con l'elettificazione:
    - Sovrappasso al km 117+362 Levico
    - Scivolo Legnami al km 134+610
    - Sovrappasso Povo al km 138+728
  - Ancoraggi delle strutture di sostegno della linea di contatto sui ponti ad arco in muratura:
    - Viadotto Gocciadoro
    - Ponte al km 134+842
- Interventi sulla piattaforma ferroviaria
  - Abbassamento del piano del ferro km 142+900

L'esecuzione dei suddetti interventi di elettificazione sarà svolta maggiormente dalla linea con la chiusura totale della linea per tutta la durata dei lavori. Visto il numero di



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
24 di 128

blocchi da realizzare, potrebbe essere opportuno da parte dell'Appaltatore l'utilizzo di carrelli ferroviari ribassati su cui alloggiare la macchina di micropali ai fini di eseguire i lavori agendo dallo stesso carrello ferroviario. Considerata l'interruzione totale della linea, non è strettamente necessario creare delle piazzole per il posizionamento della macchina.

Tuttavia, alcuni tratti di linea possono essere raggiungibili dall'esterno impiegando strade poderali esistenti eventualmente da adeguare e/o piste da realizzare (si vedano planimetrie di cantierizzazione). Essendo la linea ferroviaria non direttamente fiancheggiata da viabilità esistenti o comunque a tratti ubicata a quote sensibilmente diverse dalle viabilità principali sono state anche previste, ove necessario, delle rampe di discesa al livello della ferrovia (in alcuni casi si prevedono rampe di pendenza max del 18% circa). In queste situazioni la movimentazione dei materiali, il getto del cls, l'allontanamento degli scavi, ecc. potranno essere effettuate dall'esterno della sede ferroviaria con autogrù e autopompa, alleggerendo significativamente le attività da svolgersi dal carrello ferroviario e permettendo di intervenire su più punti in contemporanea.

L'esecuzione delle lavorazioni da linea in regime di assenza dell'esercizio ferroviario richiede l'impiego di macchinari e attrezzature semoventi su binario, che saranno ricoverate presso le aree di cantiere individuate nei vari scali ferroviari presenti lungo la tratta oggetto di intervento. Per questo motivo è possibile che vi siano interferenze con l'esercizio ferroviario nei trasferimenti tra gli scali ferroviari in esercizio (stazione di Trento nord) e le aree di cantiere.



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
25 di 128

## 6.2 INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ ESISTENTE

Di seguito si riportano le principali attività lavorative che risultano interferenti con la viabilità esistente.

**Viadotto Gocciadoro:** per la realizzazione degli interventi sul viadotto, previsti per lo più dall'esterno della linea dovranno essere occupate temporaneamente le viabilità e le proprietà private al fine di permettere l'installazione di cantieri mobili necessari all'installazione delle piastre di ancoraggio dei portali TE alla struttura. A tal proposito l'Appaltatore dovrà prevedere tutte le misure necessarie a ridurre il più possibile i disagi sia al traffico veicolare sia a quello pedonale, mediante l'installazione di adeguata segnaletica verticale e/o orizzontale nonché di impianti semaforici provvisori nel caso di restringimenti di carreggiata.

**Sovrappasso Povo al km 138+728:** per la realizzazione del nuovo sovrappasso con dimensioni adeguate all'elettrificazione della linea si dovrà procedere con la demolizione dell'esistente. Di fatto con tale demolizione si interromperà l'attraversamento della linea ferroviaria. Tale attraversamento sarà interdetto per tutto il tempo necessario alla realizzazione della nuova opera.

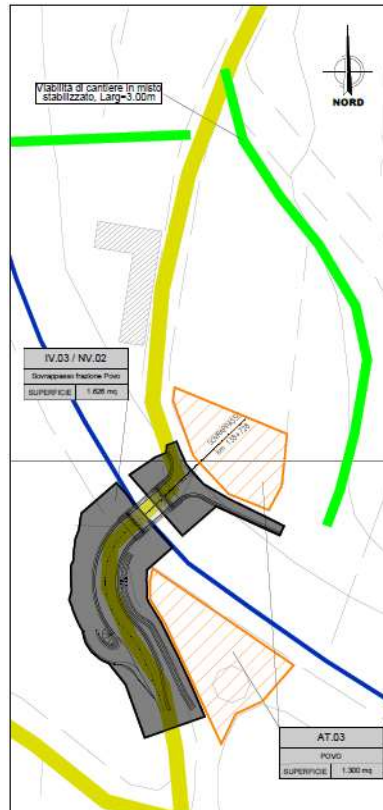
Inoltre, si evidenzia il cantiere per la realizzazione della spalla est del nuovo sovrappasso interesserà la viabilità di accesso ad una proprietà privata che resterà chiusa per il tempo dei lavori. A tal proposito l'Appaltatore dovrà prevedere una viabilità di accesso alla proprietà privata alternativa anche mediante una pista di cantiere, in misto stabilizzato.



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
26 di 128



**Sovrappasso Levico al km 117+362:** per la realizzazione del nuovo sovrappasso con dimensioni adeguate all'elettrificazione della linea si dovrà procedere con la demolizione dell'esistente. Di fatto con tale demolizione si interromperà l'attraversamento della linea ferroviaria da nord a sud. Tale attraversamento sarà interdetto per tutto il tempo necessario alla realizzazione della nuova opera, e potrà essere risolto con una viabilità alternativa che attraverso la SP133dir permetterà l'attraversamento della linea.



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
27 di 128

### 6.2.1 Realizzazione barriere di protezione cavalcaferrovia

Si individuano sulla linea oggetto dei lavori i seguenti cavalcaferrovia interferenti,

#	Cavalcaferrovia	pk
1	Via San Lorenzo	146+723
2	Via Gocciadoro	143+455
3	Cavalcaferrovia	143+220
4	Ponte canale in pietra	143+203
5	Cavalcaferrovia ad arco in pietra e mattoni di	143+072
6	Cavalcaferrovia travi in ferro nel c.a.	139+449
7	Cavalcaferrovia	138+728
8	Cavalcaferrovia SS47	130+534
9	Cavalcaferrovia Via Rosmini	129+335
10	Cavalcaferrovia SS47	128+181
11	Strada provinciale SP1	126+285
12	Strada provinciale SP1	118+681
13	Cavalcaferrovia SS47	118+403
14	Cavalcaferrovia	117+362
15	Cavalcaferrovia Via per Barco	115+574
16	Cavalcaferrovia SS47	113+752
17	Cavalcaferrovia Via Hueller	109+752
18	Cavalcaferrovia SS47	105+336
19	Cavalcaferrovia acciaio pedonale	103+089
20	Cavalcaferrovia via Giamaolle	103+070
21	Cavalcaferrovia via per Olle	102+900
22	Cavalcaferrovia via Giuseppe Gozzer	102+679

Per tutti i cavalcaferrovia interferenti con la linea, eccezion fatta per:

- Cavalcaferrovia via San Lorenzo (già elettrificato)
- Ponte canale in pietra (non carrabile)

È previsto l'inserimento/adequamento di reti di protezione su muri in calcestruzzo o in muratura conformi alla CEI EN 50122.

Per la realizzazione di detti interventi è da prevedersi un'interferenza con la viabilità transitante sulle opere stesse per un periodo stimato di 4-6 gg.



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
28 di 128

## **6.2.2 Demolizione e rifacimento delle opere con dimensioni non compatibili con l'eletttrificazione**

Per la demolizione e rifacimento delle opere con dimensioni non compatibili con l'eletttrificazione:

- Sovrappasso al km 117+362 Levico
- Sovrappasso Povo al km 138+728

È prevista l'interruzione del transito sull'opera stessa; per garantire il collegamento tra i due lati della ferrovia vengono previsti dei percorsi di viabilità alternativa.

Per il sovrappasso Levico e per il sottopasso Povo il cantiere può essere raggiunto, oltre che dalla ferrovia, a mezzo della viabilità ordinaria da entrambi i lati.

## **6.2.3 Ancoraggi delle strutture di sostegno della linea di contatto sui ponti ad arco in muratura**

L'ancoraggio delle strutture di sostegno al viadotto Gocciadoro verrà eseguita maggiormente da esterno linea, avvicinandosi alle opere d'arte con le viabilità esistenti o le piste di cantiere previste e creando, ove necessario, piccoli tratti di viabilità apposita. L'installazione delle aggrappature/ancoraggi nonché dei sostegni sarà effettuata con l'ausilio di piccole gru e/o sollevatori, supportati da operai specializzati, che in sicurezza opereranno, dove necessario, da strutture di impalcature atte al raggiungimento delle quote necessarie o da piattaforme aeree dotate di cestello. Tuttavia, in questi casi i lavori potranno essere eventualmente eseguiti con il supporto di mezzi ferroviari che agiscono dal binario.

## **6.3 INTERFERENZE IDRAULICHE**

Per l'accesso al cantiere del ponte km 134+842 (Ancoraggi delle strutture di sostegno della linea di contatto sui ponti ad arco in muratura) è prevista la realizzazione di una pista di cantiere che prevede un guado per il transito nell'alveo del fiume. Non vengono realizzate opere provvisorie e l'utilizzo della pista è possibile esclusivamente nei periodi





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
29 di 128

di magra.

#### **6.4 VIABILITÀ DI ACCESSO ALLE AREE DI CANTIERE**

Le criticità riportate di seguito riguardano le viabilità di accesso ai cantieri i e sono strettamente correlate alla conformazione del territorio ed alle infrastrutture viarie esistenti.

La maggior parte dei cantieri per i quali è previsto si trovano in aree agricole quindi con modesti flussi di traffico per cui la loro presenza non comporta eccessivi disagi al regolare deflusso del traffico veicolare.

Fa eccezione il cantiere per l'ancoraggio delle strutture di sostegno al viadotto Gocciadoro, situato in un'area ad alta densità abitativa, per cui sono da prevedere dei sottocantieri di dimensione e durata ridotta, distanziati in modo che non si sommino gli effetti delle deviazioni del traffico di ciascun sottocantiere.

#### **6.5 PREDISPOSIZIONE AREE DI CANTIERE E INTERVENTI CONNESSI**

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

#### **6.6 INTERFERENZE CON ALTRI APPALTI**

Al momento della redazione del presente documento non si ha evidenza di altri appalti concomitanti con il progetto in questione.

Più in generale, qualora dovesse verificarsi la contemporaneità di più appalti, sarà cura ed onere dell'appaltatore coordinarsi opportunamente con gli altri soggetti operanti contemporaneamente, al fine di una efficace organizzazione dei lavori e di gestione degli spazi di intervento comuni.

**E' opportuno che l'appaltatore tenga conto, nella fase di offerta per l'acquisizione dei lavori, di quanto riportato nei paragrafi precedenti, anche mediante opportuni**



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
30 di 128

**sopralluoghi per verificare ed esaminare l'effettivo stato dei luoghi. Sarà comunque cura ed onere dello stesso appaltatore verificare i vincoli e le criticità di cui sopra nelle fasi successive di progettazione ed eventualmente adeguare, integrare, modificare la presente ipotesi di cantierizzazione nel rispetto dei tempi e costi previsti per l'Appalto.**

**Si precisa inoltre che in caso di eventuali indisponibilità totali o parziali delle aree di cantiere ipotizzate nel presente piano, con particolare riferimento alle aree di armamento a supporto delle attività di armamento e attrezzaggio della linea, l'appaltatore è tenuto a trovare soluzioni alternative, ove necessario, previo accordo con il gestore degli impianti.**



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
31 di 128

## 7 PROGRAMMA LAVORI

Per il progetto si prevede la realizzazione dei lavori in interruzione totale dell'esercizio ferroviario.

Gli interventi di realizzazione delle opere prevedono una durata complessiva delle lavorazioni di circa 15 mesi (dalla consegna lavori all'ultimazione degli stessi).

In particolare, la durata complessiva del programma lavori si ripartisce in 3 macro-attività che determinano il tempo di realizzazione:

- attività propedeutiche anticipate rispetto alla consegna dei lavori quali l'attività di BOE: 2 mesi;
- attività presso le SSE: dal collaudo BOE circa 2 mesi prima dell'interruzione del traffico;
- attività di costruzione dal 15.10.2024 al 09.12.2025, di cui 290 gnc per la realizzazione delle opere di elettrificazione in interruzione di traffico.

Il programma si basa sull'ipotesi che la realizzazione dell'elettrificazione della linea avvenga con interruzione totale della linea a partire dal termine dei lavori propedeutici e per una durata complessiva di circa 10 mesi.



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
32 di 128

## 8 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIALI

### 8.1 INTRODUZIONE

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

Per la determinazione dei quantitativi di materiali e la loro gestione si rimanda agli elaborati relativi agli "*Aspetti ambientali della cantierizzazione*".

### 8.2 BILANCIO MATERIALI DA COSTRUZIONE

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

- calcestruzzo e inerti in ingresso al cantiere;
- terre e rocce da scavo in uscita dal cantiere.
- Materiale rotabile (rotaie e ballast in corrispondenza dell'abbassamento)

Rinviando per ogni maggiore dettaglio agli specifici elaborati di progetto.

Nella gestione dei materiali di risulta in regime rifiuto l'operato dell'Appaltatore dovrà essere improntato favorendo in via prioritaria le operazioni di recupero rifiuti presso impianti esterni autorizzati piuttosto che lo smaltimento finale in discarica.

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

Lo stoccaggio delle terre provenienti dagli scavi è stato ipotizzato sia nell'ambito delle aree di stoccaggio sia nei cantieri operativi che nelle aree tecniche.



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
33 di 128

### 8.3 APPROVVIGIONAMENTO DEL CALCESTRUZZO

Nell'ambito del presente progetto di cantierizzazione sono stati individuati sul territorio circostante alla zona di esecuzione dell'intervento, alcuni impianti per la produzione di calcestruzzo esistenti e utilizzabili durante i lavori. Il calcestruzzo necessario alla realizzazione delle opere d'arte verrà approvvigionato tramite autobetoniere dagli impianti di confezionamento qualificati esistenti sul territorio circostante direttamente al punto di utilizzo, seguendo i ritmi di produzione dettati dal cronoprogramma dei lavori. Un quadro dei principali impianti di produzione di calcestruzzo presenti nel territorio circostante alle aree di lavoro è riportato nella tabella sottostante.

