

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**LINEA LAMEZIA T. - CATANZARO L.**

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

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - SETTINGIANO  
VELOCIZZAZIONE MEDIANTE RETTIFICHE DI TRACCIATO**

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

SCALA:

-

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

RC0Y 00 R 53 RG CA0000 001 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzazio
A	Emissione Esecutiva	M.Mulè	Feb.2020	B.Capucchio	Feb.2020	S. Vanfiori	Feb.2020	
B	Emissione Esecutiva	B.Capucchio	Mar.2020	B.Capucchio	Mar.2020	D'Amore	Mar.2021	

ITALFERR S.p.A.  
U.O. Architettura Ambiente e Territorio  
Cantierizzazione e Infrastrutture Sottoservizi  
Dott. Ing. Stefano Maccari  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma  
n. A-19-935

File: RC0Y.00.R.53.RG.CA0000.001.B

n. Elab.: 196

**INDICE**

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>VINCOLI ESECUTIVI E CRITICITÀ .....</b>	<b>8</b>
	3.1 INTERFERENZE CON L'ESERCIZIO FERROVIARIO .....	8
	3.2 VIABILITA' DI ACCESSO AI CANTIERI.....	9
	3.3 INTERFERENZE CON LA VIABILITA' PUBBLICA .....	9
	3.4 INTERFERENZE CON ALTRI APPALTI.....	10
<b>4</b>	<b>APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIALI .....</b>	<b>11</b>
	4.1 INTRODUZIONE .....	11
	4.2 STIMA DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE .....	11
<b>5</b>	<b>MACCHINARI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI .....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>VIABILITÀ E FLUSSI DI TRAFFICO.....</b>	<b>16</b>
	6.1 FLUSSI DI TRAFFICO .....	16
<b>7</b>	<b>ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE .....</b>	<b>18</b>
	7.1 AREE DI CANTIERE .....	18
	7.2 CRITERI DI PROGETTAZIONE DEI CANTIERI.....	20
	7.2.1 Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri base .....	21
	7.2.2 Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri operativi.....	21
	7.2.3 Organizzazione dei cantieri armamento e tecnologie .....	22
	7.2.4 Organizzazione delle aree tecniche .....	22
	7.2.5 Organizzazione delle aree di stoccaggio.....	23
	7.3 PREPARAZIONE DELLE AREE .....	23
	7.4 RACCOLTA E SMALTIMENTO DELLE ACQUE NEI CANTIERI.....	24
	7.4.1 Acque meteoriche .....	24
	7.4.2 Acque nere .....	24
	7.4.3 Acque industriali.....	24
	7.5 APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO .....	24
<b>8</b>	<b>SCHEDE DELLE AREE DI CANTIERE.....</b>	<b>26</b>

## 1 INTRODUZIONE

La presente relazione illustra il "Sistema di Cantierizzazione" relativo al Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica per la Velocizzazione della tratta attuale Lamezia T. C.le – Settingiano - Linea Lamezia Terme Centrale – Catanzaro Lido.

L'obiettivo dell'intervento è il potenziamento del servizio ferroviario e la riduzione dei tempi di percorrenza. Tale intervento è stato inserito nel Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020 della Regione Calabria approvato dalla Commissione Europea in data 20/10/2015, al fine di ottenere il cofinanziamento dell'opera, ed è oggetto di un Protocollo d'Intesa, siglato in data 18/10/2016, per la collaborazione tra Regione Calabria e RFI in tutte le fasi dell'intervento (fattibilità, finanziamento europeo, progettazione ed esecuzione).

In attuazione del protocollo sono stati individuati una serie di possibili interventi suddivisi in tre scenari temporali: breve, medio e lungo termine.

Lo studio di Fattibilità fornito da RFI ha analizzato i tre scenari temporali, dei quali lo scenario di medio periodo individua, dal punto di vista tecnico-economico, le migliori soluzioni infrastrutturali da adottare. Tale scenario a medio termine prevede a sua volta tre alternative; tra queste, la scelta ricade sulla Velocizzazione della tratta attuale Lamezia T. C.le – Settingiano con interventi diffusi di modifica della geometria delle curve esistenti (aumento sopraelevazioni e/o varianti di tracciato in sede). Tali interventi sono oggetto del presente progetto.

Il presente progetto definisce i criteri generali del sistema di cantierizzazione, individuando una possibile sua organizzazione e le eventuali criticità. Va comunque evidenziato che la presente ipotesi di cantierizzazione potrà subire eventuali piccoli aggiornamenti ed ottimizzazioni sia in termini di ubicazione e dimensionamento delle aree di cantiere sia in termini di esatta localizzazione delle piste di cantiere, per effetto delle successive fasi di approfondimento progettuale.

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

La presente relazione di cantierizzazione contiene i seguenti elementi:

- descrizione sintetica delle opere da realizzare;
- modalità di esecuzione dei lavori e criticità;
- viabilità interessata dal transito dei mezzi di cantiere;
- stima dei principali materiali da costruzione;
- elenco dei macchinari tipo previsti per l'esecuzione dei lavori
- descrizione delle principali aree di cantiere.

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RC0Y	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	4/78

La relazione si completa con i seguenti elaborati di progetto:

RC0Y00R53C2CA0000001B	Planimetria generale di inquadramento della cantierizzazione e della viabilità pubblica impegnata per il trasporto dei materiali (scala 1:50.000);
RC0Y00R53P5CA0000001B	Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità di accesso – Tav. 1/6 (1:5000);
RC0Y00R53P5CA0000002B	Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità di accesso – Tav. 2/6 (1:5000);
RC0Y00R53P5CA0000003B	Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità di accesso – Tav. 3/6 (1:5000);
RC0Y00R53P5CA0000004B	Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità di accesso – Tav. 4/6 (1:5000);
RC0Y00R53P5CA0000005B	Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità di accesso – Tav. 5/6 (1:5000);
RC0Y00R53P5CA0000006B	Planimetria con indicazione delle aree di cantiere e della viabilità di accesso – Tav. 6/6 (1:5000);
RC0Y00R53PHCA0000001B	Programma Lavori.

## 2 DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

Il progetto di ammodernamento e velocizzazione in oggetto è relativo alla tratta Lamezia Terme C.le –Settingiano della linea Lamezia Terme –Catanzaro lido. La linea permette il collegamento fra la dorsale Tirrenica (linea elettrificata a doppio binario) e la dorsale jonica (linea a singolo binario anch'essa in fase di ammodernamento ed elettrificazione).

L'intervento ha lo scopo di potenziare le prestazioni del servizio di trasporto ferroviario attraverso degli interventi sulle opere civili e gli impianti tecnologici, e di semplificazione e razionalizzazione degli impianti lungo la linea.

Vista la limitata disponibilità del finanziamento, che non coprirebbe la velocizzazione di tutta la Linea, si è reso necessario individuare dei tratti compatibili con tale finanziamento e che offrissero un buon recupero dei tempi di percorrenza. All'interno di tale scenario si è dato quindi seguito allo sviluppo della progettazione dei seguenti tratti:

- km 10-13, tra le stazioni di Nicastro e Feroletto;
- km 19-24, tra le stazioni di Feroletto e Marcellinara;
- km 27 - 29+310, tra le stazioni di Marcellinara e Settingiano.

Velocizzazione della tratta attuale Lamezia T. C.le – Settingiano				
Tratta intervento	Tratta intervento	Nome intervento	Curva compresa nell'intervento	Velocità esistente / velocità di progetto (Km/h)
km 10-13	Velocizzazione tramite aumento della sopraelevazione	Variante 10	Curva 7	80 / 90
		Variante 10	Curva 8	80 / 90
		Variante 10	Curva 9	80 / 90
		Variante 10	Curva 10	80 / 90
km 19-24	Velocizzazione tramite varianti di tracciato	Variante 5	Curva 20a e 20b	30 / 110-140
		Variante 6	Curva 21	80 / 140
		Variante 7	Curva 22-23-24	80 / 140
km 27 - 29+310	Velocizzazione tramite varianti di tracciato	Variante 8	Curva 27	80 / 140
		Variante 9	Curva 28 e Curva 29	80 / 140

Nei suddetti tratti in cui verrà realizzata la velocizzazione si è dato seguito alle verifiche di tutte le opere d'arte esistenti sottobinario (rilevati, trincee, tombini ecc.), prevedendo ove necessario l'adeguamento/demolizione delle opere non verificate, inoltre, si è dato seguito anche al rifacimento del Ponte Grotte che costituisce punto di rallentamento sulla linea, anche se non ricadente nei tratti oggetto di velocizzazione.

Si riporta di seguito l'elenco delle principali WBS previste dal progetto. Per maggiori dettagli si rimanda ai documenti specifici di progetto.

<b>Km 10-13</b>	<b>IN80</b>	10+136	SCATOLARE 3.0x2.5m	
	<b>IN100</b>	10+751	SCATOLARE 2.0x2.0m	
	<b>IN110</b>	10+891	SCATOLARE 3.5x3.0m	
	<b>IN115</b>	10+979	CIRCOLARE D1500	
	<b>IN116</b>	11+038	SCATOLARE 2.0x2.0m	
	<b>IN130</b>	11+247	SCATOLARE 2.0x2.0m	
	<b>IN135</b>	11+587	SCATOLARE 2.0x2.0m	
	<b>IN140</b>	11+951	SCATOLARE 7.0x4.0m	
	<b>IN150</b>	12+579	SCATOLARE 4.0x5.0m	
	<b>MU01</b>	-	Stabilizzazione versante con regimazione acque superficiali e microdreni	
<b>Km 19-24</b>	<b>NV01</b>	-	Nuova viabilità - SS19 DIR	
	<b>NW01</b>	-	Viadotto - SS19 DIR	
	<b>NV02</b>	-	Deviazione SS19 DIR	
	<b>VI04</b>	18+806	Viadotto da demolire e ricostruire	
	<b>IN240</b>	19+942	SCATOLARE 5.0x2.5m	
	<b>RI05</b>	VAR. 5	RILEVATO - da pk 0+000 a pk 0+246	
	<b>VI01</b>	VAR. 5	VIADOTTO - da pk 0+246 a pk 0+642	
	<b>RI06</b>	VAR. 5	RILEVATO - da pk 0+642 a pk 1+234	
	<b>IN255</b>	20+528	CIRCOLARE D1500	
	<b>IN260</b>	20+658	SCATOLARE 2.0x2.0m	
	<b>IN265</b>	20+730	CIRCOLARE D1500	
	<b>IN270</b>	20+791	SCATOLARE 2.0x2.0m	
	<b>IN280</b>	20+962	SCATOLARE 2.0x2.0m	
	<b>IN290</b>	21+145	SCATOLARE 2.5x2.0m	
	<b>VI07</b>	21+410	Viadotto da demolire e ricostruire	
	<b>IN310</b>	21+635	SCATOLARE 2.0x2.0m	
	<b>IN320</b>	21+747	SCATOLARE 2.0x2.0m	
	<b>RI07</b>	VAR. 6	RILEVATO - da pk 0+000 a pk 0+592	
	<b>IN330</b>	21+830	SCATOLARE 2.0x2.0m	
	<b>IN340</b>	22+105	SCATOLARE 3.0x3.0m	
	<b>IN350</b>	22+273	SCATOLARE 2.0x2.0m	
	<b>IN360</b>	22+365	SCATOLARE 3.0x2.0m	
	<b>IN370</b>	22+610	SCATOLARE 3.0x3.0m	
	<b>IN380</b>	22+988	SCATOLARE 3.0x2.0m	
	<b>RI08</b>	VAR. 7	RILEVATO - da pk 0+000 a pk 0+285	
	<b>VI02</b>	VAR. 7	VIADOTTO - da pk 0+285 a pk 0+835	
	<b>RI09</b>	VAR. 7	RILEVATO - da pk 0+835 a pk 1+108	
	<b>IN386</b>	23+708	CIRCOLARE D1500	
		<b>MU02</b>	-	Interventi di stabilizzazione tipo "prati armati"
		<b>MU03</b>	-	Stabilizzazione versante con regimazione acque superficiali
		<b>MU04</b>	-	Rifacimento piattaforma e bonifica

<b>Km 27-29,3</b>	<b>TR02</b>	VAR. 8	TRINCEA - da pk 0+000 a pk 0+454
	<b>IN440</b>	27+057	SCATOLARE 2x3.5x2.5m
	<b>IN445</b>	27+185	CIRCOLARE D1500
	<b>IN446</b>	27+283	SCATOLARE 2.5x2.0m
	<b>VI05</b>	27+345	L=22m
	<b>IN460</b>	27+471	SCATOLARE 2.0x2.0m
	<b>IN465</b>	27+836	SCATOLARE 5.0x3.0m
	<b>VI06</b>	27+908	L=37m
	<b>IN480</b>	28+101	CIRCOLARE D1500
	<b>IN485</b>	28+156	SCATOLARE 2.0x2.0m
	<b>IN490</b>	28+228	SCATOLARE 2.0x2.0m
	<b>IN492</b>	28+292	SCATOLARE 2.0x2.0m
	<b>IN495</b>	28+382	SCATOLARE 2.0x2.5m
	<b>IN496</b>	28+456	SCATOLARE 3.0x2.0m
	<b>RI10A</b>	VAR. 9	RILEVATO - da pk 0+000 a pk 0+340
	<b>VI03</b>	VAR. 9	VIADOTTO - da pk 0+340 a pk 0+385
	<b>RI10B</b>	VAR. 9	RILEVATO - da pk 0+385 a pk 0+923
	<b>IN515</b>	28+883	SCATOLARE 2.0x2.0m
	<b>IN516</b>	29+036	SCATOLARE 3.0x2.0m
	<b>IN530</b>	29+095	SCATOLARE 3.0x2.0m
	<b>IN540</b>	29+256	SCATOLARE 3.0x2.0m
	<b>MU05</b>	-	Rifacimento piattaforma e bonifica
	<b>MU06</b>	-	Trincee drenanti
	<b>MU07</b>	-	Opera di sostegno
<b>MU08</b>	-	Rifacimento piattaforma e bonifica	

### 3 VINCOLI ESECUTIVI E CRITICITÀ

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

#### 3.1 INTERFERENZE CON L'ESERCIZIO FERROVIARIO

Gli interventi di velocizzazione previsti possono essere divisi, in base alle risorse di esercizio necessarie, in:

- interventi eseguibili in regime di Interruzione Programmata in Orario (I.P.O.);
- interventi previsti in regime di Interruzione Continuativa dell'Esercizio (I.C.E.)