N° di riferimento	Ragione Sociale	Indirizzo impianto	Comune
I.B.1	Betonrossi S.p.A.	Via ai Vodi, 28 38015 Loc. Produttiva	Trento
I.B.2	Corona Calcestruzzi S.r.l.	S.S. 47 della Valugana	Ciré-Fratte (TN)
I.B.3	Calcestruzzi Atesini S.r.l.	Via Capitello, 38050 Marter	Marter (TN)

### 8.4 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIALE PER IMPIANTI TE, LFM

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

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

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
34 di 128

vengono trasportate in quantità di 12-15 per autocarro. I pali TE possono essere accantonati all'aperto, lungo linea o nei cantieri di armamento. I pali vengono stoccati nelle aree di cantiere su apposite rastrelliere in legno, a gruppi di 7. Le bobine vengono tenute in aree recintate, direttamente appoggiate a terra. Tutto il materiale minuto e le apparecchiature verranno tenuti all'interno di appositi magazzini.

## **8.5 MODALITÀ DI STOCCAGGIO E TRASPORTO MATERIALI**

### **8.5.1 Materiali ferrosi**

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

### **8.5.2 Inerti e terre**

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

### **8.5.3 Calcestruzzo**

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
35 di 128

## **8.6 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI MATERIALI DI ARMAMENTO**

### **8.6.1 Tipologie di materiali**

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

- Ballast
- Traverse
- Rotaie

### **8.6.2 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.

### **8.6.3 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 36 m 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 (108 m) 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.

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.



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
36 di 128

## 9 MACCHINARI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI

Per la realizzazione delle opere civili si può prevedere in linea generale l'impiego delle seguenti tipologie di macchinari principali (elenco indicativo e non esaustivo): -

- Autobetoniere
- Autobotti
- Autocarri e dumper
- Autogru idrauliche
- Autovetture
- Bobcat
- Carrelli elevatori
- Casseri
- Compressori
- Escavatori
- Escavatori con martellone
- Gruppi elettrogeni
- Macchina per micropali
- Locomotori su decauville
- Motocompressori
- Pale meccaniche
- Perforatrici per tiranti
- Pompe per acqua
- Pompe per calcestruzzo
- Ponteggio mobile o trabattello
- Rulli compattatori
- Vibratori per cls
- Vibrofinitrici

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





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
37 di 128

- Attrezzatura completa idonea al trasporto e scarico in linea delle rotaie di qualsiasi lunghezza;
- Attrezzatura minuta (incavigliatrici con indicatore e preregolatore di coppia massima di avvitamento regolabile, pandrolatrici, foratrasverse, sfilatrasverse, attrezzatura completa per l'esecuzione e finitura delle saldature alluminotermiche, trapani per la foratura delle rotaie, sega rotaie, binde, cavalletti ecc.) in numero adeguato alla produttività del cantiere
- Autobetoniere
- Autocarrello con gru
- Autocarro
- Autoscala con cestello
- Carrello portabetoniera su rotaia
- Carrello portabobine con gru
- Carri pianali per il carico e 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 Locomotori
- Locomotori
- Pala gommata
- Piattine
- Pompa cls
- Portali mobili per posa traverse
- Portali mobili per posa traverse
- Posizionatrice
- Profilatrice della massicciata
- Treno tesatura



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
38 di 128

## 10 ACCESSI DI CANTIERE

Un aspetto importante del progetto di cantierizzazione dell'opera in esame consiste nello studio della viabilità che verrà utilizzata dai mezzi coinvolti nei lavori. Tale viabilità è costituita da tre tipi fondamentali di strade: le piste di cantiere, realizzate specificatamente per l'accesso o la circolazione dei mezzi impiegati nei lavori, la viabilità ordinaria di interesse locale e la viabilità extraurbana. La scelta delle strade da utilizzare per la movimentazione dei materiali, dei mezzi e del personale è stata effettuata sulla base delle seguenti necessità: -

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

Nelle schede descrittive delle singole aree di cantiere riportate nella presente relazione sono illustrati i percorsi che verranno impiegati dai mezzi di lavoro per l'accesso alle stesse. L'accesso ai cantieri avverrà attraverso la viabilità ordinaria esistente, localmente potranno essere realizzati dei brevi tratti di viabilità (piste) o saranno adeguati tratti di viabilità locale esistente (eventualmente con piazzole di incrocio mezzi), per consentire l'accesso al cantiere dalla viabilità ordinaria. All'area di cantiere avranno accesso solo ed esclusivamente i mezzi autorizzati per le lavorazioni, movimenti terre, calcestruzzi, demolizioni, per il trasporto di persone, per l'approvvigionamento di materiali. L'accesso ai cantieri dovrà essere facilmente individuabile mediante l'utilizzo di cartelli e segnalazioni stradali, nell'intento di ridurre al minimo l'impatto legato alla circolazione dei mezzi sulla viabilità. Occorre intensificare e predisporre una accurata segnaletica stradale in modo da rendere il percorso facilmente individuabile dagli autisti dei mezzi di cantiere evitando indecisioni e favorendo, in tal modo, la sicurezza e la scorrevolezza del traffico veicolare.



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
39 di 128

## 11 ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI CANTIERE

### 11.1 PREMESSA

Per la realizzazione delle opere in progetto, si prevede l'utilizzo di una serie di aree di cantiere lungo il tracciato della linea ferroviaria, che sono state selezionate sulla base delle seguenti esigenze principali:

- disponibilità di aree libere in prossimità delle opere da realizzare;
- lontananza da ricettori critici e da aree densamente abitate;
- facile collegamento con la viabilità esistente, in particolare con quella principale;
- minimizzazione del consumo di territorio;
- minimizzazione dell'impatto sull'ambiente naturale ed antropico.
- riduzione al minimo delle interferenze con il patrimonio culturale esistente.

Sono stati previsti:

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
40 di 128

## 11.2 IDENTIFICAZIONE DEI CANTIERI

Per la realizzazione degli interventi oggetto del presente progetto sono state previste le seguenti tipologie di aree di cantiere: Campi Base: contengono essenzialmente la logistica a supporto delle maestranze e gli eventuali dormitori (qualora previsti) per il personale trasfertista.

Cantieri Operativi: contengono gli impianti, le attrezzature ed i depositi di materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle attività di costruzione delle opere. In linea del tutto generale essi sono ubicati in vicinanza delle opere d'arte di maggiore impegno da realizzare e sono comunque a supporto di più opere.

Aree Tecniche: risultano essere tutti quei cantieri posti in corrispondenza delle opere d'arte principali o a servizio delle attività di cantiere (SSE/TE, ecc). Al loro interno sono contenuti gli impianti ed i depositi di materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle attività di costruzione delle opere.

Cantieri di stazione: queste aree di cantiere sono ubicate in corrispondenza degli scali ferroviari presenti lungo la tratta oggetto degli interventi e saranno, attrezzate con tronchino ferroviario (presente negli impianti di Trento, Villazzano, Pergine Valsugana, Caldonazzo, Levico, Roncegno e Borgo Valsugana) per il ricovero delle attrezzature ferroviarie utilizzate per i lavori da eseguire da binario in regime di interruzione di esercizio.

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
41 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	LOCALITA'	SUPERFICE MQ
AR.01	Area tecnica di stazione	Trento	3 235
AR.02	Area tecnica di stazione	Villazzano (TN)	1 600
AR.03	Area tecnica di stazione	Pergine Valsugana	1 560
AR.04	Area tecnica di stazione	Caldonazzo	1 420
AR.05	Area tecnica di stazione	Levico	2 020
AR.06	Area tecnica di stazione	Roncegno	5 070
AR.07	Area tecnica di stazione	Borgo Valsugana	885
CO.01	Cantiere Operativo	Trento	3100+1040
CO.02	Cantiere Operativo	Pergine Valsugana	7 100
CO.03	Cantiere Operativo	Caldonazzo	1 700
CO.04	Cantiere Operativo	Levico	2 110
AS.01	Area di stoccaggio	Trento	1 200
AS.02	Area di stoccaggio	Trento	786
AS.05	Area di stoccaggio	Pergine Valsugana	1 830
AS.06	Area di stoccaggio	Pergine Valsugana	1 140
AS.07	Area di stoccaggio	San Cristoforo	810
AS.08	Area di stoccaggio	Caldonazzo	1 300
AS.09	Area di stoccaggio	Levico	1 740
AS.10	Area di stoccaggio	Novaledo	2 230
AS.11	Area di stoccaggio	Borgo Valsugana	2 120
AT.01	Area Tecnica	Trento	2 000
AT.03	Area Tecnica	Povo	560+720
AT.04	Area Tecnica	Civezzano	436+62
AT.05	Area Tecnica	Civezzano	445
AT.06	Area Tecnica	Caldonazzo	400
AT.07	Area Tecnica	Levico	1200+1280
AT.08	Area Tecnica	Borgo Valsugana	1 200
CB.02	Campo Base	Levico	2040
FA.01 SSE BORGO VALS	Sottostazione	Borgo Valsugana	2 600
FA.02 SSE CALDONAZZO	Sottostazione	Caldonazzo	2 640



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
42 di 128

### 11.3 CRITERI DI PROGETTAZIONE DEI CANTIERI

Scopo del presente paragrafo è quello di illustrare i criteri che l'appaltatore potrà seguire nell'organizzazione interna del campo base e del cantiere operativo. La progettazione di un cantiere segue regole dettate da numerosi fattori, che riguardano la geometria dell'opera da costruire, la morfologia e la destinazione d'uso del territorio, il tipo e il cronoprogramma delle lavorazioni previste all'interno di ogni singola area. Le caratteristiche del cantiere base sono state determinate nell'ambito del presente progetto in base al numero medio di persone che graviterà su di esso nel corso dell'intera durata dei lavori civili, e sulla base delle linee guida emesse dal Servizio Sanitario Nazionale che costituiscono al momento il documento di riferimento in questo genere di lavori. Tale documento, al quale si rimanda per approfondimenti, riporta le dimensioni e le installazioni minime necessarie per la realizzazione di campi destinati al soggiorno di personale coinvolto nella realizzazione di grandi opere pubbliche. Resta fermo l'onere in capo all'Appaltatore (in fase di progettazione esecutiva e/o costruttiva) di verifica con gli Enti competenti e di recepimento di eventuali ulteriori prescrizioni in materia. La progettazione del cantiere operativo nell'ambito del presente progetto è stata invece basata sulle necessità di gestione di materiali nei periodi di picco delle lavorazioni. Per la determinazione degli ingombri è stato assunto che gli edifici e le installazioni presenti nelle aree di cantiere siano realizzati come di seguito descritto.

#### 11.3.1 Tipologia di edifici e installazioni dei campi base

##### Alloggi

Gli alloggi per il personale potranno essere 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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
43 di 128

merci, l'area con i cassoni per i rifiuti. La cucina e la dispensa sono state in questa fase ipotizzate in un unico edificio prefabbricato ad un piano. La cucina/dispensa è affiancata da un piazzale di carico/scarico per gli approvvigionamenti e dai cassoni per i rifiuti (a conveniente distanza). La stessa area di carico/scarico verrà quindi utilizzata anche dai mezzi della nettezza urbana per lo svuotamento dei cassoni dei rifiuti. Il refettorio occupa il piano terra di un edificio collegato direttamente alla cucina/dispensa. L'utilizzo della mensa è previsto diviso in più turni.

#### Infermeria:

Si tratta di un edificio prefabbricato di circa 15 m<sup>2</sup> 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 estintori portatili a polvere chimica ed anidride carbonica.

### **11.3.2 Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri operativi**

#### Uffici:

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
44 di 128

### Spogliatoi:

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

### Officina magazzino:

L'officina magazzino 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.

### **11.3.3 Organizzazione dei cantieri armamento e tecnologie**

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

### **11.3.4 Organizzazione delle aree tecniche**

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

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





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
45 di 128

### 11.3.5 Organizzazione delle aree di stoccaggio

Le aree di stoccaggio non contengono in linea generale impianti fissi o baraccamenti, e sono ripartite in aree destinate allo stoccaggio delle terre da scavo, in funzione della loro provenienza e del loro utilizzo. All'interno della stessa area di stoccaggio o in aree diverse si potranno avere, in cumuli comunque separati: -

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

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

### 11.4 PREPARAZIONE DELLE AREE

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

le tipologie impiantistiche presenti,

- scotico del terreno vegetale (quando necessario), con relativa rimozione e accatastamento o sui bordi dell'area per creare una barriera visiva e/o antirumore o stoccaggio in siti idonei a ciò destinati (il terreno scotico dovrà essere conservato secondo modalità agronomiche specifiche);
- realizzazione di piano stabilizzato;
- delimitazione dell'area con idonea recinzione e cancelli di ingresso;
- realizzazione delle reti di distribuzione interna al campo (energia elettrica, rete di terra e contro le scariche atmosferiche, impianto di illuminazione esterna, reti acqua potabile e industriale, fognature, telefoni, gas, ecc.) e dei relativi impianti;



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
46 di 128

- montaggio dei container prefabbricati e degli impianti.

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

### **11.5 APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO**

L'impianto elettrico di cantiere sarà costituito essenzialmente dall'impianto di distribuzione in Bassa Tensione.

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
47 di 128

## 12 SCHEDE AREE DI CANTIERE

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

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

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

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
48 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.01	Area tecnica di stazione	Trento	3235 mq

#### UTILIZZO DELL'AREA

L'area è funzionale alle attività relative alla realizzazione delle opere a progetto tra la stazione di Trento e la fermata S. Chiara. L'area sarà destinata principalmente allo stoccaggio del materiale, dei quali sarà possibile eseguire la posa anche per mezzo di carrelli ferroviari. L'area di cantiere è attrezzata di un tronchino che sarà destinato al ricovero e movimentazione dei carrelli ferroviari.

#### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è posta all'interno della stazione ferroviaria di Trento e comprende una larga porzione di piazzale munito di diversi binari e tronchini collegati alla line principale. Attualmente il piazzale è inutilizzato e risulta essere in parte pavimentato e in parte occupato da vegetazione spontanea.



#### VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si effettuerà dall'accesso di servizio di via Dosso Dossi



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
49 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.01	Area tecnica di stazione	Trento	3235 mq



*Vista ingresso all'area di cantiere*

### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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

### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
50 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AR.01	Area tecnica di stazione	Trento	3235 mq

**RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
51 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AR.02	Area tecnica di stazione	Villazzano (TN)	1600 mq

#### **UTILIZZO DELL'AREA**

L'area è funzionale alle attività relative alla realizzazione delle opere a progetto tra la galleria S. Rocco e la pk 139+000. L'area sarà destinata principalmente allo stoccaggio del materiale, dei quali sarà possibile eseguire la posa anche per mezzo di carrelli ferroviari. L'area di cantiere è attrezzata di un tronchino che sarà destinato al ricovero e movimentazione dei carrelli ferroviari.

#### **POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è posta all'interno della stazione ferroviaria di Villazzano e comprende una larga porzione di piazzale munito di un binario e 1 tronchino collegati alla linea principale. Attualmente il piazzale è inutilizzato e risulta essere in parte pavimentato e in parte occupato da vegetazione spontanea.



*Vista planimetrica dell'area AR.02*

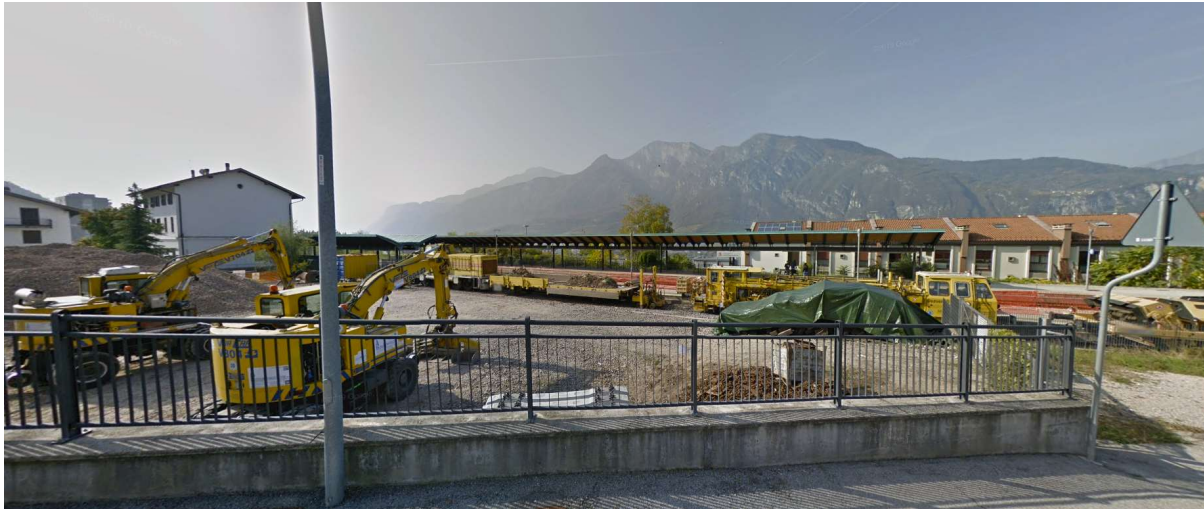


Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
52 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.02	Area tecnica di stazione	Villazzano (TN)	1600 mq



*Vista dell'area AR.02*

#### VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si effettuerà direttamente dalla viabilità locale (via Banala).



*Vista ingresso all'area di cantiere*

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- rimozione del materiale attualmente stoccato;
- eventuale adeguamento dei tronchini





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
53 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AR.02	Area tecnica di stazione	Villazzano (TN)	1600 mq
<b>IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE</b>			
Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• officina per lavorazioni;</li><li>• wc e spogliatoi;</li><li>• area stoccaggio pietrisco;</li><li>• area stoccaggio traverse;</li><li>• area stoccaggio materiali di tecnologie;</li><li>• magazzino di ricovero materiali minuti;</li><li>• tronchino ferroviari per ricovero del treno cantiere.</li></ul>			
<b>RISISTEMAZIONE DELL'AREA</b>			
Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.			



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
54 di 128

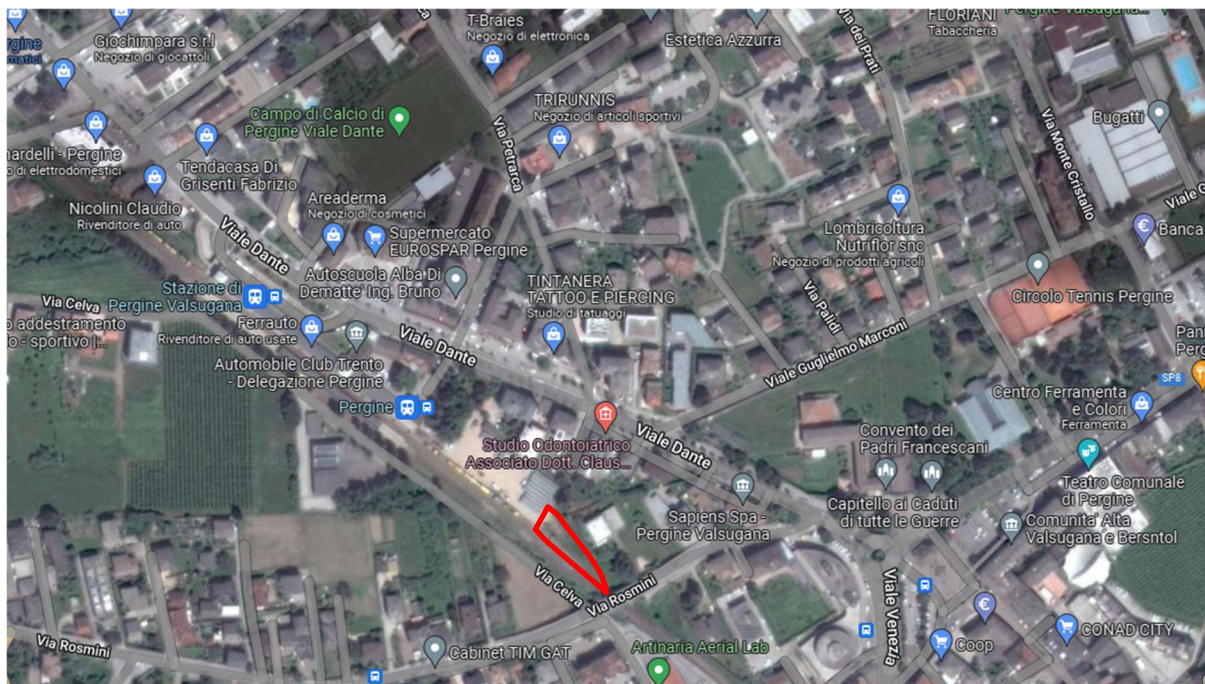
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.03	Area tecnica di stazione	Pergine Valsugana	1560 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

L'area è funzionale alle attività relative all'armamento ed alla realizzazione dell'elettrificazione e degli impianti tecnologici dell'intervento e sarà destinata principalmente allo stoccaggio del materiale di armamento (pietrisco, traverse), dei quali sarà possibile eseguirne la posa anche per mezzo di carrelli ferroviari. L'area di cantiere è attrezzata di un tronchino che sarà destinato al ricovero e movimentazione dei carrelli ferroviari per i lavori di armamento e attrezzaggio tecnologico della nuova sede.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è posta all'interno della stazione ferroviaria di Pergine Valsugana e comprende una larga porzione di piazzale munito di diversi binari e tronchini collegati alla line principale. Attualmente il piazzale è inutilizzato e occupato da vegetazione spontanea.



Vista planimetrica dell'area AR.03.



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
55 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AR.03	Area tecnica di stazione	Pergine Valsugana	1560 mq



*Vista dell'area AR.03.*





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
56 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.03	Area tecnica di stazione	Pergine Valsugana	1560 mq

#### VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si effettuerà da Via Stazione



*Vista ingresso all'area di cantiere*

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- rimozione dell'eventuale materiale attualmente stoccato;
- Rimozione della vegetazione

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- officina per lavorazioni;
- wc e spogliatoi;
- area stoccaggio pietrisco;
- area stoccaggio traverse;



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
57 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AR.03	Area tecnica di stazione	Pergine Valsugana	1560 mq
<ul style="list-style-type: none"><li>• area stoccaggio materiali di tecnologie;</li><li>• magazzino di ricovero materiali minuti;</li><li>• tronchino ferroviari per ricovero del treno cantiere.</li></ul>			
<p style="text-align: center;"><b>RISISTEMAZIONE DELL'AREA</b></p> <p>Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.</p>			



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
58 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.04	Area tecnica di stazione	Caldonazzo	1420 mq

#### UTILIZZO DELL'AREA

L'area è funzionale alle attività relative all'armamento ed alla realizzazione dell'elettrificazione e degli impianti tecnologici dell'intervento e sarà destinata principalmente allo stoccaggio del materiale di armamento (pietrisco, traverse), dei quali sarà possibile eseguirne la posa anche per mezzo di carrelli ferroviari. L'area di cantiere non ha la presenza di tronchini.

#### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è posta all'interno della stazione ferroviaria di Caldonazzo e comprende una larga porzione di piazzale munito di diversi binari collegati alla line principale. Attualmente il piazzale è inutilizzato e risulta essere occupato da manto erboso.



Vista planimetrica dell'area AR.04





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
59 di 128

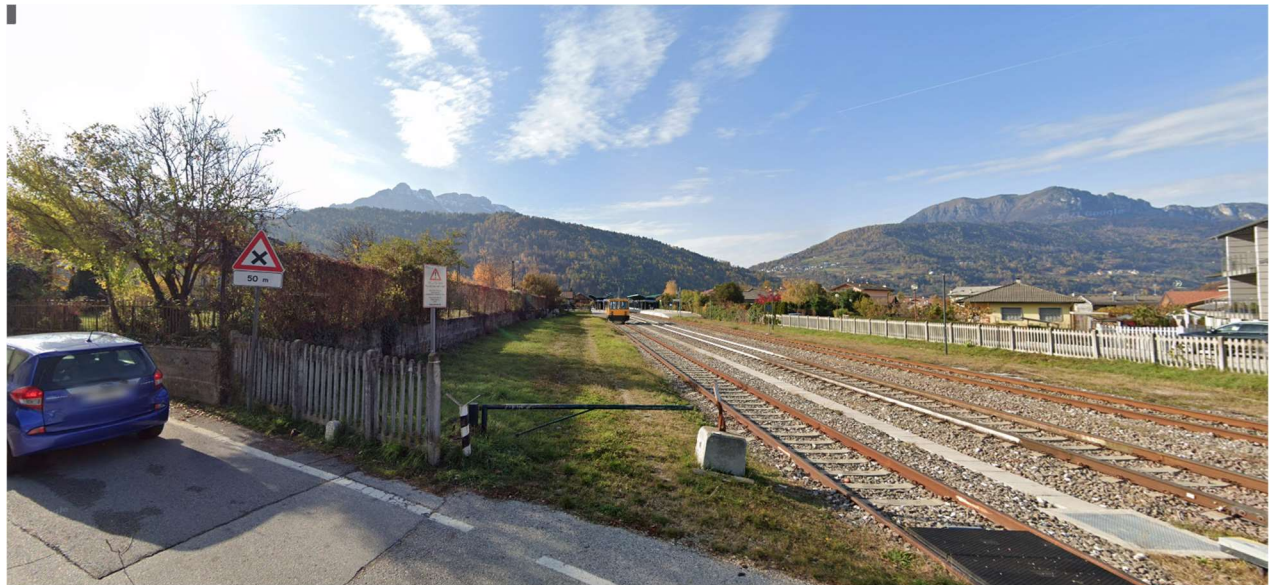
<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AR.04	Area tecnica di stazione	Caldonazzo	1420 mq



*Vista dell'area AR.04*

#### **VIABILITA' DI ACCESSO**

L'accesso all'area si effettuerà direttamente da via Brenta



*Vista ingresso all'area di cantiere*



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
60 di 128

### **PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE**

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

- preparazione del fondo per il deposito di materiale

### **IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE**

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

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

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
61 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.05	Area tecnica di stazione	Levico	2020 mq

#### UTILIZZO DELL'AREA

L'area è funzionale alle attività relative all'armamento ed alla realizzazione dell'elettrificazione e degli impianti tecnologici dell'intervento e sarà destinata principalmente allo stoccaggio del materiale di armamento (pietrisco, traverse), dei quali sarà possibile eseguirne la posa anche per mezzo di carrelli ferroviari. L'area di cantiere è attrezzata di un tronchino che sarà destinato al ricovero e movimentazione dei carrelli ferroviari per i lavori di armamento e attrezzaggio tecnologico della nuova sede.

#### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è posta all'interno della stazione ferroviaria di Levico e comprende una porzione di piazzale munito di un binario collegato alla line principale.  
Attualmente il piazzale è inutilizzato e risulta essere occupato da vegetazione spontanea.



Vista planimetrica dell'area AR.05



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
62 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AR.05	Area tecnica di stazione	Levico	2020 mq



*Vista dell'area AR.05*

#### **VIABILITA' DI ACCESSO**

L'accesso all'area si effettuerà da Strada Provinciale 133dir



*Vista ingresso all'area di cantiere*



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
63 di 128

### **PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE**

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

- rimozione dell'eventuale materiale attualmente stoccato;

### **IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE**

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- area stoccaggio pietrisco;
- area stoccaggio traverse;
- area stoccaggio materiali di tecnologie;
- magazzino di ricovero materiali minuti;
- tronchino ferroviari per ricovero del treno cantiere.

Vista la vicinanza al cantiere base non si prevedono locali assistenziali nell'area.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
64 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.06	Area tecnica di stazione	Roncegno	5070 mq

#### UTILIZZO DELL'AREA

L'area è funzionale alle attività relative all'armamento ed alla realizzazione dell'elettrificazione e degli impianti tecnologici dell'intervento e sarà destinata principalmente allo stoccaggio del materiale di armamento (pietrisco, traverse), dei quali sarà possibile eseguirne la posa anche per mezzo di carrelli ferroviari. L'area di cantiere è attrezzata di un tronchino che sarà destinato al ricovero e movimentazione dei carrelli ferroviari per i lavori di armamento e attrezzaggio tecnologico della nuova sede.

#### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è posta all'interno della stazione ferroviaria di Roncegno e comprende una larga porzione di piazzale munito di diversi binari collegati alla line principale. Attualmente il piazzale è occupato da materiale come legname e risulta essere in parte pavimentato e in parte occupato da vegetazione spontanea.



Vista planimetrica dell'area AR.06



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
65 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.06	Area tecnica di stazione	Roncegno	5070 mq



*Vista dell'area AR.06*

### **VIABILITA' DI ACCESSO**

L'accesso all'area si effettuerà direttamente da SS47 e Via LagoMorto





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
66 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.06	Area tecnica di stazione	Roncegno	5070 mq



*Vista ingresso all'area di cantiere*

#### **PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE**

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

- rimozione del materiale attualmente stoccato;
- Disboscamento di tutta la vegetazione presente sull'area

#### **IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE**

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

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

#### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
67 di 128



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
68 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.07	Area tecnica di stazione	Borgo Valsugana	885 mq

#### UTILIZZO DELL'AREA

L'area è funzionale alle attività relative all'armamento ed alla realizzazione dell'elettrificazione e degli impianti tecnologici dell'intervento e sarà destinata principalmente allo stoccaggio del materiale di armamento (pietrisco, traverse), dei quali sarà possibile eseguirne la posa anche per mezzo di carrelli ferroviari. L'area di cantiere è attrezzata di un tronchino che sarà destinato al ricovero e movimentazione dei carrelli ferroviari per i lavori di armamento e attrezzaggio tecnologico della nuova sede.

#### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è posta all'interno della stazione ferroviaria di Borgo Valsugana Centro e comprende una larga porzione di piazzale munito di diversi binari collegati alla line principale.

Attualmente il piazzale è inutilizzato e risulta essere in parte pavimentato e in parte occupato da vegetazione spontanea.



Vista planimetrica dell'area AR.07





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
69 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AR.07	Area tecnica di stazione	Borgo Valsugana	885 mq



*Vista dell'area AR.07*

### **VIABILITA' DI ACCESSO**

L'accesso all'area si effettuerà direttamente da Viale Piave



*Vista ingresso all'area di cantiere*



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
70 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AR.07	Area tecnica di stazione	Borgo Valsugana	885 mq
<b>PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE</b>			
Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• rimozione di eventuale materiale attualmente stoccato;</li><li>• Adattamento della superficie per il futuro deposito di materiale</li></ul>			
<b>IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE</b>			
Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ufficio;</li><li>• Spogliatoi;</li><li>• Servizi igienici;</li><li>• officina per lavorazioni;</li><li>• officina;</li><li>• dormitori;</li><li>• refettorio;</li><li>• area stoccaggio pietrisco;</li><li>• area stoccaggio traverse;</li><li>• area stoccaggio materiali di tecnologie;</li><li>• magazzino di ricovero materiali minuti;</li><li>• tronchino ferroviari per ricovero del treno cantiere.</li></ul>			
<b>RISISTEMAZIONE DELL'AREA</b>			
Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.			



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
71 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.01	Cantiere Operativo	Trento	3.100 + 1.200 mq

#### UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere operativo funge da supporto ai lavori dell'intervento su ca. 12 km:

- da Trento (pk 146+989).
- Allo scivolo legnami (pk 134+610)

#### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova lungo tra la via Antonio Tambosi (SP204) e la via Banala.

Il terreno dell'area risulta essere completamente in leggero declivio. Non si prevede l'occupazione di terreno coltivato. Sarà utilizzata anche parte del parcheggio sul lato opposto della strada per lo stazionamento dei veicoli.



Vista aerea dell'area CO.01



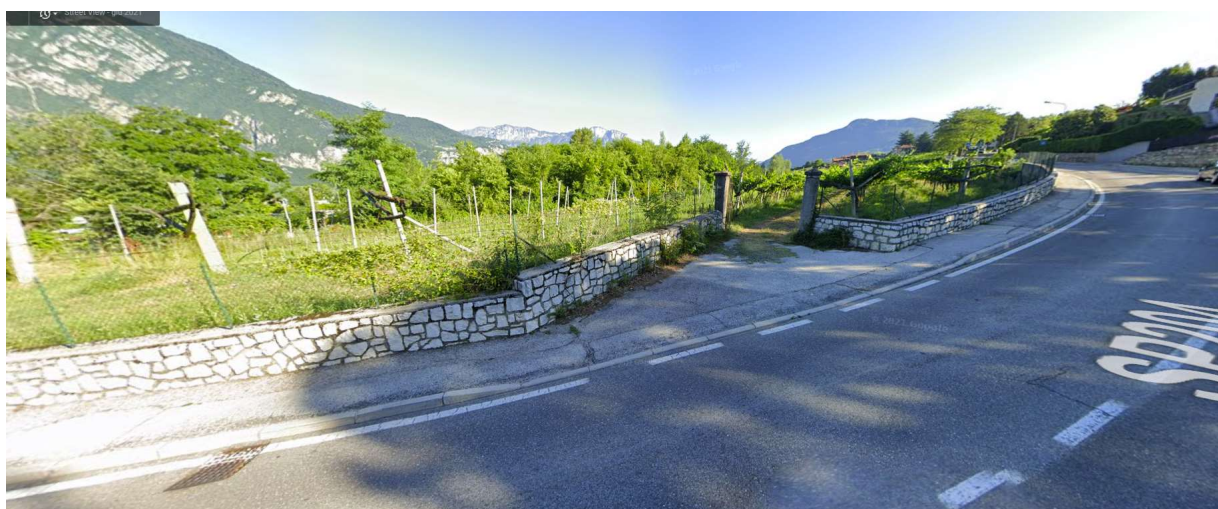


Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
72 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
CO.01	Cantiere Operativo	Trento	3.100 + 1.200 mq



Vista dell'area CO.01

#### **VIABILITA' DI ACCESSO**

L'accesso all'area di cantiere avverrà via Antonio Tambosi (SP204) e la via Banala. Entrambe le strade sono aperte al traffico



Vista viabilità accesso CO.01 – Via Banala



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
73 di 128

- Preparazione all'area di cantiere
- Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:
- scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;
- livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione della recinzione di cantiere;
- Predisposizione segnaletica per l'ingresso alle aree di cantiere.

#### **IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE**

Il cantiere operativo potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:

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

#### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
74 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.02	Cantiere Operativo	Pergine Valsugana	7.100 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere operativo funge da supporto ai lavori dell'intervento su ca. 12 km:

- dallo scivolo legnami (pk 134+610)
- al km 126+000 inizio lago di Caldonazzo

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova lungo Via Tamarisi

Il terreno dell'area risulta essere completamente pianeggiante.



Vista dell'area CO.02

### VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area di cantiere avverrà da via Tamarisi.





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
75 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.02	Cantiere Operativo	Pergine Valsugana	7.100 mq



Vista viabilità accesso CO.02

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere operativo potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
76 di 128

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
77 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.03	Cantiere Operativo	Caldonazzo	3770 mq

#### UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere operativo funge da supporto ai lavori dell'intervento, comprendenti gli interventi sui sottopassi ed i movimenti terra.

LAVORAZIONI PRINCIPALI IN PROSSIMITA' DEL CANTIERE:

- Realizzazione del rilevato;
- Realizzazione della risoluzione delle interferenze idrauliche e fognarie;
- Realizzazione degli adeguamenti viari;
- Realizzazione dei sottopassi ferroviari;

#### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova a lato della stazione di Caldonazzo e raggiungibile facilmente anche con mezzi di grandi dimensioni dalla S.P. 1.

Il terreno dell'area risulta essere completamente pianeggiante ed asfaltato.





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
78 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
CO.03	Cantiere Operativo	Caldonazzo	3770 mq



Vista aerea dell'area CO.03





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
79 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
CO.03	Cantiere Operativo	Caldonazzo	3770 mq



Vista dell'area CO.03

#### **VIABILITA' DI ACCESSO**

L'accesso all'area di cantiere avverrà dalla S.P. 1



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
80 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.03	Cantiere Operativo	Caldonazzo	3770 mq



Vista viabilità accesso CO.03

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

L'area è già fruibile nelle condizioni in cui si trova essendo asfaltata ad uso parcheggio.

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere operativo potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:

- Officina meccanica;
- Uffici di appoggio;
- Spogliatoi e servizi igienici;
- Parcheggio automezzi e mezzi d'opera;
- Area di manovra e operatività.

#### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto. Se necessario sarà ripristinato il manto di usura e la segnaletica orizzontale.





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
81 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.04	Cantiere Operativo	Levico	3.860 mq

#### UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere operativo funge da supporto ai lavori dell'intervento, comprendenti gli interventi sui sottopassi ed i movimenti terra.

LAVORAZIONI PRINCIPALI IN PROSSIMITA' DEL CANTIERE:

- Realizzazione del rilevato;
- Realizzazione della risoluzione delle interferenze idrauliche e fognarie;
- Realizzazione degli adeguamenti viari;
- Realizzazione dei sottopassi ferroviari;

#### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova in seguito alla SS47.

Il terreno dell'area risulta essere completamente pianeggiante e con presenza di manto erboso.



Vista aerea dell'area CO.04



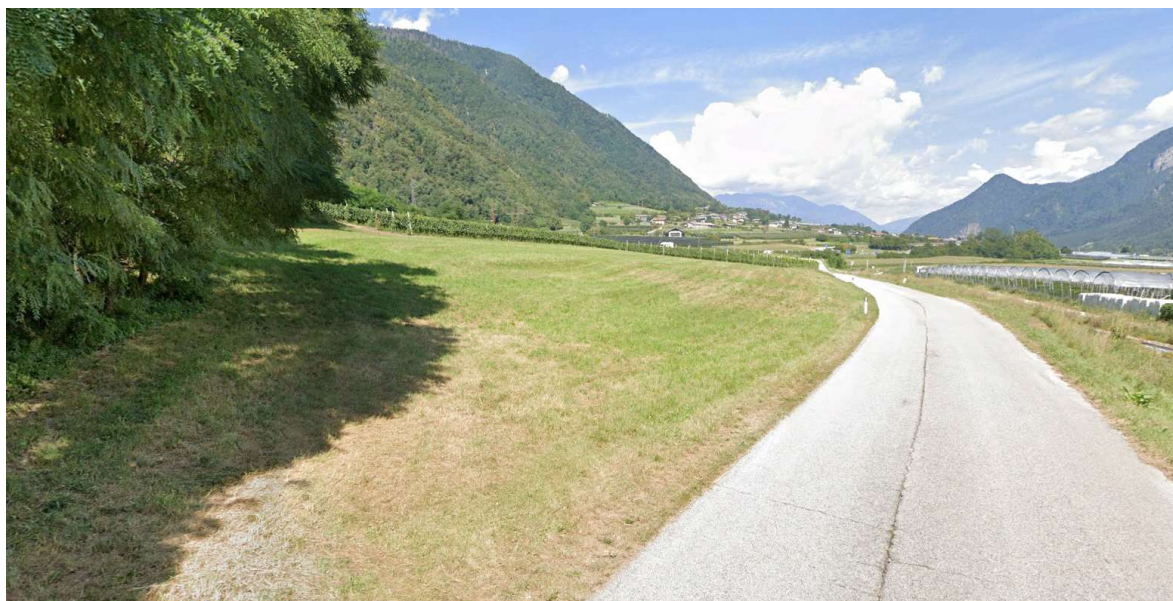


Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
82 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
CO.04	Cantiere Operativo	Levico	3.860 mq



Vista dell'area CO.04

#### **VIABILITA' DI ACCESSO**

L'accesso all'area di cantiere avverrà da Strada Statale 47.



Vista viabilità accesso CO.04



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
83 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
CO.04	Cantiere Operativo	Levico	3.860 mq
<b>PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE</b>			
Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;</li><li>• livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;</li><li>• installazione della recinzione di cantiere;</li><li>• Predisposizione segnaletica per l'ingresso alle aree di cantiere.</li></ul>			
<b>IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE</b>			
Il cantiere operativo potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zona per movimentazione e stoccaggio di materiale in magazzini o aree all'aperto;</li><li>• Officina meccanica;</li><li>• Manutenzione e lavaggio mezzi di cantiere;</li><li>• Uffici di appoggio;</li><li>• Spogliatoi e servizi igienici;</li><li>• Parcheggio automezzi e mezzi d'opera;</li><li>• Area di manovra e operatività.</li></ul>			
<b>RISISTEMAZIONE DELL'AREA</b>			
Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.			





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
84 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.01	Area Stoccaggio	Trento	1200 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

L'area di stoccaggio in oggetto verrà impiegata principalmente per lo stoccaggio provvisorio del materiale utile alla realizzazione dell'abbassamento piano ferroviario.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è situata in un terreno a lato di via Gocciadoro.  
Il terreno risulta in declivio e con vegetazione a basso fusto.