Nella prima classe ricadono gli interventi da eseguire in adiacenza al binario in esercizio, come ad esempio alcune paratie di pali o eventuali opere provvisorie per sbancamenti in prossimità del binario. Nella seconda classe rientrano, invece, gli interventi per i quali è necessario programmare un'interruzione prolungata della linea, come ad esempio la demolizione e la ricostruzione in sede di alcuni viadotti, il rinnovamento di alcuni tombini/ponticelli tramite la spinta a vuoto di un nuovo scatolare, il completamento della sede in corrispondenza delle zone di allaccio delle varianti, ecc.

La disponibilità di interruzione programmata in orario considerata è la seguente:

*Linea Lamezia T.-CZ Lido Interruzioni notturne dell'esercizio di 7h00' per 2 gg/sett.*

Circa l'interruzione continuativa dell'esercizio ferroviario si prevede un tempo di **130 gg**, dettato principalmente dalla demolizione e ricostruzione dei viadotti, e il successivo ripristino della sovrastruttura ferroviaria.

### 3.2 VIABILITA' DI ACCESSO AI CANTIERI

Di seguito vengono descritte le situazioni di maggiore criticità per l'accessibilità ai cantieri oggetto del presente intervento. Per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati grafici di cantierizzazione.

Alcune viabilità, in particolare quelle secondarie e/o poderali, possono presentarsi localmente dissestate, con sezione trasversale ridotta e con capacità portante insufficiente per il passaggio dei mezzi di cantiere. Pertanto, in fase esecutiva potrà essere necessario il loro adeguamento e l'inserimento di piazzole di incrocio dei mezzi (circa ogni 100/150 m) onde renderle idonee al transito dei mezzi di cantiere.

### 3.3 INTERFERENZE CON LA VIABILITA' PUBBLICA

Il progetto non comporta particolari interferenze con la viabilità esistente.

In particolare, si segnala che per l'esecuzione delle varianti: 5 (curva 20a e 20b); 6 (curva 21) e 7 (curva 22, 23 e 24) sarà necessario percorrere la SS19Dir dallo svincolo di Vena di Maida e dallo svincolo di Marcellinara. La già menzionata viabilità risulta interrotta a causa del crollo del ponte stradale sul torrente Canello (oggetto di ripristino nel presente intervento) pertanto le predette varianti saranno raggiungibili prevalentemente dallo svincolo di Marcellinara. Quest'ultimo itinerario comporta la percorrenza di un tratto della SS19Dir interessato da numerose curve a stretto raggio.

Inoltre, si segnala che alcune delle varianti in oggetto comportano l'approvvigionamento in cantiere di travi prefabbricati in CAP da 25m. L'Appaltatore dovrà provvedere agli eventuali adeguamenti delle viabilità di accesso onde consentire l'iscrizione dei mezzi per il trasporto eccezionale (smontaggio e riposizionamento guardrail, spostamento ostacoli, pavimentazioni provvisorie, ecc.).



Segnaletica di strada interrotta sulla SS19 Dir



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - SETTINGIANO**

**VELOCIZZAZIONE MEDIANTE RETTIFICHE DI TRACCIATO**

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RC0Y	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	10/78

### **3.4 INTERFERENZE CON ALTRI APPALTI**

Relativamente le interferenze con gli altri appalti, si segnala la possibile contemporaneità con gli appalti di Elettrificazione (Lotto 1) e di realizzazione degli apparati ACC, entrambi della linea Lamezia Terme-Catanzaro Lido. Trattandosi, in particolare, di attività extra linea, potranno verificarsi delle interferenze puntuali sui percorsi di cantiere gestibili in fase di costruzione. Tuttavia, tutti questi aspetti potranno essere approfonditi in una fase progettuale successiva, tenendo conto che al momento i singoli piani di affidamento si trovano in fase di affinamento.

## **4 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIALI**

### **4.1 INTRODUZIONE**

La stima dei quantitativi dei principali materiali impiegati per la costruzione delle opere risulta fondamentale ai fini della determinazione delle aree necessarie per i cantieri. Relativamente agli stoccaggi si considerano degli spazi minimi in quanto le forniture si prevedono "just in time" al fine appunto di limitare le occupazioni di cantiere e contenere l'estensione delle aree necessarie.

I dati riportati nel presente capitolo relativi ai quantitativi dei materiali da costruzione sono da intendersi indicativi e finalizzati al dimensionamento delle aree di cantiere e di stoccaggio dei materiali e per definire i flussi di traffico lungo la viabilità di accesso alle diverse aree di cantiere.

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

### **4.2 STIMA DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE**

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

- Terre da scavo in uscita dal cantiere;
- Ballast e traverse in uscita dal cantiere;
- Calcestruzzo in ingresso al cantiere;
- Ballast e traverse in ingresso al cantiere.

Di seguito si sintetizzano le quantità relative alle principali lavorazioni in termini di volume riferiti alle singole tratte oggetto di intervento:

#### **km 10+000-13+000**

- terreni di scavo: 6.470 mc circa
- terre da demolizione del rilevato esistente: 600 mc circa
- calcestruzzo: 2.000 mc circa

#### **km 19+000-24+000**

- terreni di scavo: 15.550 mc circa
- terre da demolizione del rilevato esistente: 2.620 mc circa
- materiali di demolizione (cls): 11.655 mc circa
- materiali di demolizione pavimentazione stradale: 3.940 mc circa
- calcestruzzo: 21.000 mc circa

**km 27+000-29+000**

- terreni di scavo: 86.400mc circa
- Terreno vegetale: 5.385 mc circa  
(riutilizzabile all'interno del progetto per interventi di inerbimento e opere a verde)
- terre da demolizione del rilevato esistente: 35.700 mc circa
- materiali di demolizione (cls): 2.570 mc circa
- calcestruzzo: 18.000 mc circa

Relativamente ai materiali di armamento (approvvigionamento e tolto d'opera) si riporta la tabella sotto allegata. La posa in opera del pietrisco dei soli tratti di sede in variante potrà avvenire parzialmente tramite autocarri (circa il 50%).

Materiale da approvvigionare

	Traverse	Pietrisco
<b>Km 10-13</b>	5.383	8.970
<b>Km 19-24</b>	8.350	13.225
<b>Km 27-29,3</b>	3.790	6.485

Materiale tolto d'opera

	Traverse	Pietrisco
<b>Km 10-13</b>	5.382	6.460
<b>Km 19-24</b>	8.317	9.980
<b>Km 27-29,3</b>	3.510	4.215

Le quantità riportate nella tabella precedente sono da intendersi quali una stima di massima finalizzata alle valutazioni del presente progetto di cantierizzazione.

Un quadro dei principali impianti di produzione di calcestruzzo presenti nel territorio circostante alle aree di lavoro è riportato nella tabella sottostante, oltre che nella "Planimetria di inquadramento della cantierizzazione e della viabilità pubblica impegnata" (RC0Y00R53C2CA0000001B), dove si può anche verificare la distanza tra tali impianti e i cantieri.

IMPIANTI CONGLOMERATI		
ID	SOCIETA'	INDIRIZZO
B.1	Calabria calcestruzzi S.r.l.	Contrada Petrine, Luzzi (CS)
B.2	Piano Lago calcestruzzi S.r.l.	Contrada Felicetti, Figline Vegliaturo (CS)
B.3	Gigliotti calcestruzzi S.r.l.	Contrada Vicario, Cicala (CZ)
B.4	Gigliotti calcestruzzi S.r.l.	Loc. Fiasco Baldaia, Borgia (CZ)
B.5	Gigliotti calcestruzzi S.r.l.	Diga sul Melito, Gimigliano (CZ)
B.6	Calabria Calcestruzzi S.r.l.	Contrada San Leonardo, Castiglione Cosentino (CS)
B.7	Cal.Me. S.p.a.	Zona Industriale, Marcellinara (CZ)
B.8	Pensabene Calcestruzzi S.r.l.s.	Via Fiumarella 40, Soveria Mannelli (CZ)
B.9	Sgromo Group	Ctr. S. Nicola, 88025 Maida (CZ)
B.10	Tracocem S.r.l.	Ctr. Quota Barila Loc. Vena di Maida - 88025 Maida (CZ)

## **5 MACCHINARI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI**

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

- Autobetoniere
- Autobotti
- Autocarri e dumper
- Autogrù idrauliche ed a traliccio
- Autovetture
- Carrelli elevatori
- Casseri
- Compressori
- Escavatori
- Escavatori con martellone
- Impianti aria compressa
- Impianti lavaggio betoniere
- Locomotori su decauville
- Motocompressori
- Pale meccaniche
- Perforatrici per consolidamenti (compreso attrezzatura tipo "ragno" per lavori su versanti)
- Pompe per acqua
- Pompe per calcestruzzo
- Rulli compattatori
- Trivelle per esecuzione micropali
- Trivelle per esecuzione pali trivellati
- Vibratori per cls
- Vibrofinitrici.

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

- Attrezzatura completa idonea al trasporto e scarico in linea delle rotaie di qualsiasi lunghezza
- Attrezzatura minuta (incavigliatrici con indicatore e preregolatore di coppia massima di avvvitamento 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
- Attrezzature gommate per lo spianamento e la compattazione del primo strato di pietrisco (motor grader)
- Autobetoniere
- Autocarrello con gru
- Autocarro
- Carrello portabetoniera su rotaia
- Carri a tramoggia per il trasporto e scarico del pietrisco
- Carri pianali per il carico ed il trasporto delle traverse e dei materiali



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - SETTINGIANO**

**VELOCIZZAZIONE MEDIANTE RETTIFICHE DI TRACCIATO**

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RC0Y	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	15/78

- Escavatore meccanico su rotaia
- Locomotori
- Pala gommata
- Piattine
- Pompa cls
- Portali mobili per posa traverse
- Posizionatrice
- Profilatrice della massicciata
- Rincalzatrice-livellatrice-allineatrice
- Saldatrice elettrica a scintillio.

## 6 VIABILITÀ E FLUSSI DI TRAFFICO

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 congestionate;
- 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.

Nello specifico la viabilità principale per il raggiungimento dei siti di intervento di ciascuna variante è costituita dalla strada statale SS280 (dei due mari) che mette in comunicazione il versante Tirrenico con il versante Jonico. La SS280 è raggiungibile sul lato tirrenico dalla autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria e dalla SS18, sul lato Jonico dalla strada statale SS106 Jonica.

Dalla SS280 è possibile raggiungere le aree di intervento tramite gli svincoli ivi esistenti (svincoli di Lamezia Terme Sud, Vena di Maida, Marcellinara e Settingiano), proseguendo su strade secondarie. Di seguito ne vengono citate alcune:

- Km 10-13 SP163/2, Via del Progresso, SS109
- Km 24-27 SS19 DIR, SP168/1
- Km 27-29,3 SP168/1, strade locali per loc. Mandarano, Callia e Valdara.

### 6.1 FLUSSI DI TRAFFICO

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

- in USCITA dai cantieri dai materiali di risulta provenienti dagli scavi e dalle demolizioni (per le quali si è ipotizzato il trasporto mediante dumper da 15 mc);
- in INGRESSO ai cantieri dagli inerti per la realizzazione dei rilevati ed il calcestruzzo (anche per questi è stato ipotizzato il trasporto mediante dumper da 15 mc, mentre mediante autobetoniera da 9 mc per il cls).

Nella tabella sotto riportata sono indicati per ciascuna tratta/variante i flussi medi giornalieri in ingresso e in uscita, cui insistono potenzialmente sulla rete viaria associata. Potranno comunque verificarsi durante i periodi di punta "picchi" di traffico di breve durata.

TRATTA DI RIFERIMENTO	Flusso medio in uscita (viaggi/gg)	Flusso medio in ingresso (viaggi/gg)
Km 10-13	5	5
Km 19-24	20	20
Km 27-29,3	15	15
Km 10-13 (*)	5	5
Km 19-24 (*)	10	10
Km 27-29,3 (*)	5	5

**Note:**

1. I valori dei flussi di traffico riportati nella seguente tabella rappresentano i flussi medi giornalieri prodotti da ciascuna tratta oggetto di velocizzazione. Il valore espresso rappresenta il flusso medio di sola andata, pertanto il valore complessivo (andata e ritorno) è pari al doppio del valore espresso.

2. I valori riportati sono flussi medi. Pertanto, potranno verificarsi dei picchi di breve durata dell'ordine del doppio del valore medio.

3. Per un'indicazione della distribuzione temporale dei flussi si rimanda al programma lavori. Per i tratti di viabilità condivisi tra più varianti, i singoli flussi potranno sovrapporsi per via della contemporaneità dei cantieri.

4. (\*) Rappresenta i flussi relativi alle attività di completamento post-attivazione varianti ferroviarie.

5. Le attività di armamento generano un flusso medio giornaliero di circa **15 vv/gg** (sia in ingresso che in uscita) per una durata stimata di circa 8 mesi, da associare al cantiere AR.01 (Stazione di Lamezia Terme Centrale). I cantieri AR.02 e AR.03 invece, avranno un flusso medio di circa **10 vv/gg**.

## 7 ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE

### 7.1 AREE DI CANTIERE

Al fine di realizzare le opere in progetto, è prevista l'installazione 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 (strada statale ed autostrada);
- minimizzazione del consumo di territorio;
- minimizzazione dell'impatto sull'ambiente naturale ed antropico.
- Interferire il meno possibile con il patrimonio culturale esistente

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.

Di seguito sono elencate le tipologie previste:

- **Cantiere base (CB)** destinato ad ospitare le principali strutture logistiche e operative funzionali all'esecuzione dei lavori. E' stato dimensionato in base al numero medio di persone che graviterà su di esso nel corso dell'intera durata dei lavori civili.

- **Cantiere operativo (CO)** contiene gli impianti principali di supporto di tutte le lavorazioni che si svolgono delle aree di lavoro e nelle aree tecniche. In questo progetto è situato in prossimità di della variante più significativa (Variante 5 Ponte Canello) ed è dimensionato sulla base della contemporaneità media delle lavorazioni.

- **Aree di stoccaggio (AS)** sono aree destinate fondamentalmente allo stoccaggio dei materiali di risulta, dimensionate in funzione della produzione media e del piano di gestione previsto.

- **Le aree tecniche (AT)** sono previste in prossimità di una ciascuna opera d'arte e sono state dimensionate funzionalmente alla realizzazione dell'opera interessata.

- **I cantieri armamento (AR)** sono previsti presso scali ferroviari e sono dotati di binari/tronchini per il ricovero/carico/scarico dei carrelli ferroviari di cantiere che supporteranno principalmente gli interventi di Armamento.

Si riporta di seguito l'elenco dei cantieri previsti la realizzazione delle opere.

Codice	WBS/località	Comune	Superficie
<b>AR.01</b>	<b>Stazione Lamezia Terme Centrale</b>	<b>Lamezia Terme (CZ)</b>	<b>10.000</b>
<b>AR.02</b>	<b>Stazione Lamezia Terme Sambiasi</b>	<b>Lamezia Terme (CZ)</b>	<b>3.000</b>
<b>AR.03</b>	<b>Stazione Feroleto</b>	<b>Feroleto Antico (CZ)</b>	<b>2.300</b>
AT.01	IN80 - km 10+136	Lamezia Terme (CZ)	1.500
AS.01	-	Lamezia Terme (CZ)	5.000
AT.02	IN100 - km 10+751	Lamezia Terme (CZ)	1.000
AT.03	IN110 - km 10+891	Lamezia Terme (CZ)	1.300
AT.04	IN115 - km 10+979	Lamezia Terme (CZ)	1.300
AT.05	IN116 - km 11+038	Lamezia Terme (CZ)	1.500
AT.06	IN130 - km 11+247	Lamezia Terme (CZ)	1.500
AT.07	IN135 - km 11+587	Lamezia Terme (CZ)	1.200
AT.08	IN140 - km 11+951	Lamezia Terme (CZ)	1.500
AT.09	IN160 - km 12+579	Lamezia Terme (CZ)	2.000
AT.10	VI04 - km 18+806	Pianopoli (CZ)	2.600
AS.02	-	Pianopoli (CZ)	2.200
AT.11	VARIANTE 5 - IN240-VI01	Pianopoli (CZ)	5.500
AT.12	VARIANTE 5 - VI01	Amato (CZ)	3.700
AT.13	VARIANTE 5 - VI0X	Amato (CZ)	1.600
<b>CO.01</b>	-	<b>Amato (CZ)</b>	<b>4.000</b>
<b>CB.01</b>	-	<b>Amato (CZ)</b>	<b>5.000</b>
AS.03	-	Amato (CZ)	5.000
AS.04	TRINCEE DRENANTI E MICRODRENI	Amato (CZ)	10.700
AT.14	VARIANTE 5 - IN270	Amato (CZ)	1.500
AT.15	VARIANTE 5 - IN280	Amato (CZ)	1.200
AT.16	IN290	Amato (CZ)	1.500
AT.17	VI05	Amato (CZ)	1.500
AT.18	IN310	Amato (CZ)	1.500
AT.19	IN320-IN330	Amato (CZ)	2.100
AT.20	IN340	Amato (CZ)	1.500
AT.21	IN350	Amato (CZ)	1.500
AT.22	IN360	Amato (CZ)	1.300
AS.05	-	Amato (CZ)	800
AT.23	IN370	Amato (CZ)	1.300
AT.24	VARIANTE 7 - IN380	Amato (CZ)	1.600
AT.25	VI02	Amato (CZ)	3.000

AS.06	-	Amato (CZ)	4.700
AT.26	VARIANTE 7 - IN386-MU05	Amato (CZ)	1.200
AT.27	VARIANTE 8 - IN440	Marcellinara (CZ)	1.400
AS.07	-	Marcellinara (CZ)	1.000
AT.28	VARIANTE 8 - IN445	Marcellinara (CZ)	1.500
AT.29	VARIANTE 8 - IN446-VI06	Marcellinara (CZ)	1.900
AT.30	IN460	Marcellinara (CZ)	1.300
AT.31	IN465-VI07	Marcellinara (CZ)	1.600
AT.32	IN480-IN485	Settingiano (CZ)	2.400
	IN485	Settingiano (CZ)	
AT.33	IN490	Settingiano (CZ)	800
	IN492	Settingiano (CZ)	
AT.34	VARIANTE 9 - IN496	Settingiano (CZ)	800
AT.35	VARIANTE 9 - VI03	Settingiano (CZ)	1.500
AT.36	VARIANTE 9 - IN515	Settingiano (CZ)	1.450
AS.08	-	Settingiano (CZ)	2.000
AT.37	VARIANTE 9 - IN516	Settingiano (CZ)	1.400
AT.38	VARIANTE 9 - IN530	Settingiano (CZ)	1.200
AT.39	VARIANTE 9 - IN540	Settingiano (CZ)	1.200
AT.40	MU08-MU09	Settingiano (CZ)	3.000
AS.09	-	Settingiano (CZ)	10.000

## 7.2 CRITERI DI PROGETTAZIONE DEI CANTIERI

Scopo del presente capitolo è quello di illustrare i criteri che l'appaltatore potrà seguire nell'organizzazione interna del campo base e del cantiere operativo.

La progettazione di un cantiere segue regole dettate da numerosi fattori, che riguardano la geometria dell'opera da costruire, la morfologia e la destinazione d'uso del territorio, il tipo e il cronoprogramma delle lavorazioni previste all'interno di ogni singola area.

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



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - SETTINGIANO**

**VELOCIZZAZIONE MEDIANTE RETTIFICHE DI TRACCIATO**

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RC0Y	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	21/78

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.

### **7.2.1 Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri base**

Guardiania: verrà collocato un locale guardiania in prossimità dell'ingresso.

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

Mensa e aree comuni: l'area mensa comprende: la cucina, la dispensa, il refettorio, l'area di carico e scarico merci, l'area con i cassoni per i rifiuti. La cucina e la dispensa sono state in questa fase ipotizzate in un unico edificio prefabbricato ad un piano. La cucina/dispensa è affiancata da un piazzale di carico/scarico per gli approvvigionamenti e dai cassoni per i rifiuti (a conveniente distanza). La stessa area di carico/scarico verrà quindi utilizzata anche dai mezzi della nettezza urbana per lo svuotamento dei cassoni dei rifiuti. Il refettorio occupa il piano terra di un edificio collegato direttamente alla cucina/dispensa. Nonostante l'utilizzo della mensa sia normalmente diviso in più turni, il refettorio è dimensionato per accogliere potenzialmente tutto il personale residente in cantiere, al fine di poter utilizzare tale spazio coperto anche per le riunioni per le quali è necessaria la presenza di tutti.

Infermeria: si tratta di un edificio prefabbricato di circa 40 m<sup>2</sup> con sala di aspetto e servizi igienici. L'infermeria è generalmente dotata di un'area di sosta per le ambulanze ed è posta in prossimità dell'ingresso del campo.

Uffici: all'interno del campo base troverà posto un edificio prefabbricato che ospiterà gli uffici per la direzione di cantiere e la direzione lavori.

Viabilità: la viabilità interna al campo base verrà rivestita in conglomerato bituminoso o cemento. Sono previste strade con carreggiate di 3 metri e parcheggi per autovetture di dimensioni pari ad almeno 2x5m.

Piazzali: Le aree pedonali verranno realizzate generalmente in cemento o, in alternativa, con betonelle in cemento.

Impianti antincendio: il campo base sarà dotato di impianto antincendio, comprensivo di serbatoi o vasche per l'acqua dolce, delle pompe e delle tubazioni.

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

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

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

Magazzino e laboratorio: il magazzino e il laboratorio prove materiali sono normalmente ospitati nello stesso edificio prefabbricato con accesso carrabile. Se gli spazi lo consentono, su un lato dell'edificio viene di norma realizzata un'area coperta da tettoia per il deposito di materiali sensibili agli agenti atmosferici e per agevolare il carico e lo scarico di materiali in qualunque condizione meteorologica.

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

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

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

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

Area deposito olii e carburanti: i lubrificanti, gli olii ed i carburanti utilizzati dagli automezzi di cantiere verranno stoccati in un'apposita area recintata, dotata di soletta impermeabile in calcestruzzo e di sistema di recupero e trattamento delle acque.

### **7.2.3 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.

### **7.2.4 Organizzazione delle aree tecniche**

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

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

Mentre i cantieri base ed operativi avranno una durata pari all'intera durata dei lavori di costruzione, ciascuna area tecnica avrà durata limitata al periodo di realizzazione dell'opera di riferimento.

### 7.2.5 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.

### 7.3 PREPARAZIONE DELLE AREE

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

- scotico del terreno vegetale (quando necessario), con relativa rimozione e accatastamento o sui bordi dell'area per creare una barriera visiva e/o antirumore o stoccaggio in siti idonei a ciò destinati (il terreno scotico dovrà essere conservato secondo modalità agronomiche specifiche);
- formazioni di piazzali con materiali inerti ed eventuale trattamento o pavimentazione delle zone maggiormente soggette a traffico (questa fase può anche comportare attività di scavo, sbancamento, riporto, rimodellazione);
- delimitazione dell'area con idonea recinzione e cancelli di ingresso;
- predisposizione degli allacciamenti alle reti dei pubblici servizi;
- realizzazione delle reti di distribuzione interna al campo (energia elettrica, rete di terra e contro le scariche atmosferiche, impianto di illuminazione esterna, reti acqua potabile e industriale, fognature, telefoni, gas, ecc.) e dei relativi impianti;
- eventuale perforazione di pozzi per l'approvvigionamento dell'acqua industriale.
- costruzione dei basamenti di impianti e fabbricati;
- montaggio dei capannoni prefabbricati e degli impianti.

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

## **7.4 RACCOLTA E SMALTIMENTO DELLE ACQUE NEI CANTIERI**

### **7.4.1 Acque meteoriche**

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

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

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

### **7.4.2 Acque nere**

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

### **7.4.3 Acque industriali**

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

## **7.5 APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO**

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

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

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

L'impianto consta essenzialmente di:

- cabina "punto di consegna" ente gestore dei servizi elettrici;



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - SETTINGIANO**

**VELOCIZZAZIONE MEDIANTE RETTIFICHE DI TRACCIATO**

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RC0Y	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	25/78

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

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

## **8 SCHEDE DELLE AREE DI CANTIERE**

In base a quanto determinato nel capitolo precedente e in seguito ai sopralluoghi in campo e alle verifiche su vincoli e destinazioni d'uso, sono stati ubicati e dimensionati i cantieri a servizio della linea. Nel presente capitolo sono illustrate le caratteristiche delle aree di cantiere definite nel presente progetto di cantierizzazione.

In particolare, per ciascuna delle aree di cantiere 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 operam e con la definizione dell'uso del suolo;
- la preparazione dell'area, con la descrizione delle attività necessarie nella preparazione del cantiere;
- gli impianti e le installazioni previste in corso d'opera;
- le attività di ripristino dell'area a fine lavori.

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RCOY	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	27/78

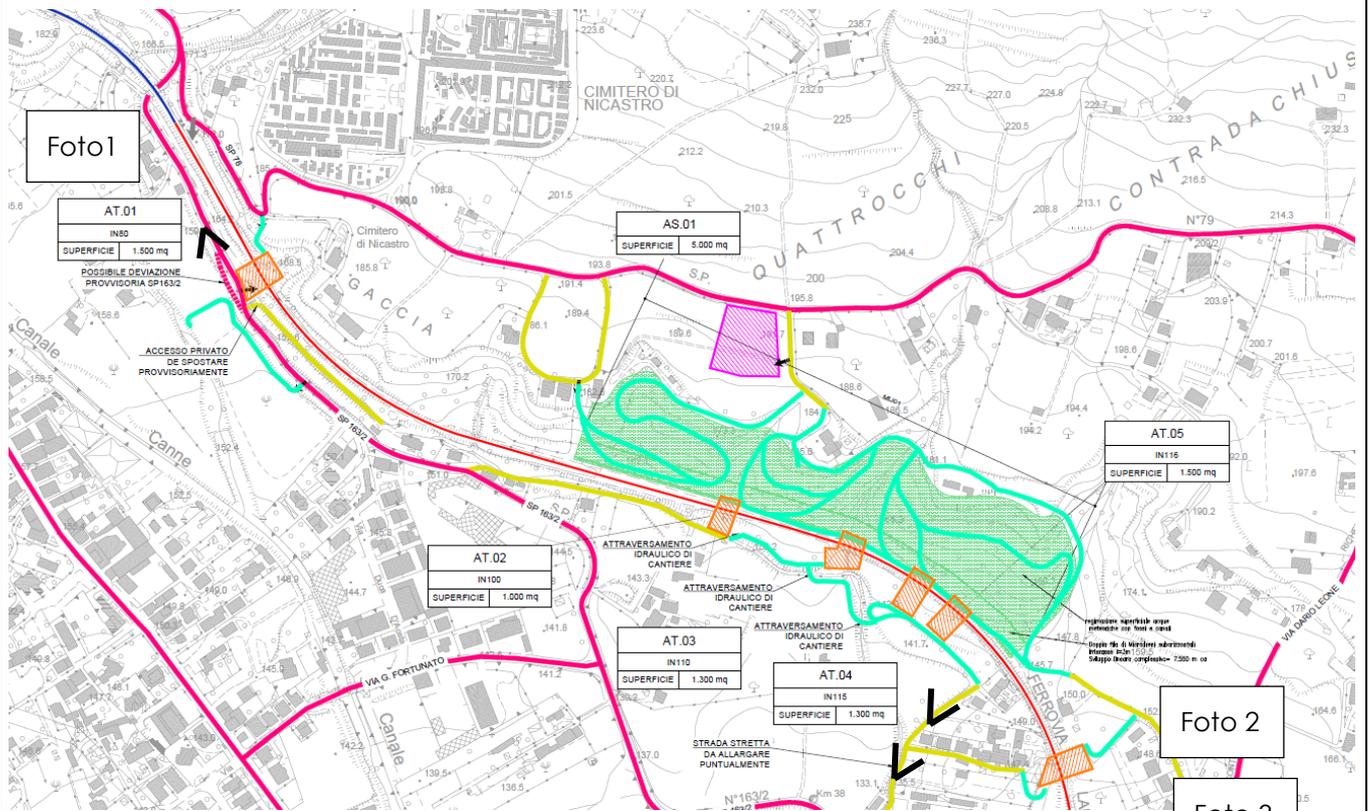
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.01-09	Area Tecnica per scolare a spinta	Lamezia Terme (CZ)	-

**UTILIZZO DELL'AREA**

I cantieri si trovano nel comune di Lamezia Terme e sono posizionati lungo il tracciato oggetto di intervento fra due curve successive alla stazione di Lamezia Terme Nicastro (in direzione di Catanzaro). Le aree fungono da supporto per la realizzazione dei tombini IN80, IN100, IN110, IN115, IN116, IN130, IN135, IN140 e IN160, cui manufatti verranno spinti a vuoto durante l'interruzione totale dell'esercizio.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

Le aree risultano collocate maggiormente su aree agricole e/o incolte, in alcuni casi parzialmente alberate.