*Vista planimetrica dell'area AS.01*

### VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si potrà effettuare da via Gocciadoro.





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
85 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.01	Area Stoccaggio	Trento	1200 mq



#### **PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE**

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

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

#### **IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE**

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

#### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
86 di 128

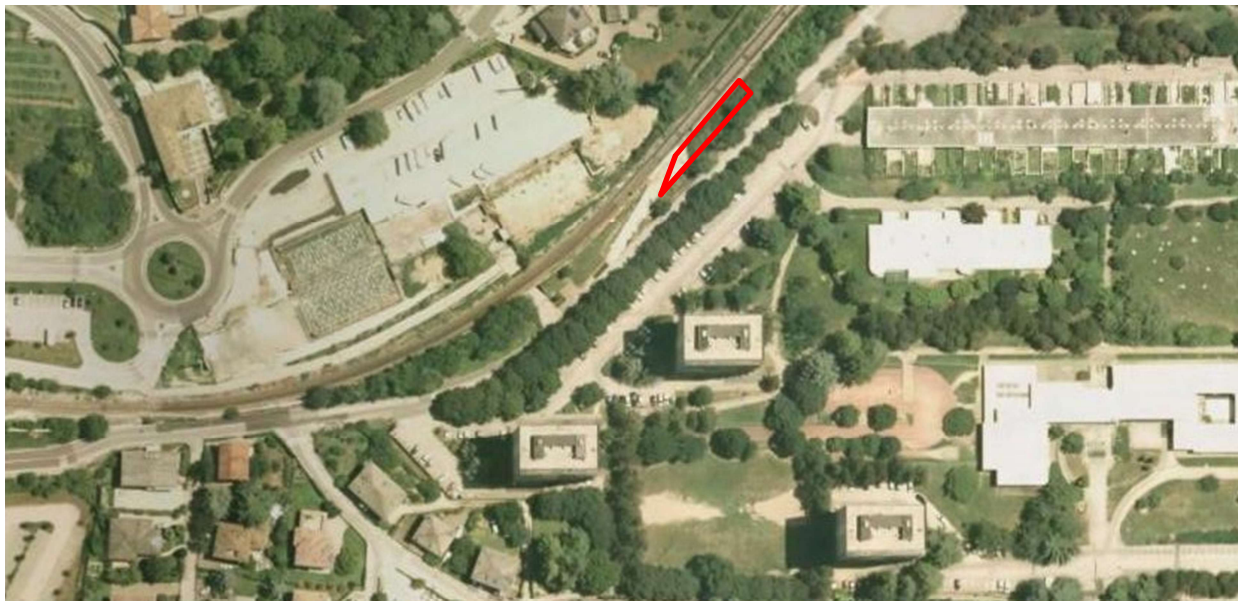
<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AS.02	Area Stoccaggio	Trento	786 mq

#### **UTILIZZO DELL'AREA**

L'area di stoccaggio in oggetto verrà impiegata principalmente per lo stoccaggio provvisorio del materiale utile alla realizzazione del tratto fino alla stazione di S. Bartolomeo

#### **POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è situata in un terreno ad Ovest della ferrovia in corrispondenza dell'attuale accesso di servizio alla pk 141.100



*Vista dell'area AS.02*

#### **VIABILITA' DI ACCESSO**

L'accesso all'area si potrà effettuare dal cancello posto su via E. Conci.





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
87 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.02	Area Stoccaggio	Trento	786 mq



*Vista della viabilità per l'accesso all'area.*

#### **PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE**

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

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

#### **IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE**

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

#### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
88 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.05	Area Stoccaggio	Pergine Valsugana	1.830 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

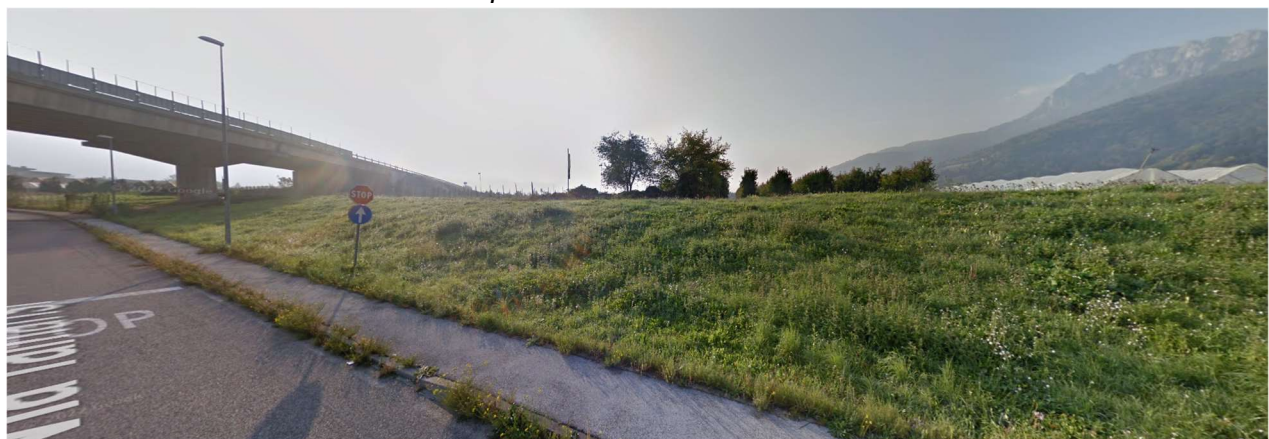
L'area di stoccaggio in oggetto verrà impiegata principalmente per lo stoccaggio provvisorio del materiale utile alla realizzazione del tratto fino alla stazione Pergine Valsugana

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è situata in un terreno a nord della ferrovia in corrispondenza della Via Tamarisi



Vista planimetrica dell'area AS.05



Vista dell'area AS.05





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
89 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.05	Area Stoccaggio	Pergine Valsugana	1.830 mq

#### VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si potrà effettuare attraverso la via Tamarisi.



*Vista della viabilità per l'accesso all'area.*

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

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

#### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
90 di 128

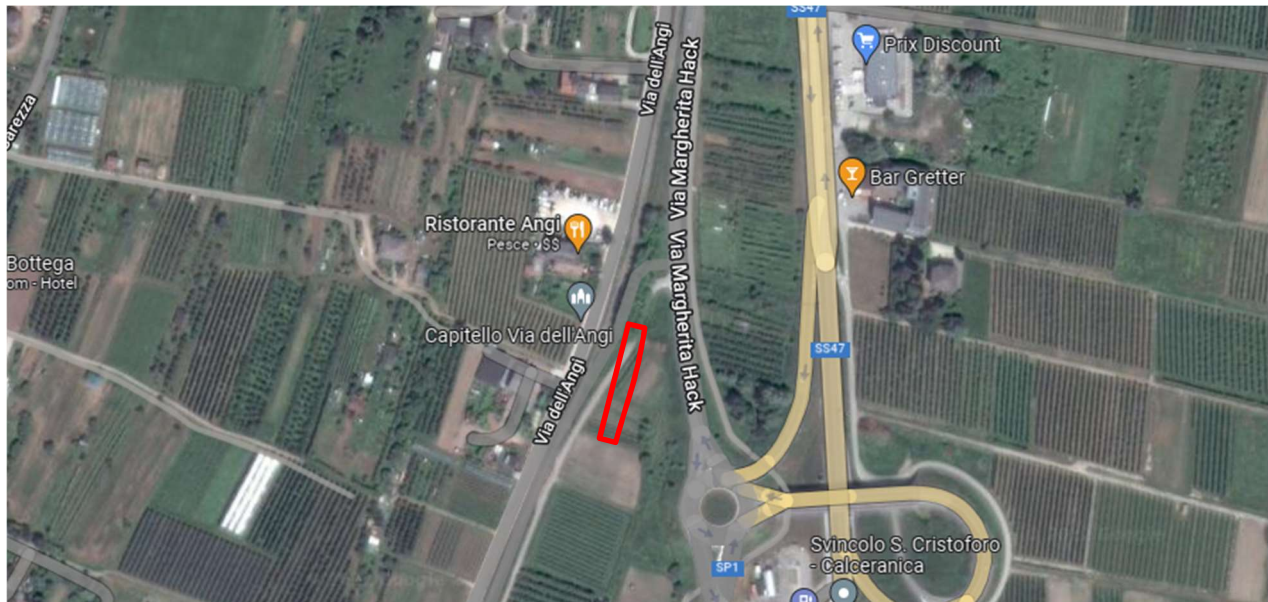
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.06	Area Stoccaggio	Pergine Valsugana	1.140 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

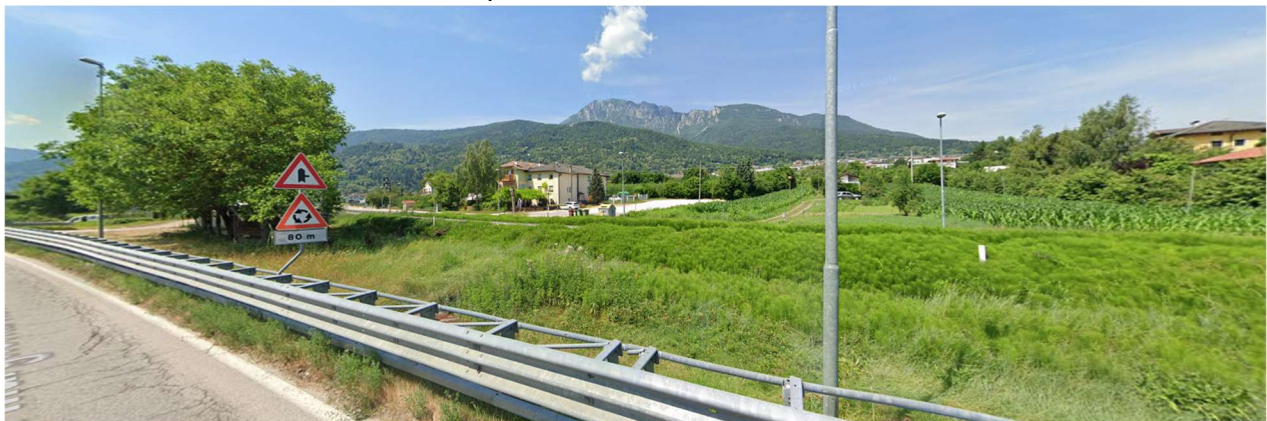
L'area di stoccaggio in oggetto verrà impiegata principalmente per lo stoccaggio provvisorio del materiale utile alla realizzazione del tratto fino alla stazione di Pergine Valsugana

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è situata in un terreno ad Ovest della ferrovia



Vista planimetrica dell'area AS.06



Vista dell'area AS.06





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
91 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.06	Area Stoccaggio	Pergine Valsugana	1.140 mq

#### VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si potrà effettuare da via Margherita Hack.



*Vista della viabilità per l'accesso all'area.*

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

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

#### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

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





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
92 di 128

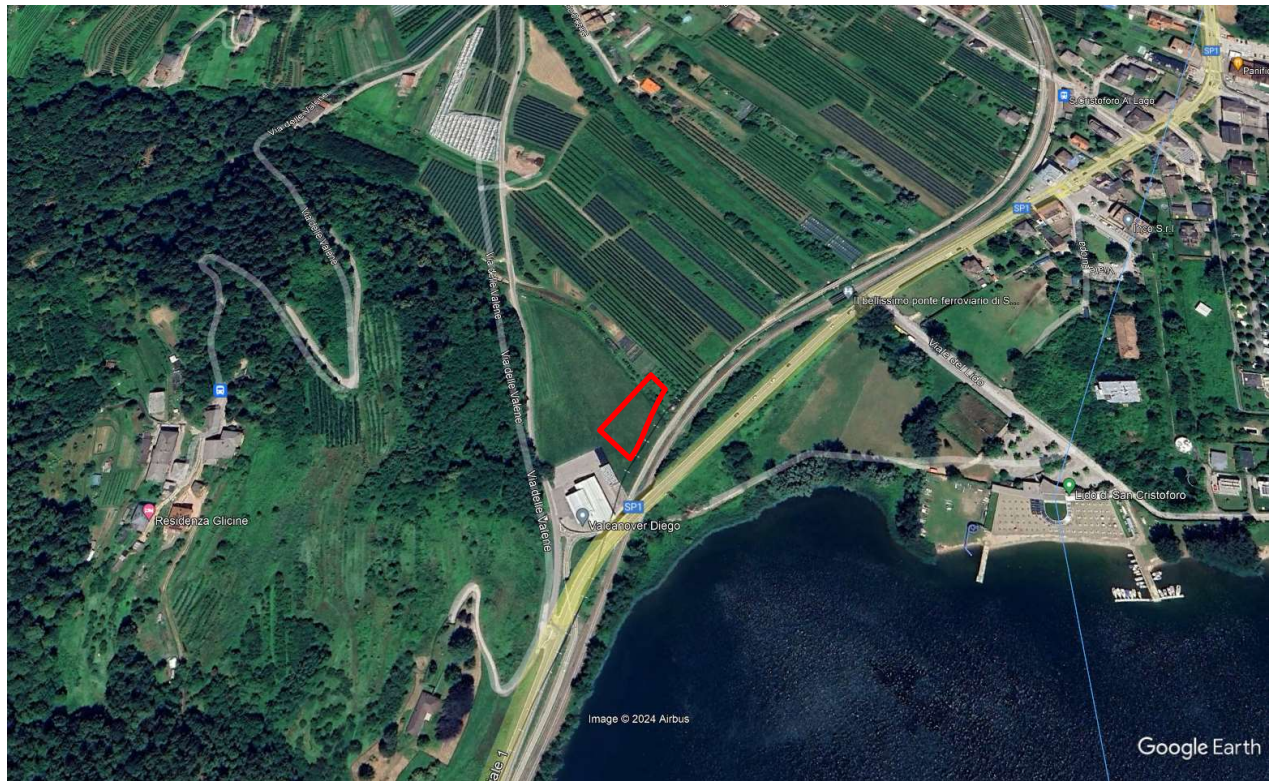
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.07	Area Stoccaggio	San Cristoforo	810 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

L'area di stoccaggio in oggetto verrà impiegata principalmente per lo stoccaggio provvisorio del materiale utile alla realizzazione del tratto fino alla stazione di S. Cristoforo a Lago

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è situata in un terreno a ridosso del Lago di Caldonazzo ed a ovest rispetto alla ferrovia. Per la realizzazione dell'area si dovrà provvisoriamente spostare il tracciato della ciclabile lungolago. I lavori sulla zona lungolago sono stati previsti nel periodo tra febbraio ed aprile al fine di ridurre l'impatto con l'attività turistica. Si è scelta questa ubicazione per la zona di stoccaggio al fine di non operare troppo a ridosso del lago.



Vista planimetrica dell'area AS.07



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
93 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AS.07	Area Stoccaggio	San Cristoforo	810 mq



*Vista dell'area AS.07*

#### **VIABILITA' DI ACCESSO**

L'accesso all'area si potrà effettuare provenendo dalla Strada Provinciale 1 e da via delle Valene.