Vista planimetrica delle aree di cantiere AT.01, AT.02, AT.03, AT.04 e AT.05

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RCOY	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	28/78

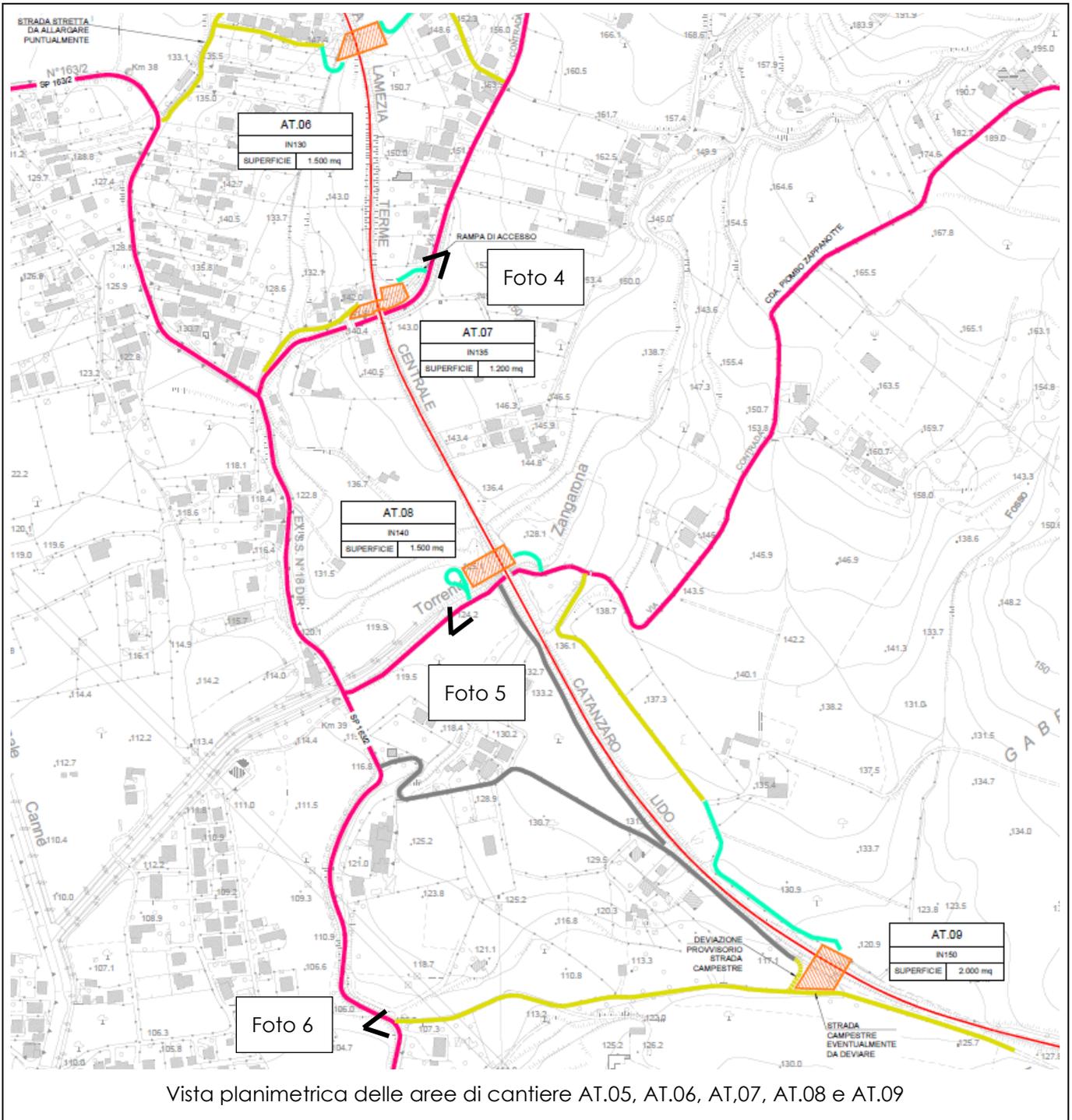




Foto 1 – SP163/2 (fonte google street view)



Foto 2 (fonte google street view)



Foto 3 (fonte google street view)



Foto 4 (fonte google street view)



Foto 5 (fonte google street view)



Foto 6 (fonte google street view)



AT.09 (fonte: google Earth)

### **VIABILITÀ DI ACCESSO**

Per la viabilità di accesso all'area si rimanda agli elaborati grafici di cantierizzazione.

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

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

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

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

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- wc;
- area lavorazione ferro;
- magazzino per ricovero materiale minuto;
- parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- vasca lavaggio ruote.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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

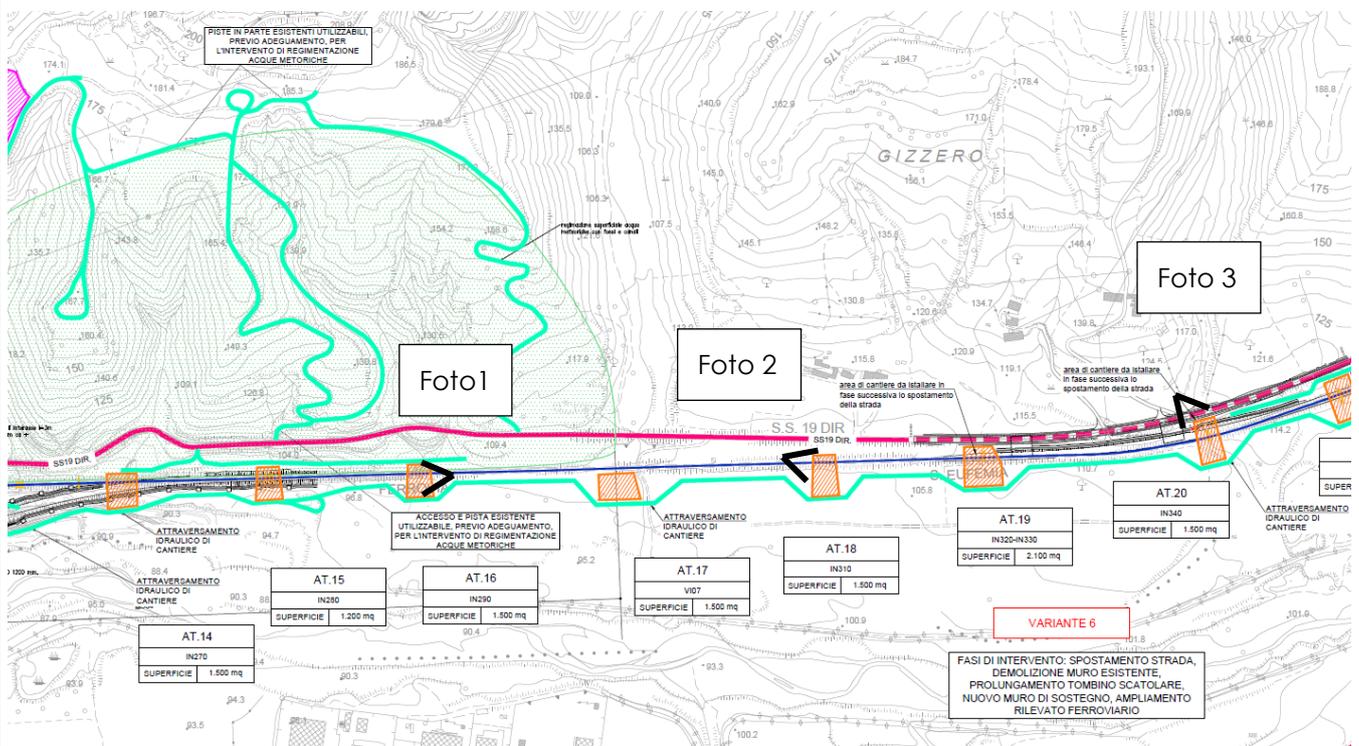
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.14-16, AT.18-24	Area Tecnica per scatolare a spinta	Amato (CZ)	-

**UTILIZZO DELL'AREA**

I cantieri si trovano nel comune di Amato e sono posizionati lungo il tracciato oggetto di intervento fra due curve successive alla stazione di Lamezia Terme Nicastro (in direzione di Catanzaro). Le aree fungono da supporto per la realizzazione dei tombini IN270, IN280, IN290, IN310, IN320, IN330, IN340, IN350, IN360, IN370 e IN380, cui manufatti verranno spinti a vuoto durante l'interruzione totale dell'esercizio.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

Le aree risultano collocate maggiormente su aree agricole e/o incolte, in parte alberate.



Vista planimetrica delle aree di cantiere AT.14, AT.15, AT.16, AT.18, AT.19 e AT.20

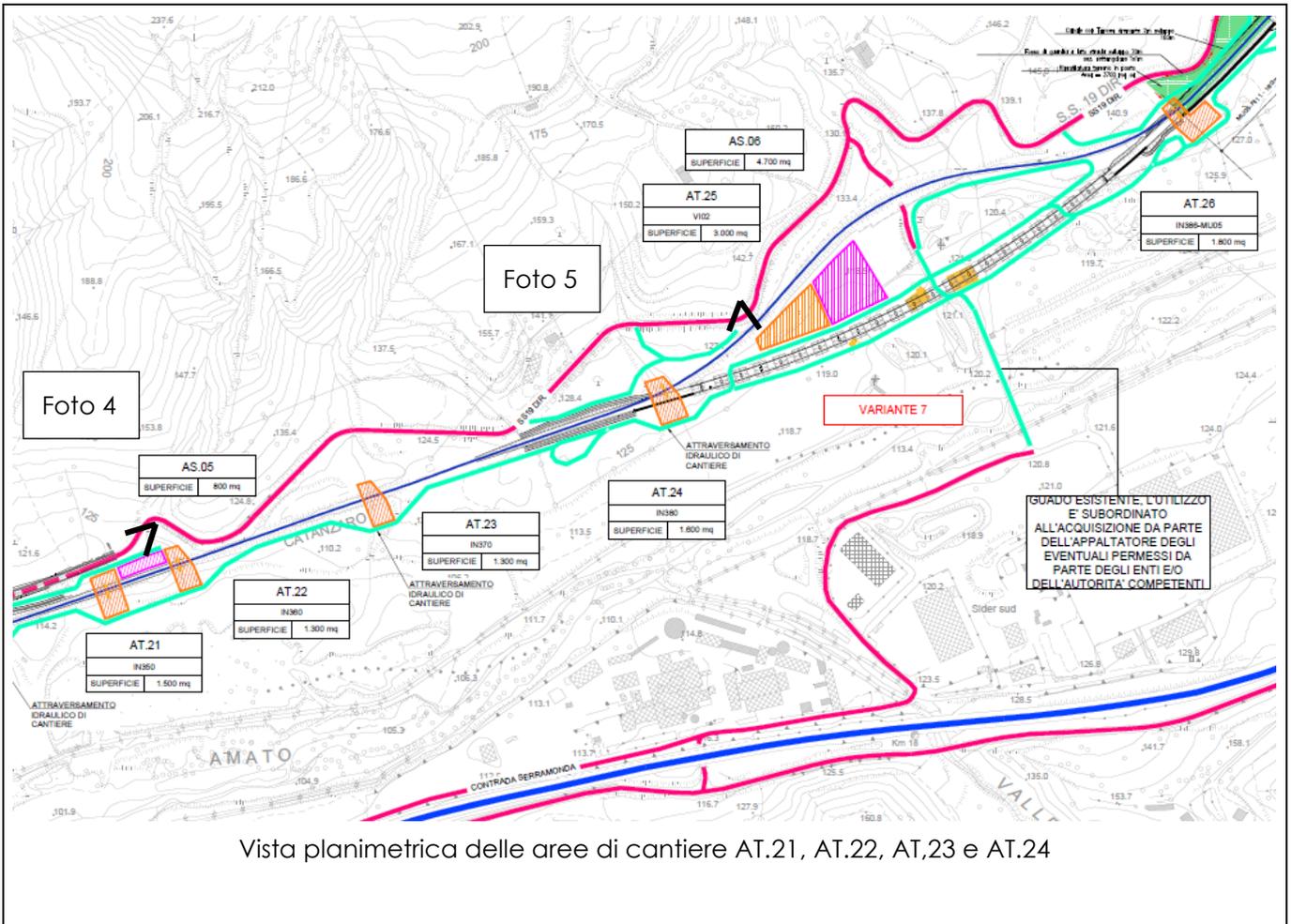




Foto 1



Foto 2



Foto 3

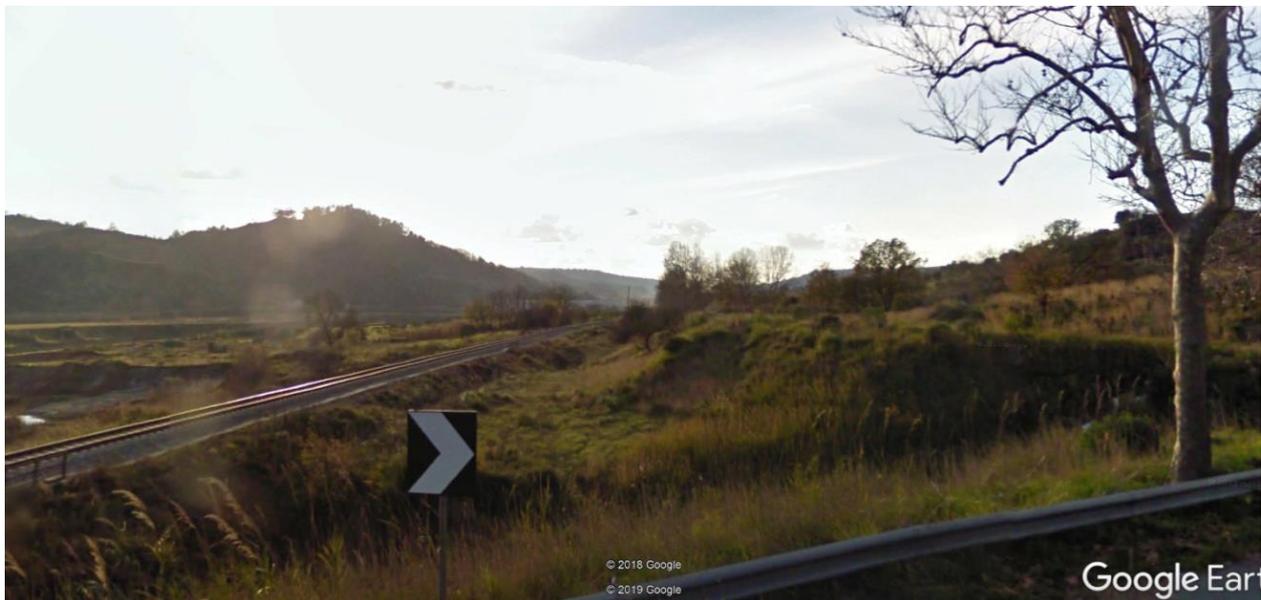


Foto 4 (fonte: google earth)



Foto 5

### **VIABILITÀ DI ACCESSO**

Per la viabilità di accesso all'area si rimanda agli elaborati grafici di cantierizzazione.