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
94 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AS.07	Area Stoccaggio	San Cristoforo	810 mq



*Vista della viabilità per l'accesso all'area e sulla destra la ciclabile.*

#### **PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE**

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

- spostamento provvisorio della ciclabile;
- scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;
- realizzazione della pavimentazione;
- installazione della recinzione di cantiere;

#### **IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE**

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

#### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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







Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
96 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.08	Area Stoccaggio	Caldonazzo	1.300 mq



*Vista dell'area AS.08*

#### VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si potrà effettuare attraverso via Brenta.



*Vista della viabilità per l'accesso all'area.*



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
97 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AS.08	Area Stoccaggio	Caldonazzo	1.300 mq
<b>PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE</b>			
Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;</li><li>• realizzazione della pavimentazione;</li><li>• installazione della recinzione di cantiere;</li></ul>			
<b>IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE</b>			
L'area è destinata allo stoccaggio terre per caratterizzazione scavi, allo stoccaggio inerti da frantumare ed allo stoccaggio dei materiali da costruzione.			
<b>RISISTEMAZIONE DELL'AREA</b>			
Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.			



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
98 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.09	Area Stoccaggio	Levico	1.740 mq

#### UTILIZZO DELL'AREA

L'area di stoccaggio in oggetto verrà impiegata principalmente per lo stoccaggio provvisorio del materiale utile alla realizzazione del tratto fino alla stazione Levico Terme

#### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è situata in un terreno a nord della Ferrovia e del fiume Brenta. Inoltre è localizzata a Est rispetto alla Stazione di Levico Terme



*Vista planimetrica dell'area AS.09*



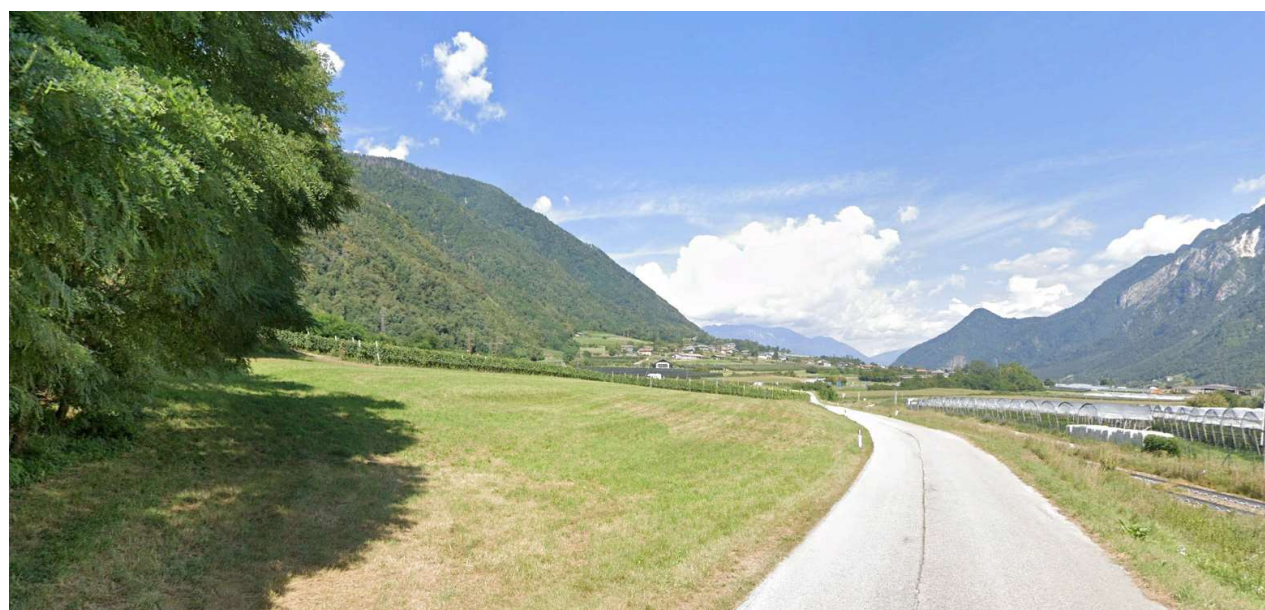


Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
99 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AS.09	Area Stoccaggio	Levico	1.740 mq



*Vista dell'area AS.09*

#### **VIABILITA' DI ACCESSO**

L'accesso all'area si potrà effettuare dal cancello posto su Strada statale 47. L'area sarà adiacente al Co.04.

#### **PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE**

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

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

#### **IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE**

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

#### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
100 di 128

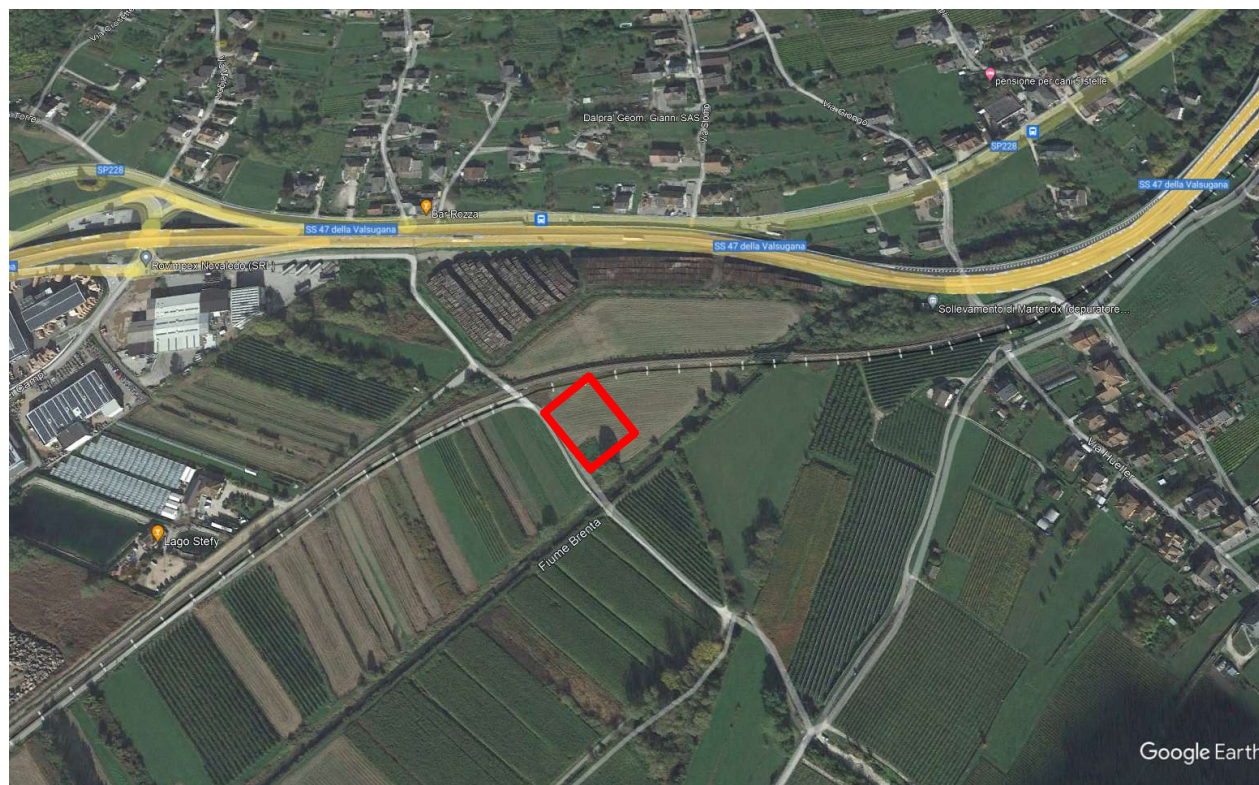
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.10	Area Stoccaggio	Novaledo	2.230 mq

#### UTILIZZO DELL'AREA

L'area di stoccaggio in oggetto verrà impiegata principalmente per lo stoccaggio provvisorio del materiale utile alla realizzazione del tratto fino alla stazione di Borgo Valsugana Centro

#### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è situata in un terreno a ridosso della Ferrovia, precisamente a Sud.



*Vista planimetrica dell'area AS.10*



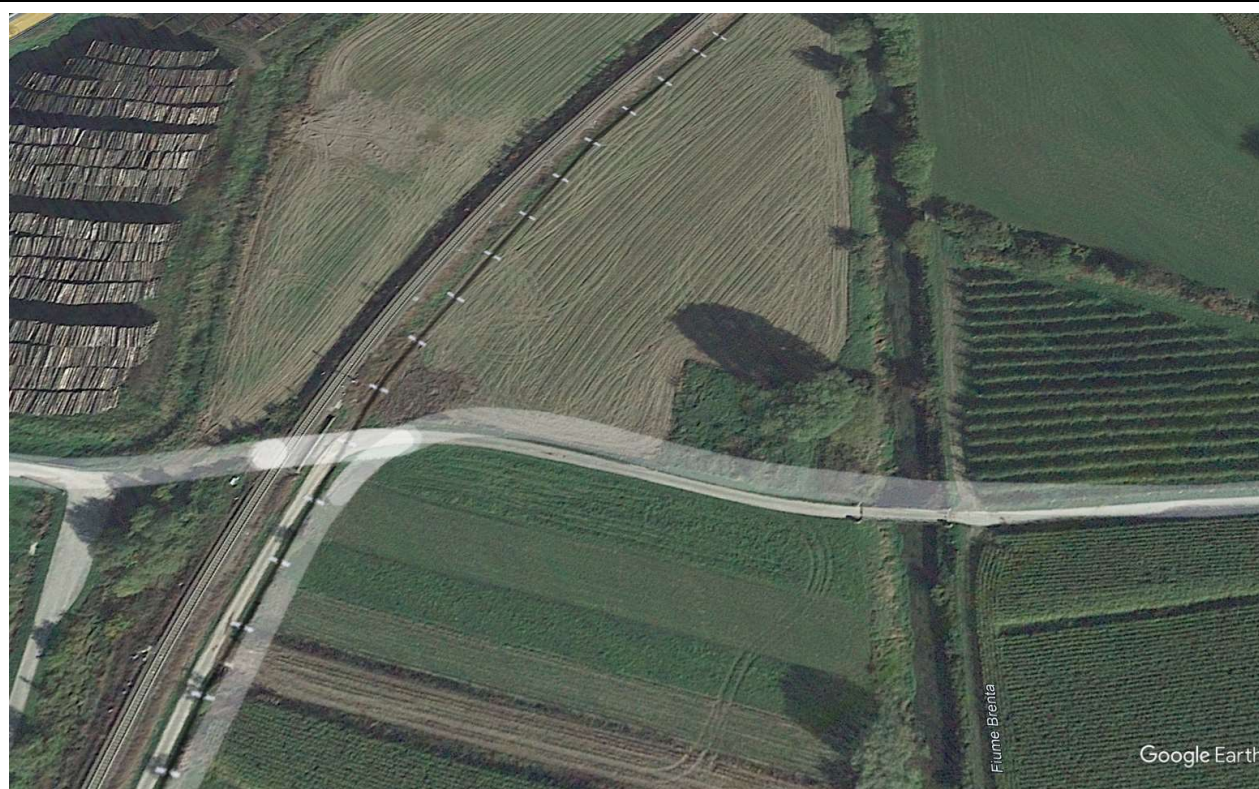


Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
101 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.10	Area Stoccaggio	Novaledo	2.230 mq



Vista dell'area AS.10

#### VIABILITA' DI ACCESSO

L'area è pensata per l'uso principalmente dalla sede ferroviaria. L'accessibilità con i mezzi su gomma richiede il transito su un tratto di ciclabile. Si dovrà installare cartellonistica che segnali il possibile passaggio di mezzi d'opera.

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;
- realizzazione della pavimentazione;
- installazione della recinzione di cantiere;
- installazione segnaletica su tratto ciclabile e sistemazione di tale tratto di strada per passaggio dei mezzi pesanti.

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

L'area è destinata allo stoccaggio terre per caratterizzazione scavi, allo stoccaggio inerti da



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
102 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AS.10	Area Stoccaggio	Novaledo	2.230 mq
frantumare ed allo stoccaggio dei materiali da costruzione.			
<b>RISISTEMAZIONE DELL'AREA</b> Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.			



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
103 di 128

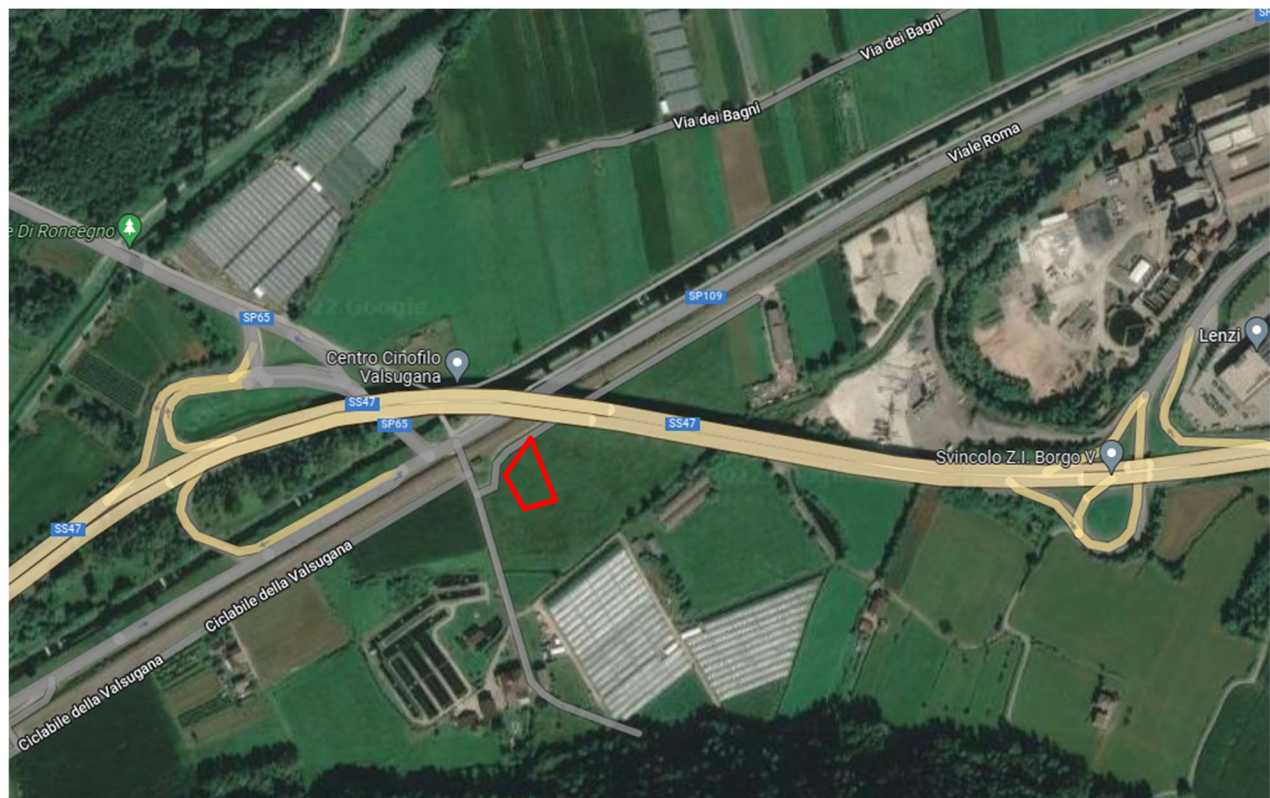
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.11	Area Stoccaggio	Borgo Valsugana	2.120 mq

#### UTILIZZO DELL'AREA

L'area di stoccaggio in oggetto verrà impiegata principalmente per lo stoccaggio provvisorio del materiale utile alla realizzazione del tratto fino alla stazione di Borgo Valsugana Centro

#### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è situata in un terreno a ridosso della Ferrovia, precisamente a Sud.



*Vista planimetrica dell'area AS.11*





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
104 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AS.11	Area Stoccaggio	Borgo Valsugana	2.120 mq



*Vista dell'area AS.10*

#### **VIABILITA' DI ACCESSO**

L'accesso all'area si potrà effettuare da Via Roma (S.P. 109)



*Vista della viabilità per l'accesso all'area.*



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
105 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AS.11	Area Stoccaggio	Borgo Valsugana	2.120 mq
<b>PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE</b>			
Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;</li><li>• realizzazione della pavimentazione;</li><li>• installazione della recinzione di cantiere;</li></ul>			
<b>IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE</b>			
L'area è destinata allo stoccaggio terre per caratterizzazione scavi, allo stoccaggio inerti da frantumare ed allo stoccaggio dei materiali da costruzione.			
<b>RISISTEMAZIONE DELL'AREA</b>			
Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.			





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
106 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.01	Area Tecnica	Trento	2.000 mq

#### UTILIZZO DELL'AREA

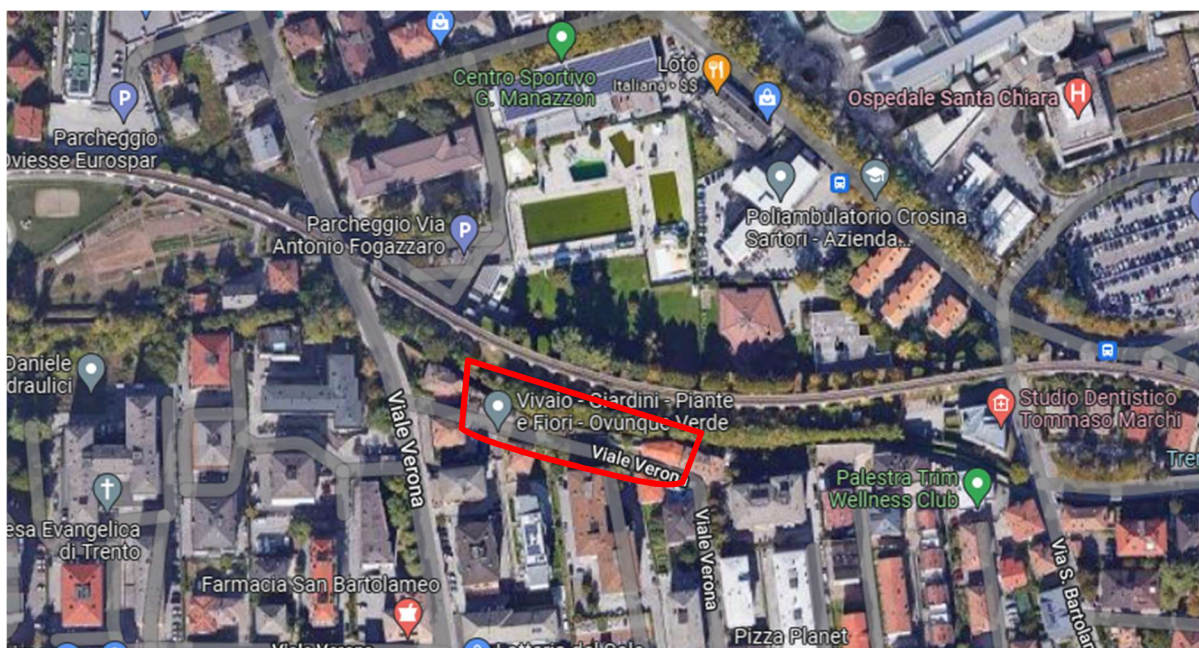
L'area tecnica funge da supporto a tutti i lavori per la realizzazione dei portali sul viadotto Gocciadoro.

LAVORAZIONI PRINCIPALI;

- esecuzione ancoraggi
- posa mensole e portali.

#### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova a sud rispetto la Ferrovia ed occupa la zona a verde della piscina comunale Fogazzaro.



Vista aerea dell'area AT.01

#### VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si effettuerà dal parcheggio accessibile da via A. Fogazzaro.

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
107 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AT.01	Area Tecnica	Trento	2.000 mq
<ul style="list-style-type: none"><li>• installazione della recinzione di cantiere.</li></ul>			
<b>IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE</b>			
L'area tecnica potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• baraccamenti per spogliatoi e servizi igienici</li><li>• parcheggi per i mezzi d'opera;</li><li>• area di stoccaggio dei materiali.</li></ul>			
<b>RISISTEMAZIONE DELL'AREA</b>			
Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.			



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
108 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AT.03	Area tecnica	Trento	560+720 mq

#### **UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica funge da supporto ai lavori dell'intervento per la realizzazione del manufatto IV.03 / NV.02 sovrappasso in frazione Povo e delle pertinenti modifiche alla viabilità esistente per adeguarla al nuovo tracciato e alle specifiche progettuali di Italferr.

#### **LAVORAZIONI PRINCIPALI:**

- Realizzazione opere provvisoriale con berlinese di micropali sia in corrispondenza della spalla lato Trento che in corrispondenza della spalla lato Povo;
- Demolizione del manufatto esistente e trasporto in discarica delle macerie;
- Costruzione spalle in calcestruzzo armato ordinario fondate su micropali;
- *Realizzazione nuovo impalcato con travi prefabbricate in c.a.p. e getto di completamento in opera;*
- Realizzazione nuovo tracciato stradale sul lato Povo con relative opere civili e idrauliche;
- Realizzazione nuovo tracciato stradale sul lato Trento con relative opere civili e idrauliche;
- Installazione dei profili ridirettivi e montaggio delle barriere antilancio.

#### **POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area si trova a ridosso della linea ferroviaria, e risulta accessibile da via Hermann Gmeiner per la parte collocata sul versante lato Trento e da una strada privata chiusa da un cancello con accesso da via Mesiano per la parte situata sul versante lato Povo. La zona sul lato Povo è in pendenza leggera, mentre quella sul lato Trento presenta dislivelli più marcati.

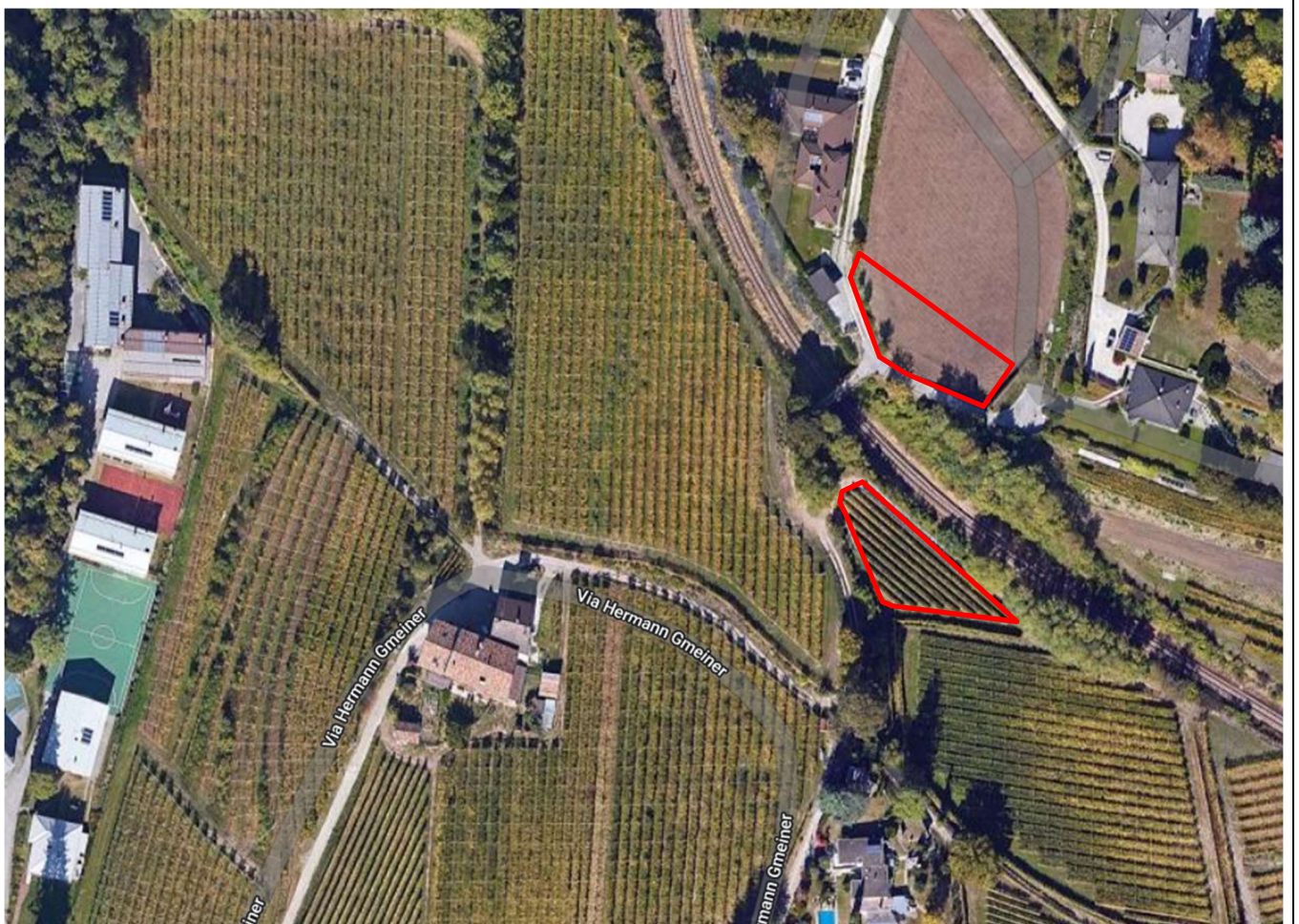




Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
109 di 128



Vista aerea dell'area AT.03





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
110 di 128



Vista dell' area AT.03

#### **VIABILITA' DI ACCESSO**

L'accesso all'area di cantiere avverrà da via Hermann Gmeiner per le lavorazioni sul lato Trento, e da strada privata accessibile da via Mesiano per le lavorazioni sul lato Povo.





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
111 di 128



Vista viabilità accesso area AT.03

### **PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE**

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

- scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente che intereferisce con gli scavi
- realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato sulla viabilità non idonea al transito dei mezzi di cantiere;
- installazione della recinzione di cantiere;
- Predisposizione segnaletica per l'individuazione dell'area di cantiere;
- Realizzazione di una pista di cantiere temporanea sul lato Povo.



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
112 di 128

### **IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE**

Il cantiere operativo potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:

- Zona per movimentazione e stoccaggio di materiale in aree all'aperto;
- Zona per stoccaggio e movimentazione tubi metallici per armatura micropali;
- Zona per stoccaggio e movimentazione terre di scavo.
- Manutenzione e lavaggio mezzi di cantiere;
- Spogliatoi e servizi igienici;
- Parcheggio automezzi e mezzi d'opera;
- Area di manovra e operatività.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
113 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AT.04	Area tecnica	Trento	436+62 mq

#### **UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica funge da supporto a tutti i lavori per l'installazione delle mensole metalliche e dei portali tralicciati in corrispondenza del viadotto ad archi alla progressiva 134+842.

#### **LAVORAZIONI PRINCIPALI;**

- Realizzazione impalcatura metallica a fianco delle pile del viadotto;
- Realizzazione n° 4 riserve nei cordoli in calcestruzzo del viadotto;
- Esecuzione fori e installazione n° 4 mensole metalliche;
- Montaggio dei tralicci metallici trasportati su rotaia.

#### **POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è situata in corrispondenza di un allargamento della piattaforma ferroviaria, prima dell'ingresso della galleria "Serra".



*Vista planimetrica dell'area AT.04*



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
114 di 128



*Vista dell'area AT.04*

#### **VIABILITA' DI ACCESSO**

L'accesso all'area si potrà effettuare unicamente utilizzando l'infrastruttura ferroviaria.

#### **PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE**

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

- scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;
- Predisposizione segnaletica per l'individuazione dell'area di cantiere;
- installazione della recinzione di cantiere;

#### **IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE**

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

- baraccamenti per spogliatoi e servizi igienici
- area di stoccaggio dei materiali.

#### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
115 di 128

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
116 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.05	Area tecnica	Trento	445 mq

#### UTILIZZO DELL'AREA

L'area tecnica funge da supporto a tutti i lavori per il rifacimento dello scivolo legnami alla progressiva 134+610.

#### LAVORAZIONI PRINCIPALI;

- demolizione del manufatto esistente;
- rinforzo della parete rocciosa con chiodatura;
- ricostruzione dello scivolo in c.a.;
- montaggio dei tralicci metallici trasportati su rotaia.

#### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è situata in corrispondenza di un allargamento della piattaforma ferroviaria, in prossimità dello scivolo.



Vista planimetrica dell'area AT.05



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
117 di 128



*Vista dell'area AT.05*

#### **VIABILITA' DI ACCESSO**

L'accesso all'area si potrà effettuare unicamente utilizzando l'infrastruttura ferroviaria.