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

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

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

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

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- wc;
- area lavorazione ferro;
- magazzino per ricovero materiale minuto;
- parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- vasca lavaggio ruote.



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - SETTINGIANO**

**VELOCIZZAZIONE MEDIANTE RETTIFICHE DI TRACCIATO**

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RC0Y	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	38/78

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.27-34 AT.37-39	Area Tecnica per scolare a spinta	-	-

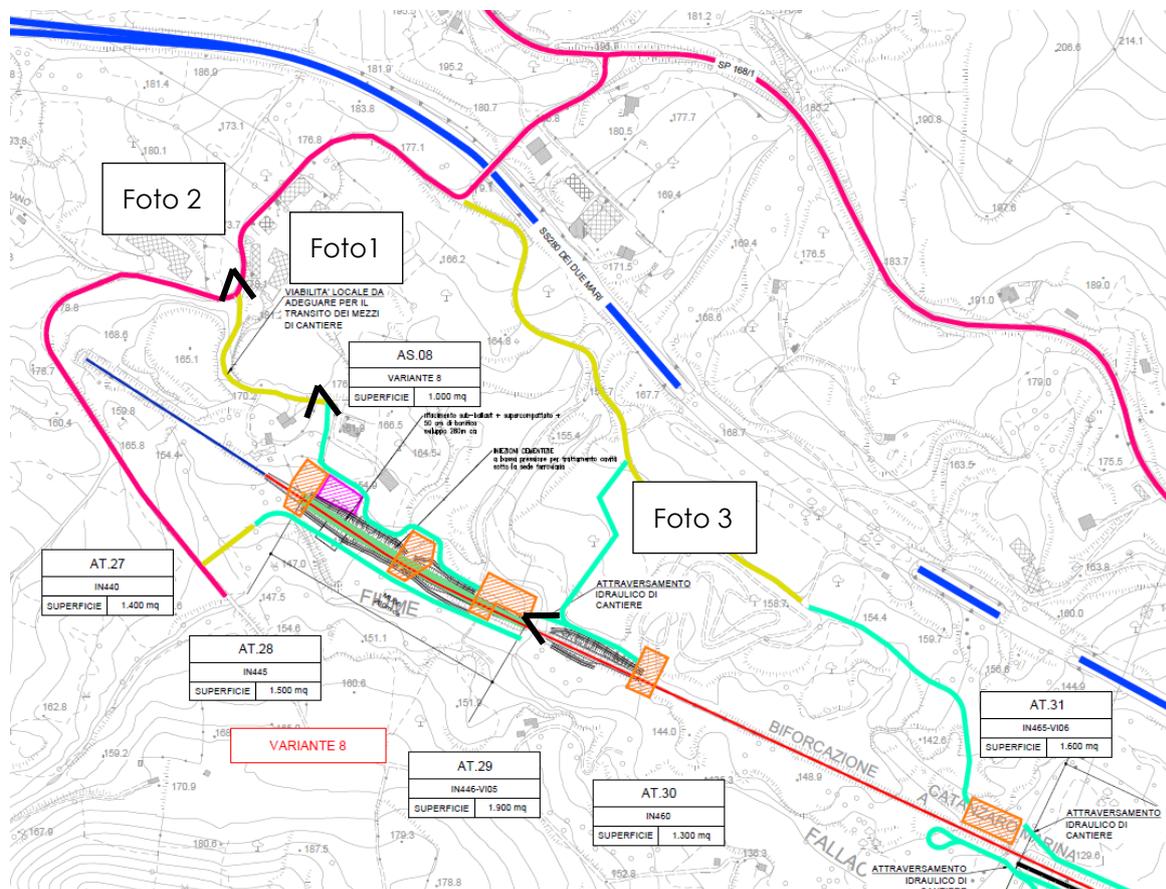
### UTILIZZO DELL'AREA

I cantieri si trovano nei comuni di Marcellinara e Settingiano, sono posizionati lungo il tracciato, in corrispondenza dei seguenti tombini oggetto di intervento: IN445, IN446, IN460, IN465, IN480, IN485, IN490, IN496, IN516, IN540 e IN540, cui manufatti verranno spinti a vuoto durante l'interruzione totale dell'esercizio.

Le aree AT.29 e AT.31 saranno a servizio anche della demolizione e ricostruzione dei viadotti VI05 e VI06, rispettivamente.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

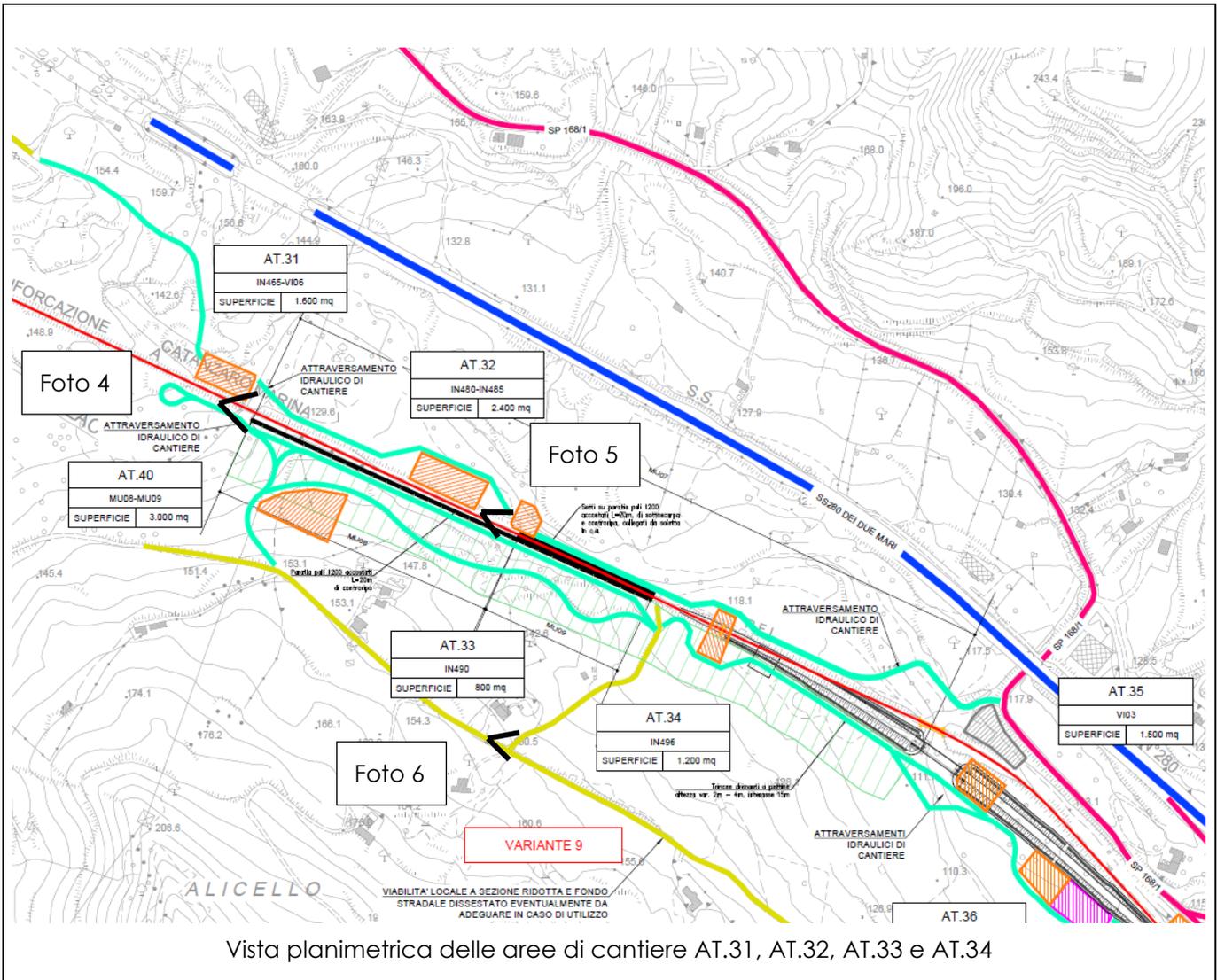
Le aree risultano collocate maggiormente su aree agricole e/o incolte, in parte alberate.



Vista planimetrica delle aree di cantiere AT.27, AT.28, AT.29, AT.30 e AT.31

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RCOY	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	40/78



**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RCOY	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	41/78

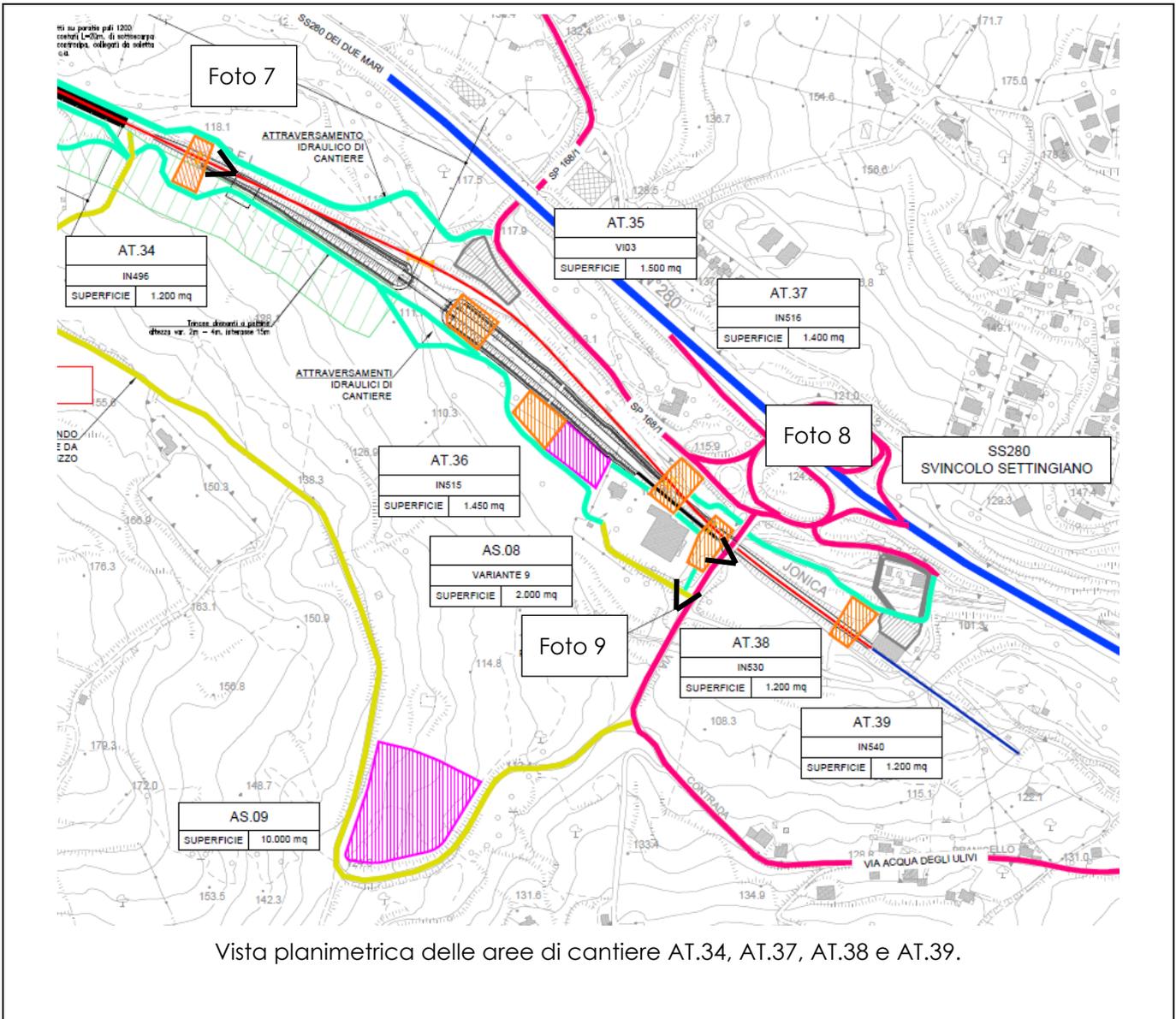




Foto 1 - Vista delle aree di cantiere lungo linea (AT.27, AT.28 e AT.29) e del sedime di installazione della pista di cantiere (fonte: sopralluogo)



Foto 2 (fonte: sopralluogo)



Foto 3 (fonte: sopralluogo)



Foto 4 (fonte: sopralluogo)



Foto 5 (fonte: sopralluogo)



Foto 6 (fonte: Google Earth)



Foto 7 (fonte: sopralluogo)

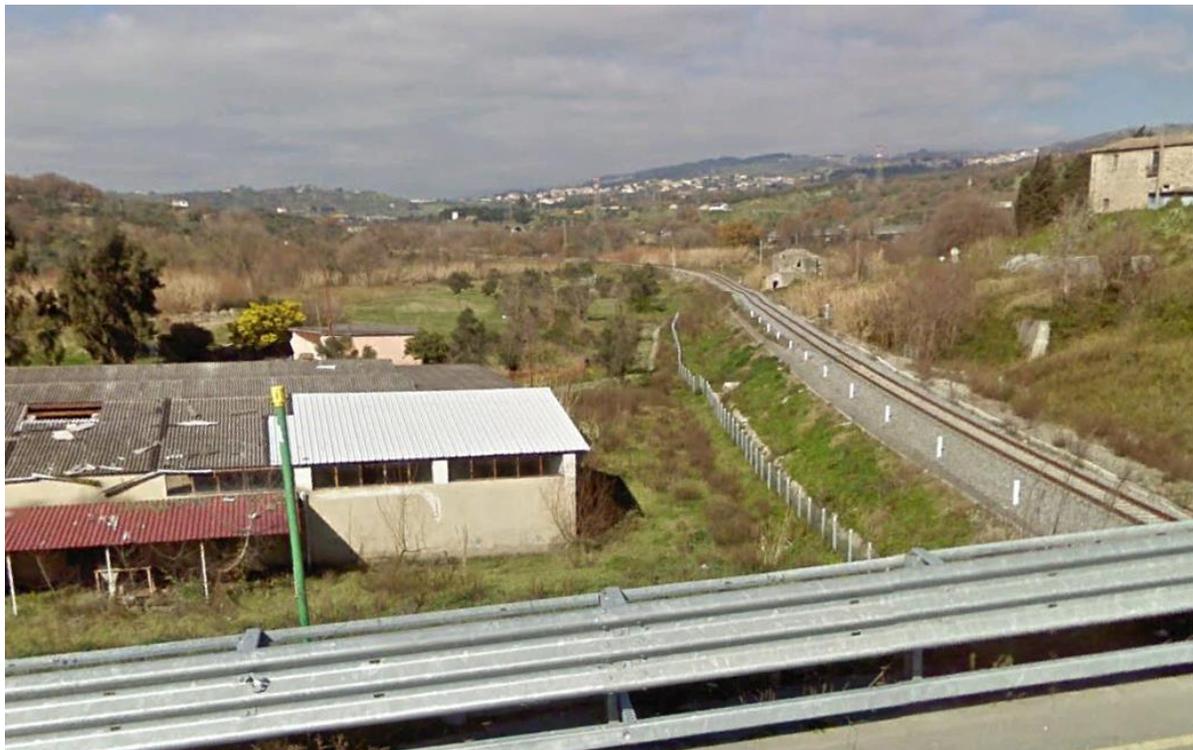


Foto 8 (fonte: Google Earth)



Foto 9 (fonte: sopralluogo)

### **VIABILITÀ DI ACCESSO**

Per la viabilità di accesso all'area si rimanda agli elaborati grafici di cantierizzazione.

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

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

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

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

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- wc;
- area lavorazione ferro;
- magazzino per ricovero materiale minuto;
- parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- vasca lavaggio ruote.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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

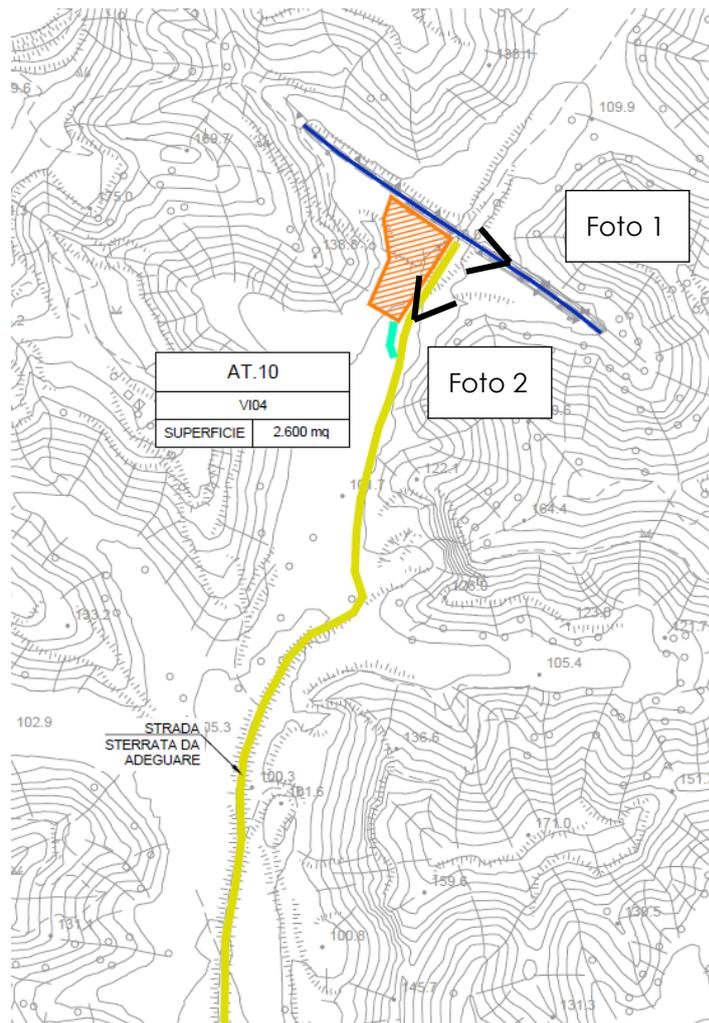
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.10	Area Tecnica	Pianopoli (CZ)	2.600 mq
AT.17		Amato (CZ)	1.500 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

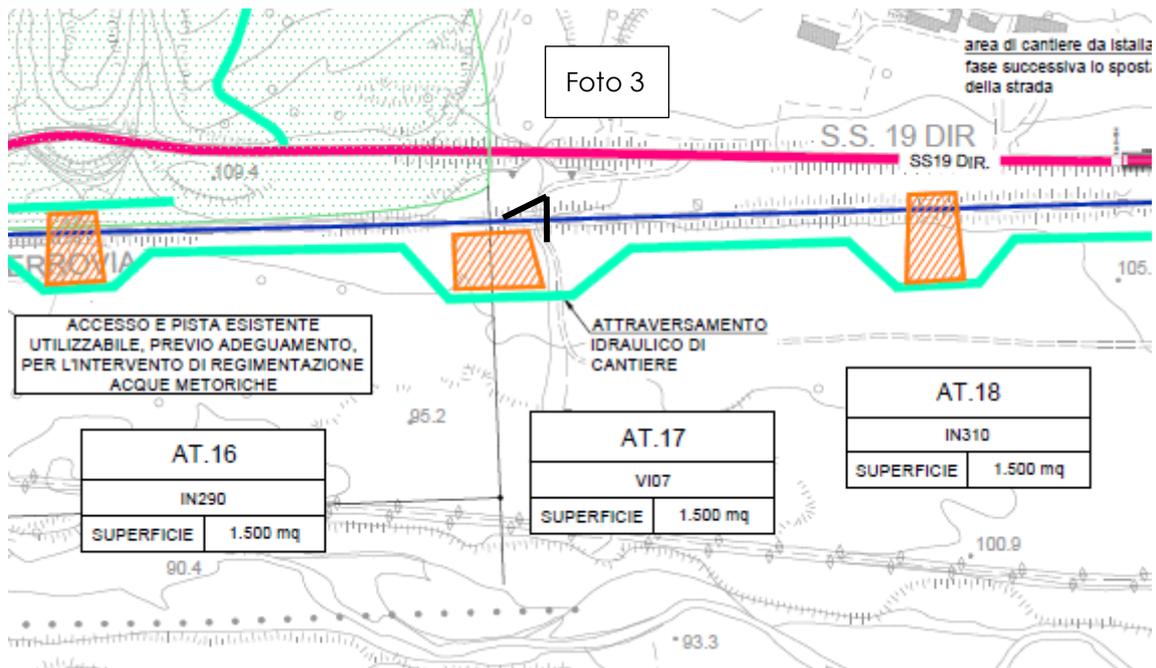
Le aree fungono da supporto per la demolizione e ricostruzione dei viadotti alle pk 18+806 (VI04) e 21+410 (VI07).

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

Le aree risultano collocate maggiormente su aree agricole e/o incolte.



Vista planimetrica dell'area di cantiere AT.10



Vista planimetrica dell'area di cantiere AT.17



Foto 1 (fonte: sopralluogo)



Foto 2 (fonte: sopralluogo)



Foto 3 (fonte: sopralluogo)

### **VIABILITÀ DI ACCESSO**

Per la viabilità di accesso all'area si rimanda agli elaborati grafici di cantierizzazione.

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

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

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

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

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- wc;
- area lavorazione ferro;
- area stoccaggio elementi prefabbricati;
- magazzino per ricovero materiale minuto;
- parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- vasca lavaggio ruote.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.11			5.500 mq
AT.12	Area Tecnica	Amato (CZ)	3.700 mq
AT.13			1.600 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

Le aree fungono da supporto per costruzione dei viadotti previsti nella zona di Ponte Cancellato.

Le aree AT.11 e AT.12 verranno utilizzate per la costruzione del viadotto ferroviario (VI01), mentre l'area AT.13 supporterà i lavori di ricostruzione del viadotto stradale (VI0X). In particolare, all'interno delle aree AT.11 e AT.13 potranno essere assemblate le travate reticolari di scavalco prima del loro varo, prevedendo eventualmente la realizzazione di un rilevato provvisorio di cantiere.

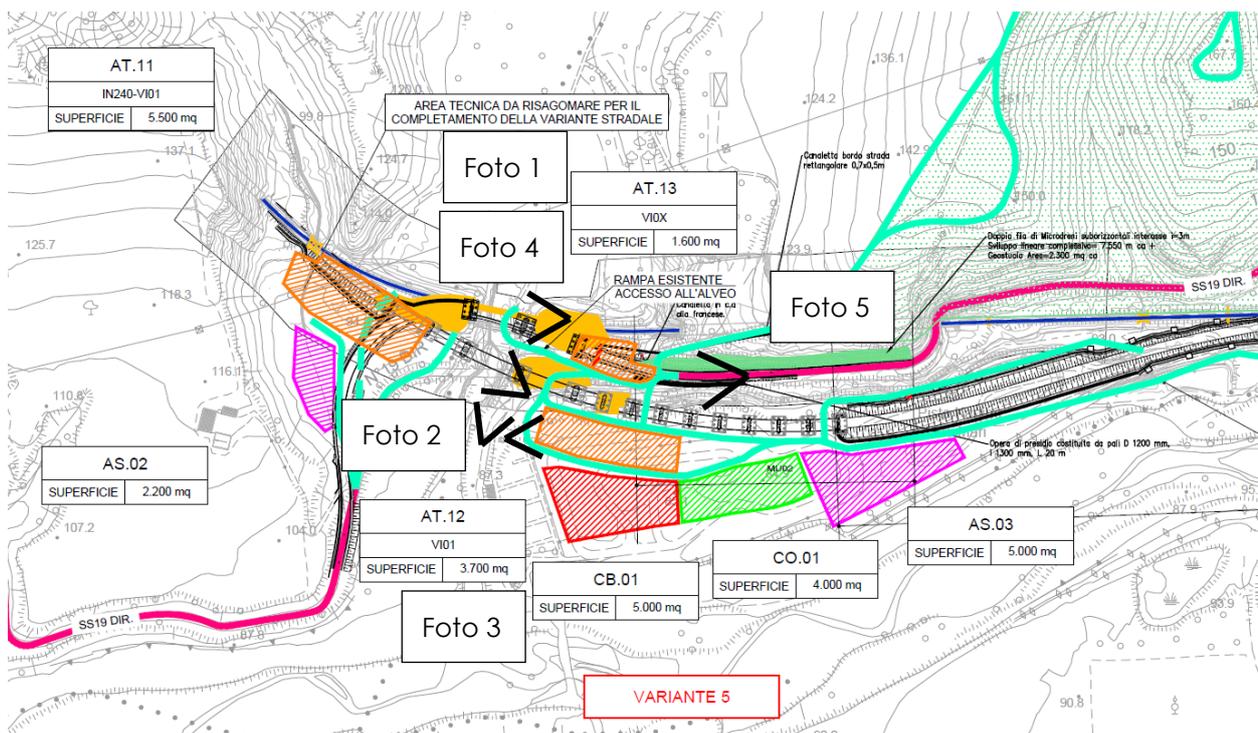
Inoltre, l'area AT.11 ingloba la zona in cui verrà costruito lo scatolare relativo all'opera IN240, da spingere in interruzione dell'esercizio.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area AT.11 risulta collocata in area incolta, in parte alberata.

L'area AT.12 occupa una porzione della pista gokart "Due Mari", attraversata dal nuovo viadotto.

L'area AT.13 è posizionata in corrispondenza del futuro rilevato di approccio del VI0X.



Vista planimetrica dell'area di cantiere AT.11, AT.12 e AT.13



Foto 1 - Vista dell'area di cantiere AT.11 (fonte sopralluogo)



Foto 2 (fonte: sopralluogo)



Foto 3 (fonte: sopralluogo)



Foto 4 - Vista dell'area di cantiere AT.11 (fonte sopralluogo)



Foto 5 (fonte: Google Earth)

### **VIABILITÀ DI ACCESSO**

Per la viabilità di accesso all'area si rimanda agli elaborati grafici di cantierizzazione.

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

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

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

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

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- WC;
- area lavorazione ferro;
- area stoccaggio elementi prefabbricati;
- area assemblaggio impalcati;
- magazzino per ricovero materiale minuto;
- parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- vasca lavaggio ruote.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.25	Area Tecnica	Amato (CZ)	3.000 mq
AT.26			1.200 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

Le aree fungono da supporto per l'esecuzione delle opere civili previste tra le pk 23 e 24.

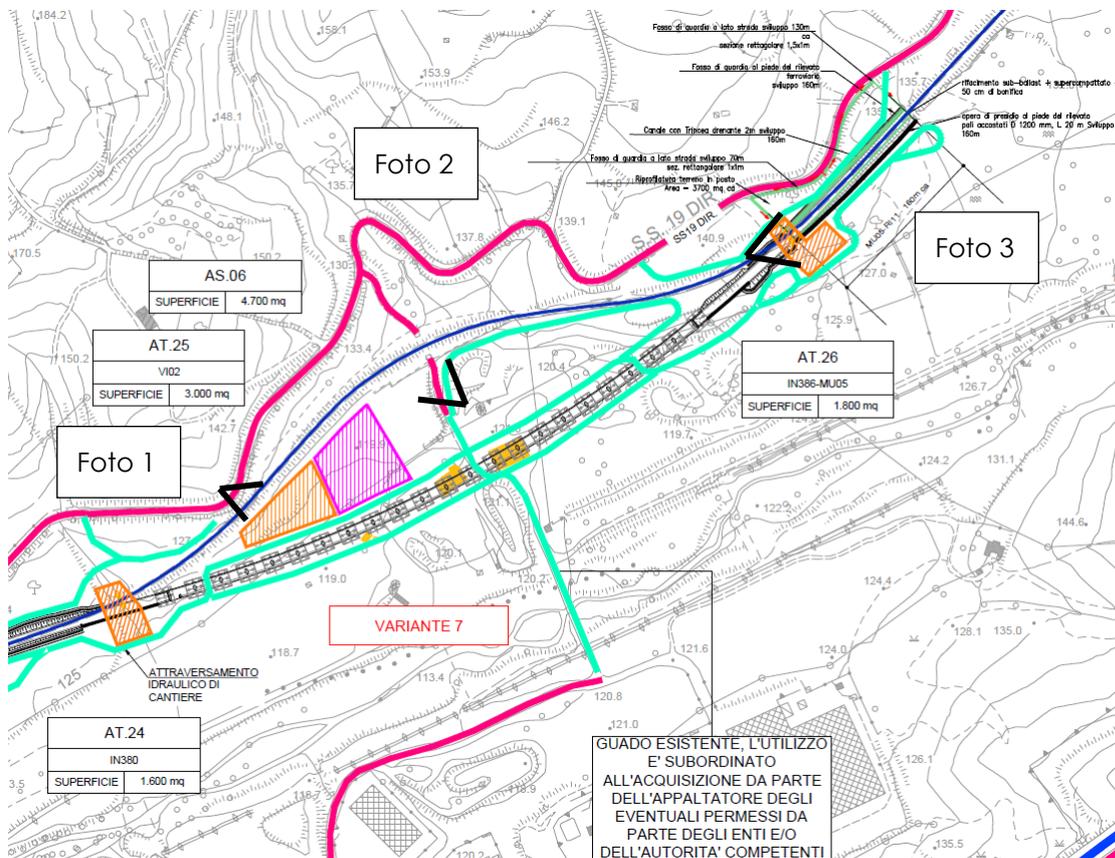
L'area AT.25 sarà a servizio della costruzione del VI02.