#### **PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE**

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

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

#### **IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE**

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

- servizi igienici
- area di stoccaggio dei materiali.

#### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
118 di 128

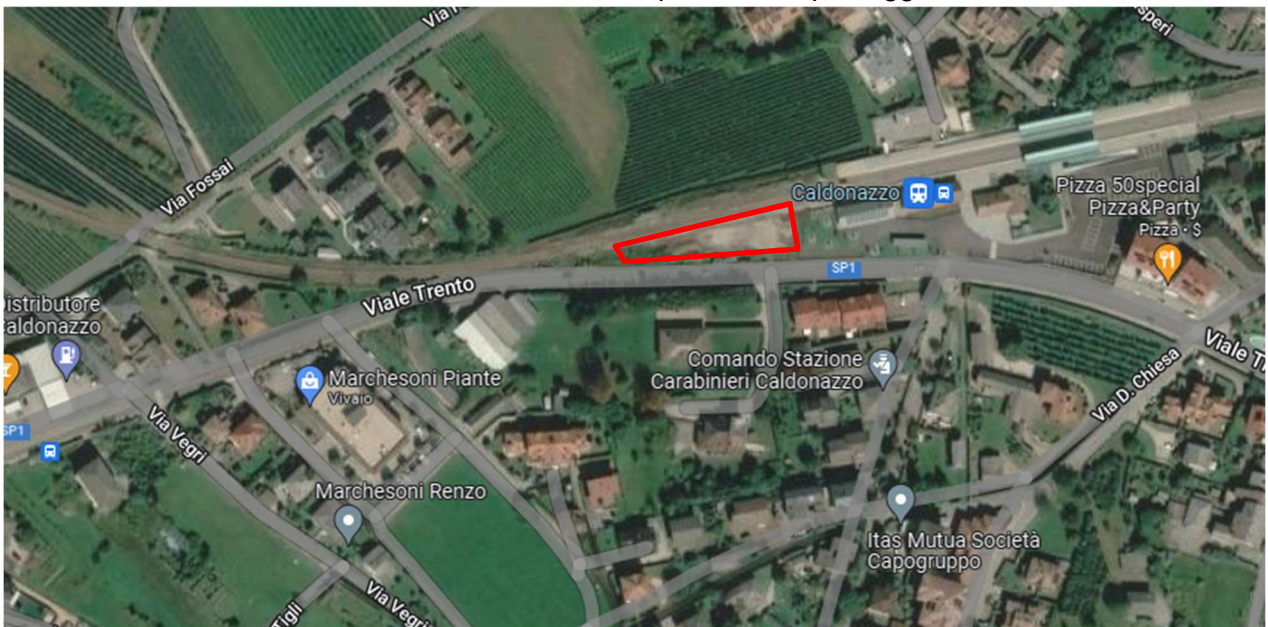
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.06	AREA TECNICA	CALDONAZZO	400 MQ

#### UTILIZZO DELL'AREA

L'area tecnica funge da supporto a tutti i lavori in prossimità della stazione di Caldonazzo

#### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è in corrispondenza della ferrovia e più precisamente a Ovest rispetto la stazione di Caldonazzo. Attualmente l'area risulta essere completamente pianeggiante e non coltivata.



Vista aerea dell'area AT.06

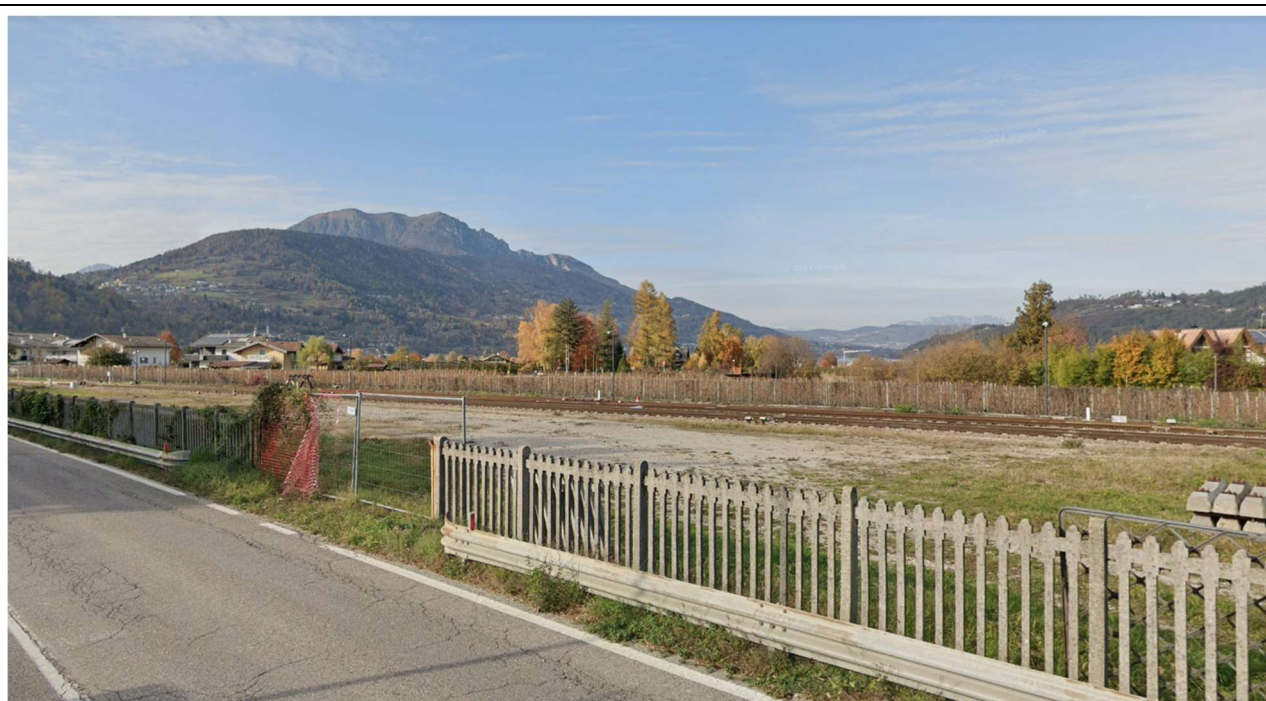




Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
119 di 128



Vista AT.06

### VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area si effettuerà direttamente da Viale Trento



### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
120 di 128

### **IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE**

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

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

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
121 di 128

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AT.07	AREA TECNICA	Levico-	1.200+1.280 mq

#### UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere base funge da supporto logistico per tutte le attività relative all'intervento di realizzazione del cavalcaviaferrovia Levico

#### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

Le aree si trovano in prossimità della ferrovia e più precisamente a Ovest rispetto la Stazione di Levico Terme.



#### VIABILITA' DI ACCESSO

L'accesso all'area, avverrà attraverso la SS47 e successivamente attraverso strade secondarie

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;
- predisposizione segnaletica per l'individuazione dell'area di cantiere;
- installazione della recinzione di cantiere.

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
122 di 128

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

- baraccamenti per spogliatoi;
- servizi igienici;
- magazzino;
- area di stoccaggio dei materiali.

#### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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



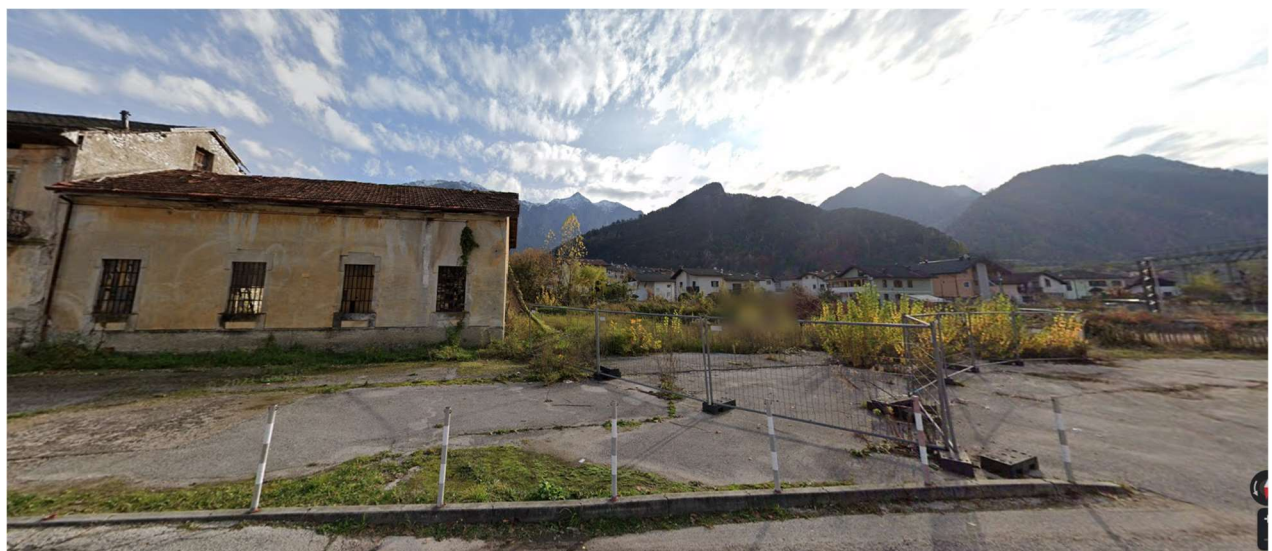




Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
124 di 128



Vista AT.08

#### **VIABILITA' DI ACCESSO**

L'accesso all'area si effettuerà direttamente da Viale Piave/Via Fratelli Divina



Vista AT.08

#### **PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE**

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

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

#### **IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE**

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



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
125 di 128

- baraccamenti per spogliatoi;
- servizi igienici;
- refettorio;
- dormitori;
- ufficio;
- officina;
- parcheggi per i mezzi d'opera;
- area di stoccaggio dei materiali.

#### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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





Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
126 di 128

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CB.02	Cantiere Base	Levico Terme	2.040 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

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

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova a lato della stazione ferroviaria di Levico Terme ed è raggiungibile dalla viabilità ordinaria anche con mezzi di grandi dimensioni.  
Il terreno dell'area risulta completamente pianeggiante e sterrato.



Vista aerea dell'area CB.02

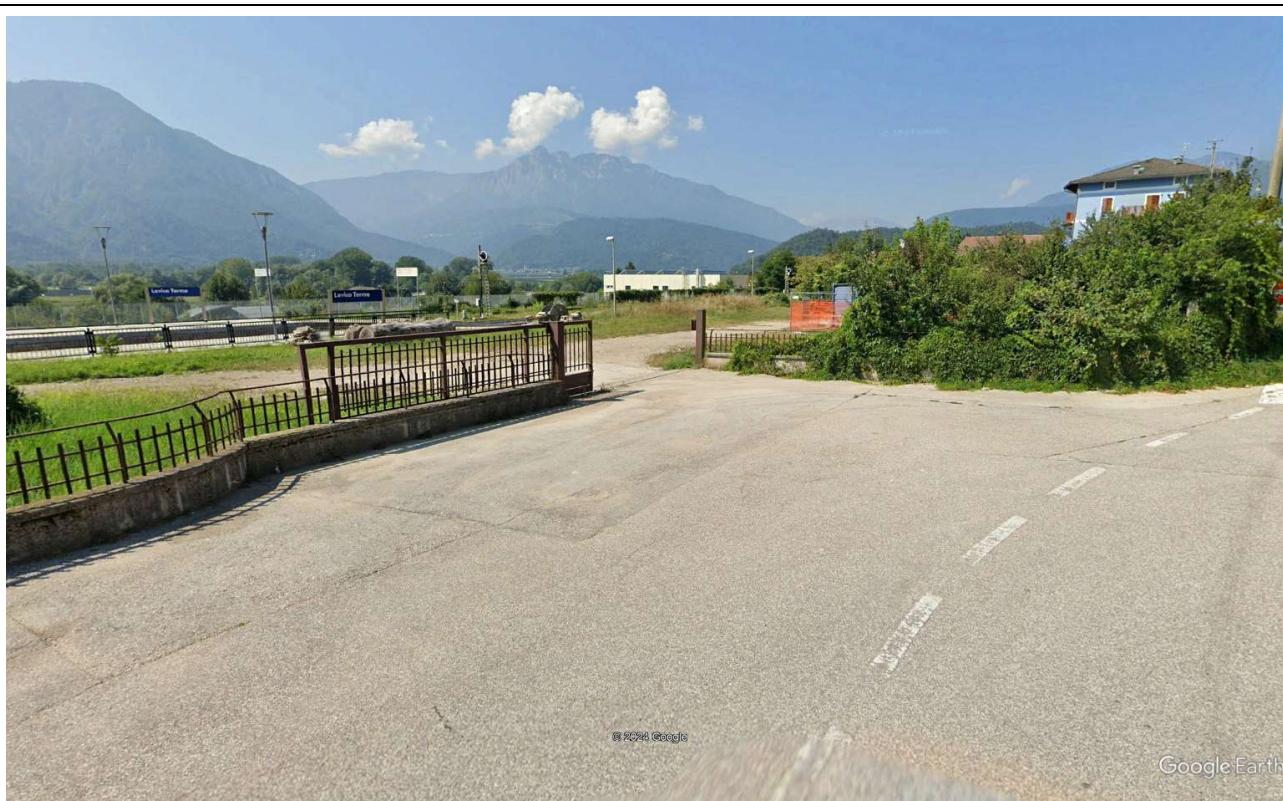




Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
127 di 128



Vista dell'area CB.02

### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea esistente;
- realizzazione di pavimentazione in asfalto;
- installazione della recinzione di cantiere;
- Predisposizione segnaletica per l'ingresso alle aree di cantiere.

### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere base potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali:

- uffici impresa e direzione lavori;
- servizi igienici;
- locali spogliatoi;
- locali dormitori;
- locali refettorio;
- locali infermeria;



Infrarail S.r.l.  
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Via Marsala 41 - 00161 Roma

PROGETTO ESECUTIVO  
ELETTRIFICAZIONE TRENTO - BASSANO DEL GRAPPA  
LOTTO 1:  
TRATTA TRENTO-BORGO VALSUGANA EST

FOGLIO  
128 di 128

- serbatoio idrico;
- area raccolta rifiuti;
- parcheggio;
- torri faro per illuminazione.

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

#### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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