L'area AT.26 invece, supporterà in una prima fase la realizzazione del manufatto a spinta previsto alla pk 23+708 (IN386). Durante l'interruzione totale fungerà anche come area di appoggio per l'esecuzione dell'opera di sostegno MU05.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area AT.25 interessa in parte un'area incolta e in parte un'area utilizzata dall'attuale impianto di calcestruzzo.

L'area AT.26 risulta collocata in un'area incolta e parzialmente alberata.



Vista planimetrica dell'area di cantiere AT.25 e AT.26



Foto 1 (fonte: sopralluogo)



Foto 3 (fonte: sopralluogo)

## VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area di cantiere avviene dalla SS19 Dir. utilizzando il sottopasso esistente per l'ingresso alle aree (H circa 4,00m).

In alternativa a tale accesso potrebbe essere valutato l'utilizzo di un guado del fiume Amato ubicato sul lato opposto al cantiere (lato della SS280). E' però da precisare che tale utilizzo è subordinato all'acquisizione, da parte dell'Appaltatore, degli eventuali permessi necessari presso gli Enti e/o le Autorità competenti oltre agli oneri eventualmente necessari per rendere tale passaggio idoneo al transito dei mezzi di cantiere.

Si segnala inoltre che le varianti in oggetto comportano l'approvvigionamento in cantiere di travi prefabbricati in CAP da 25m. L'accesso ai cantieri avverrà dalla SS19 Dir. (lato Catanzaro o lato Lamezia per parte della variante 5) che allo stato è interrotta al crollo del ponte stradale sul torrente Canello (che verrà ripristinato con la variante stradale da questo appalto). L'Appaltatore dovrà provvedere agli eventuali adeguamenti delle viabilità di accesso onde consentire l'iscrizione dei mezzi per il trasporto eccezionale (smontaggio e riposizionamento guardrail, spostamento ostacoli, pavimentazioni provvisorie, ecc.).



Segnaletica sulla SS19 Dir. di strada interrotta



Foto 2 - Vista del sottopasso di accesso alle aree di cantiere (fonte sopralluogo)



Vista dell'ingresso dell'impianto di betonaggio

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

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

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - SETTINGIANO**

**VELOCIZZAZIONE MEDIANTE RETTIFICHE DI TRACCIATO**

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RC0Y	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	59/78

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

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- wc;
- area lavorazione ferro;
- area stoccaggio elementi prefabbricati;
- magazzino per ricovero materiale minuto;
- parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- vasca lavaggio ruote.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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

RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RCOY	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	60/78

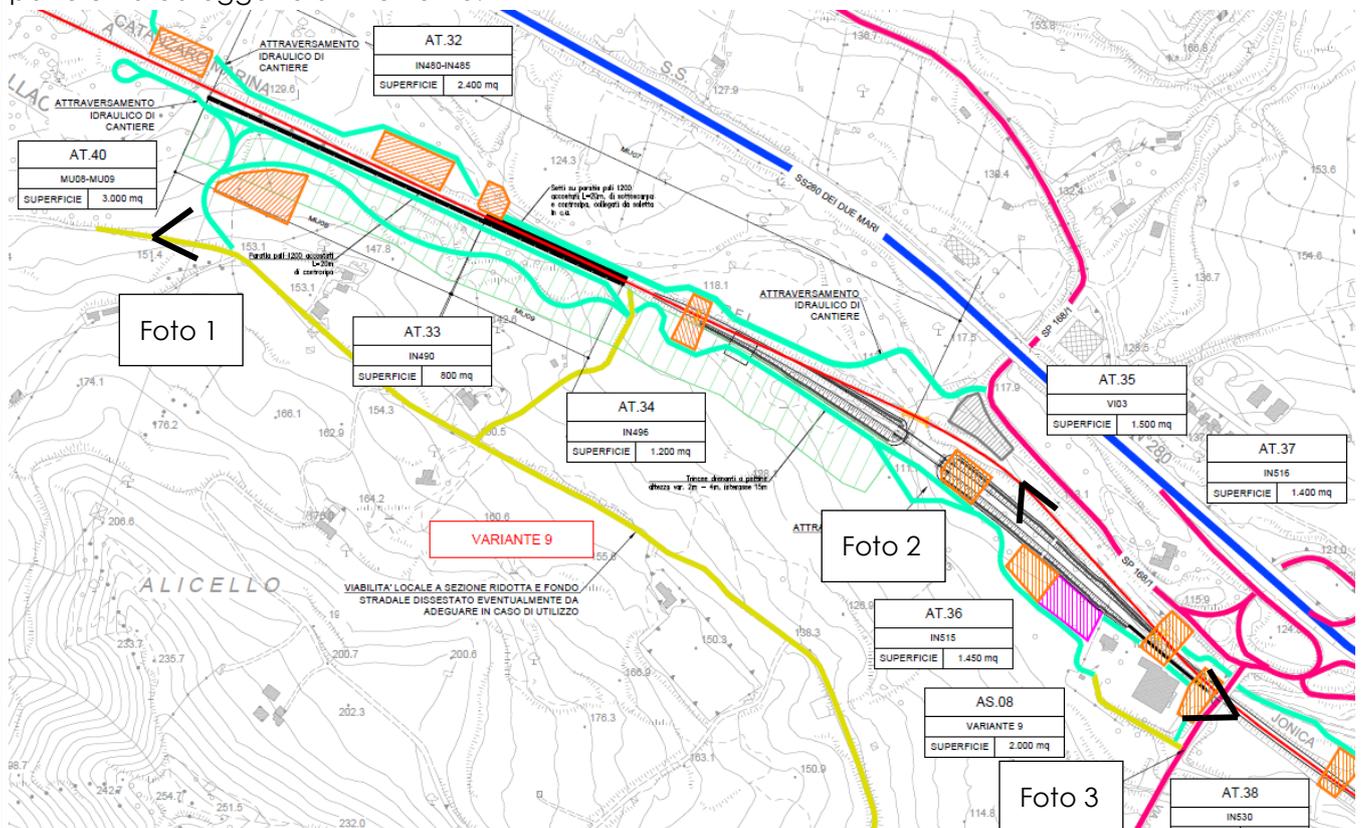
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.35	Area Tecnica	Settingiano (CZ)	1.500 mq
AT.36			1.450 mq
AT.40			3.000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Le aree fungono da supporto per l'esecuzione di alcune opere civili previste dalla variante 9.  
 Le aree AT.35 e AT.36, saranno a servizio delle opere d'arte in variante, VI03 e IN515, rispettivamente.  
 L'area AT.40 invece, supporterà principalmente i lavori relativi alla realizzazione delle opere MU08 e MU09.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

Le aree AT.35 e AT.36 interessano maggiormente aree destinate ad uso agricolo.  
 L'area AT.40 invece, risulta collocata in una zona in cui sono presenti degli ulivi, ed interessa in buona parte un'area oggetto di intervento.



Vista planimetrica dell'area di cantiere AT.35, AT.36 e AT.40



Foto 1 (fonte: Google Earth)



Foto 2 (fonte: sopralluogo)



Foto 3 (fonte: Google Earth)

### **VIABILITÀ DI ACCESSO**

Per la viabilità di accesso all'area si rimanda agli elaborati grafici di cantierizzazione.

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

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

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

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

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- wc;
- area lavorazione ferro;
- area stoccaggio elementi prefabbricati;
- magazzino per ricovero materiale minuto;
- parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- vasca lavaggio ruote.



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - SETTINGIANO**

**VELOCIZZAZIONE MEDIANTE RETTIFICHE DI TRACCIATO**

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RC0Y	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	63/78

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>SUPERFICIE</b>
AS	Area di stoccaggio	-	-
<b>UTILIZZO DELL'AREA</b>			
<p>Le aree di stoccaggio verranno impiegate principalmente per lo stoccaggio e caratterizzazione dei materiali di risulta (demolizioni e/o terre da scavo), in attesa del loro conferimento finale od eventuale riutilizzo interno.</p>			
<b>POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA</b>			
<p>Per la posizione si rimanda agli elaborati grafici di cantierizzazione nonché alla tabella al punto 7.2 della presente relazione.</p> <p>Per quanto riguarda lo stato attuale, le aree risultano collocate in aree per lo più pianeggianti, destinata ad uso agricolo e/o incolte.</p>			
<b>VIABILITÀ DI ACCESSO</b>			
<p>Per la viabilità di accesso all'area si rimanda agli elaborati grafici di cantierizzazione.</p>			
<b>PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE</b>			
<p>Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• scotico delle aree e rimozione della vegetazione spontanea presente;</li> <li>• installazione della recinzione di cantiere.</li> </ul>			
<b>IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE</b>			
<p>Le aree sono destinate allo stoccaggio delle terre da scavo/demolizioni e dei materiali di costruzione.</p>			
<b>RISISTEMAZIONE DELL'AREA</b>			
<p>Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere oppure secondo quanto previsto dal cantiere.</p>			

RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RCOY	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	65/78

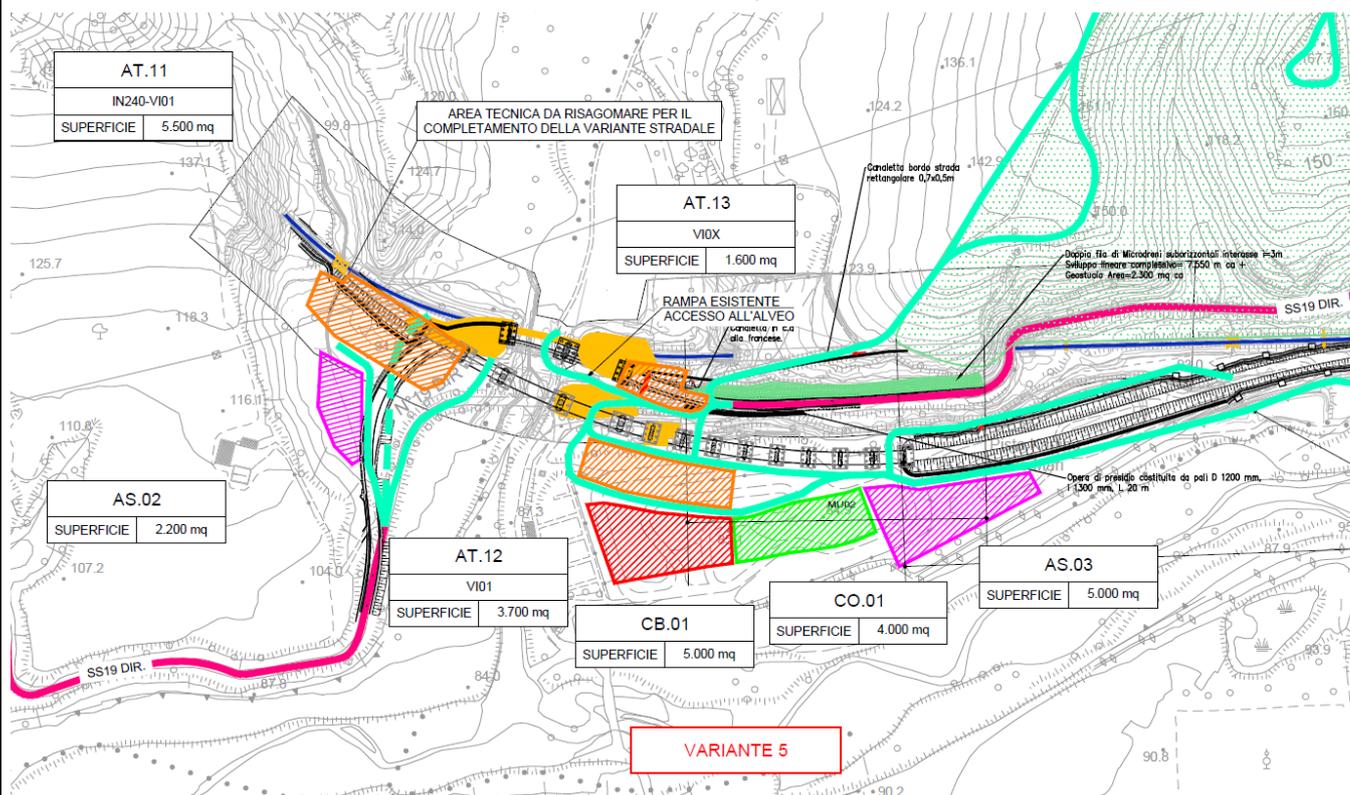
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CB.01	Campo Base	Amato (CZ)	5.000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere base funge da supporto per tutte le opere previste dal progetto in appalto.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Amato (CZ), ed è accessibile dalla SS 19 Dir. lato Catanzaro, analogamente all'itinerario seguito per raggiungere le aree tecniche in sinistra idraulica al torrente Cannello. L'area di cantiere interessa la sede della pista gokart "Due Mari".



Vista del cantiere CB.01



Vista aerea delle superfici di cantiere CB.01 e CO.01



Foto 1 - Vista dell'area di cantiere CB.01 e CO.01 (fonte google earth)

### **VIABILITÀ DI ACCESSO**

L'accesso al cantiere avviene dalla SS19 Dir. lato Catanzaro attraverso una pista di cantiere su poderale esistente utilizzando l'ingresso alla pista gokart "Due Mari" analogamente all'itinerario utilizzato per l'accesso all'area AT.07.



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - SETTINGIANO**

**VELOCIZZAZIONE MEDIANTE RETTIFICHE DI TRACCIATO**

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RC0Y	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	67/78

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

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

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

Il campo base è stato dimensionato per poter contenere indicativamente le installazioni logistiche seguenti, qualora l'appaltatore lo ritenesse opportuno in funzione della propria organizzazione d'impresa:

- guardiola;
- parcheggi per automezzi;
- infermeria,
- mensa;
- dormitori;
- spogliatoi e servizi igienici;
- uffici per la direzione di cantiere;
- uffici per la direzione lavori.

In alternativa l'appaltatore potrà fare affidamento alle strutture ricettive presenti nel territorio circostante l'intervento, per assolvere ai servizi di vitto e alloggio delle maestranze (in particolare dei trasfertisti), e pertanto nel cantiere base potranno essere predisposte soltanto le installazioni minime di logistica a supporto dei lavori.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RC0Y	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	68/78

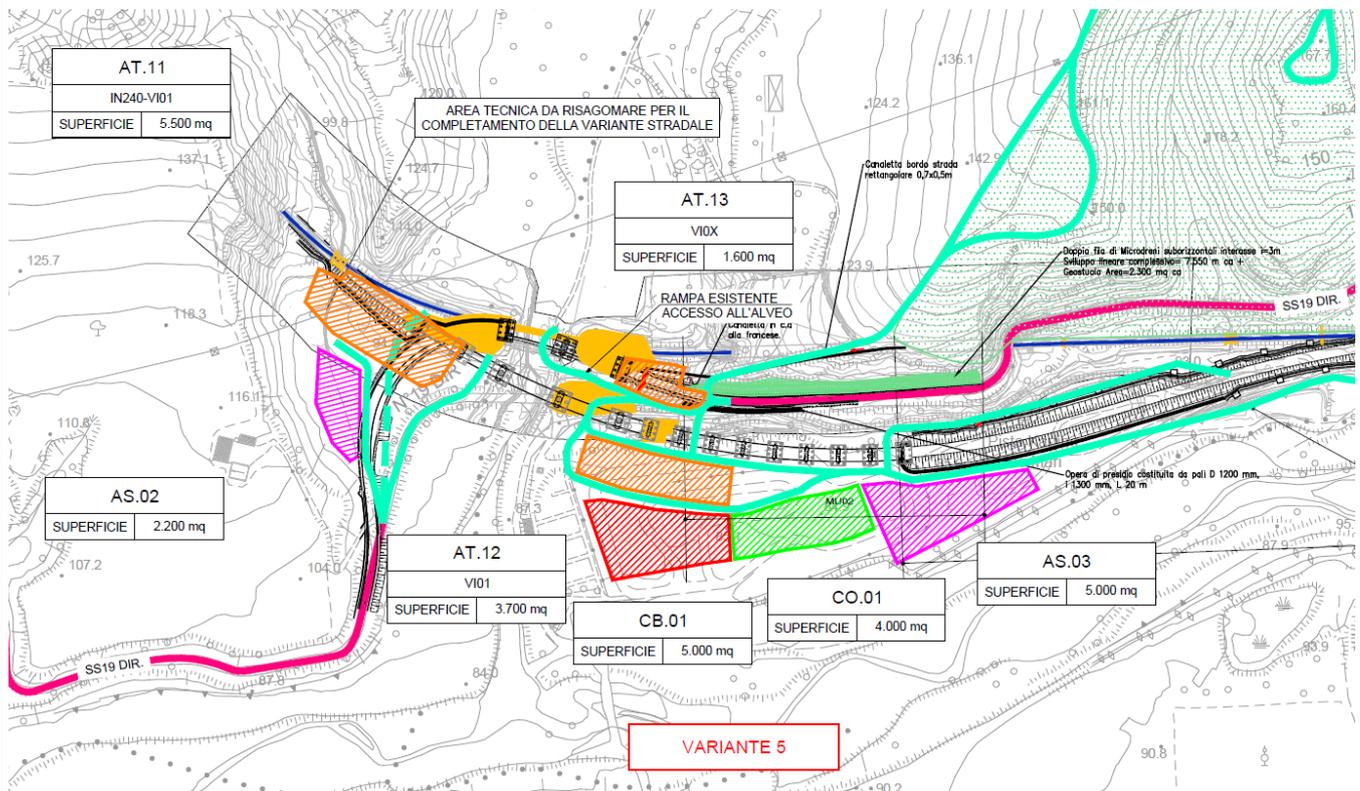
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.01	Cantiere Operativo	Amato (CZ)	4.000 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

Il cantiere operativo sovrintende, con le sue strutture e peculiarità, le lavorazioni previste nelle singole aree tecniche e lungo le aree di lavoro previste per la velocizzazione della tratta ferroviaria Lamezia Terme - Settingiano.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area si trova nel comune di Amato (CZ), ed è accessibile dalla SS 19 Dir. lato Catanzaro, analogamente all'itinerario seguito per raggiungere le aree tecniche in sinistra idraulica al torrente Cannello. L'area di cantiere interessa la sede della pista gokart "Pista due Mari".



Ubicazione planimetrica del cantiere CO.01

**VIABILITÀ DI ACCESSO**

L'accesso al cantiere avviene dalla SS19 Dir. lato Catanzaro attraverso una pista di cantiere su poderale esistente utilizzando l'ingresso alla pista gokart "Due Mari" analogamente all'itinerario

utilizzato per l'accesso alle aree AT.07 ed al cantiere base CB.01.

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

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

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

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

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- area stoccaggio materiali da costruzione;
- area stoccaggio materiali di risulta (terre e/o demolizioni);
- magazzino;
- officina e deposito carburanti;
- parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- spogliatoi e servizi igienici;
- vasca lavaggio ruote;
- eventuale impianto di conglomerato cementizio.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.01	Area armamento	Lamezia Terme (CZ)	10.000 mq

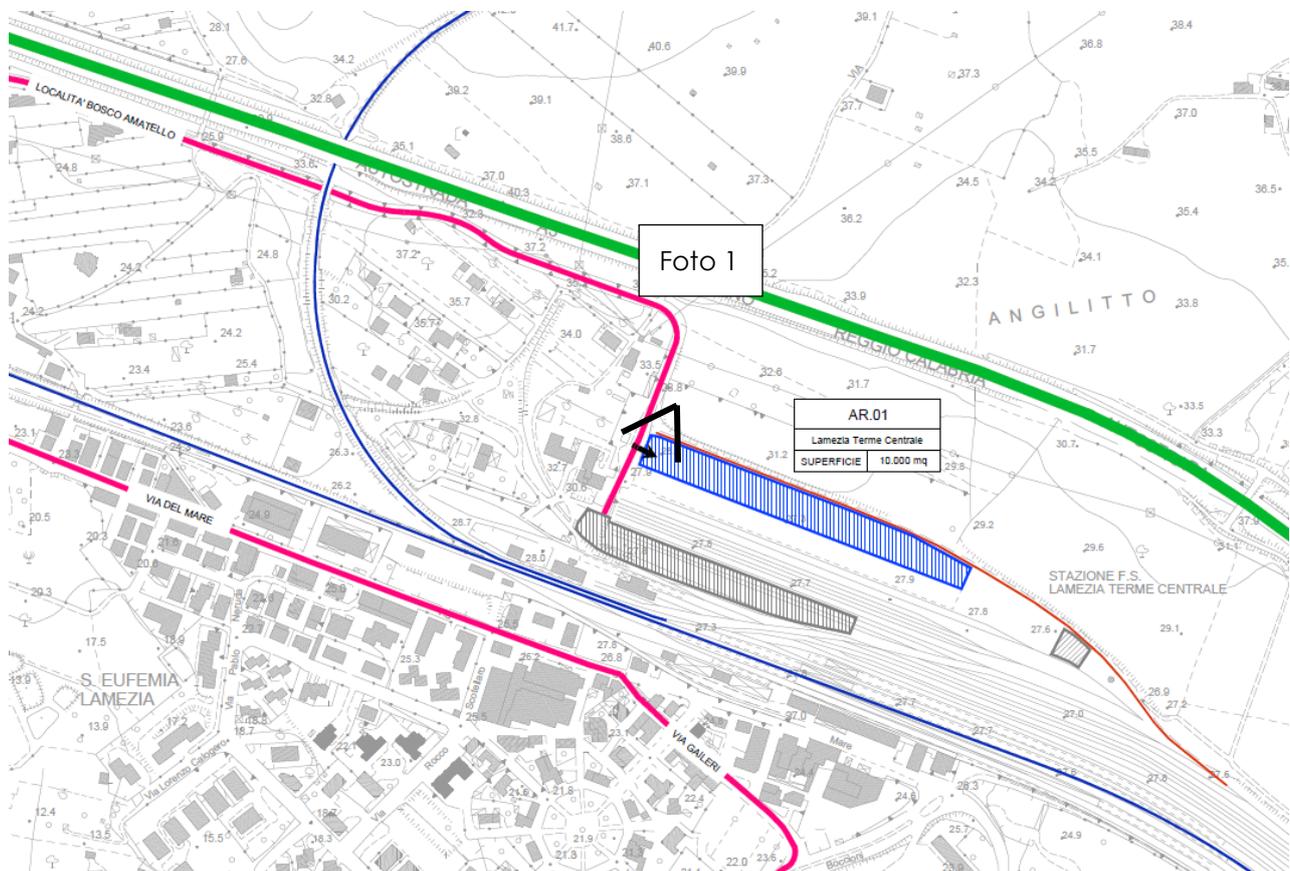
### UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere è localizzato nella stazione di Lamezia Terme Centrale, su un'area pavimentata dotata di cancello d'accesso, e sarà destinato allo stoccaggio dei materiali di armamento da mettere in opera lungo le varianti previste per la velocizzazione della tratta ferroviaria Lamezia Terme - Settingiano.

L'area di stazione dispone di un tronchino ferroviario destinato al ricovero ed alla movimentazione dei carrelli ferroviari per i lavori di armamento.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Lamezia Terme (CZ) è accessibile dalla viabilità di località Bosco Amatello ed è raggiungibile da via del Mare, nei pressi della stazione ferroviaria, o dalla SS18 che ricollega all'autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria. Allo stato attuale l'area appare interessata da attività di stoccaggio e movimentazione container.



Vista planimetrica del cantiere AR.01



Foto 1 – (vista dell'area di cantiere dall'accesso di via Bosco Amatello)

### **VIABILITÀ DI ACCESSO**

L'accesso al cantiere avviene dalla viabilità di località Bosco Amatello, raggiungibile da via del Mare (viabilità di accesso alla stazione ferroviaria) e dalla SS18. La strada statale e la viabilità locale nei pressi della stazione consentono di ricollegarsi con l'autostrada A3 e la SS280 (in direzione Salerno, Reggio Calabria e Catanzaro).

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

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

- pulizia dell'area ed eventuale rimozione del materiale stoccato e non utilizzato;
- installazione di una recinzione.

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

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- guardiania;
- wc;
- officina per lavorazioni;
- spogliatoi;
- area stoccaggio materiali di armamento;
- area stoccaggio materiali da costruzione;
- magazzino per ricovero materiale minuto;
- tronchino(i) ferroviari per il ricovero dei treni cantiere.



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - SETTINGIANO**

**VELOCIZZAZIONE MEDIANTE RETTIFICHE DI TRACCIATO**

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RC0Y	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	72/78

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere.

RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RC0Y	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	73/78

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.02	Area armamento	Lamezia Terme (CZ)	3.000 mq

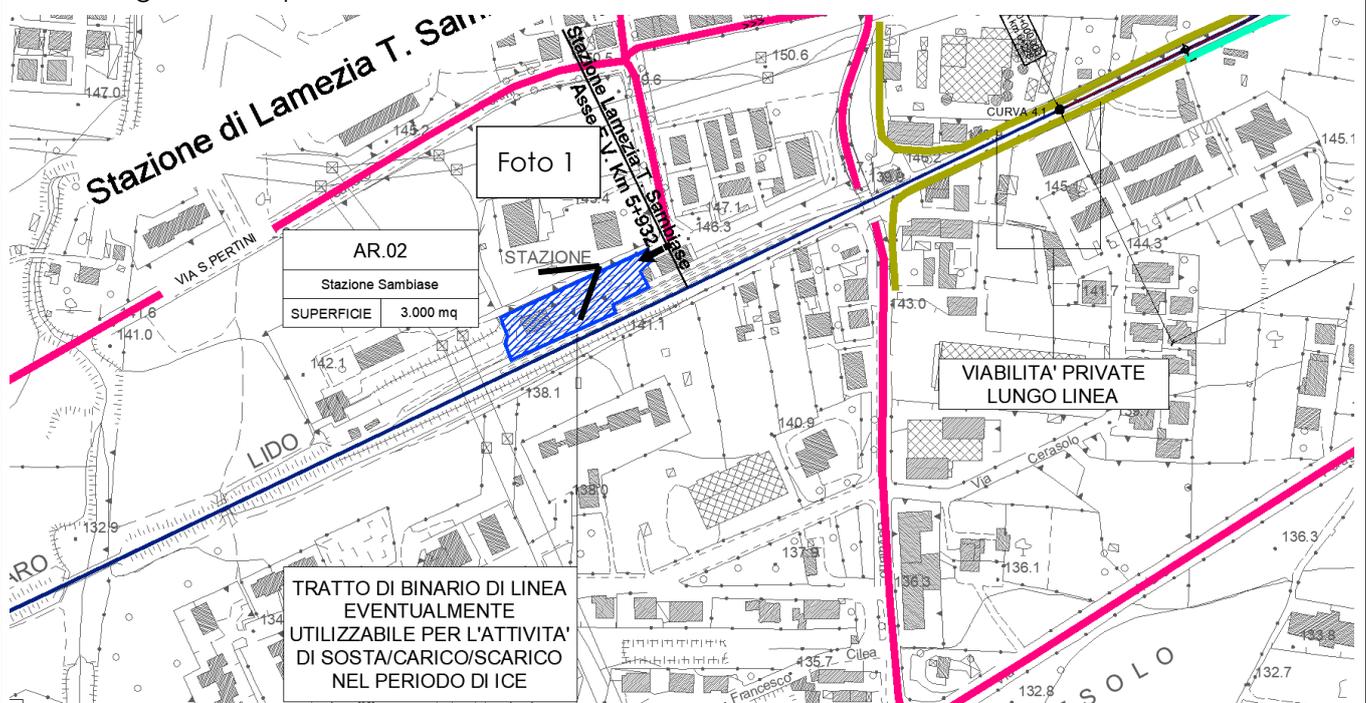
UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere è localizzato nella stazione di Lamezia Terme Sambiasse su un'area in parte vegetata e dotata di cancello d'accesso. Il cantiere sarà destinato allo stoccaggio dei materiali di armamento da mettere in opera lungo le varianti previste per la velocizzazione della tratta ferroviaria Lamezia Terme - Settingiano.

L'area di stazione non dispone di tronchino ferroviario. Eventualmente, nei periodi di interruzione dell'esercizio, sarà utilizzato il binario di linea per le attività di sosta/carico/scarico del carrello ferroviario.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Lamezia Terme (CZ) nell'abitato di Sambiasse ed è accessibile dalla viabilità locale dell'area, via S. Umile da Bisignano. Allo stato attuale l'area appare inutilizzata con diffusa vegetazione spontanea.



Vista planimetrica del cantiere AR.02



Foto 1 – (vista dell'area di cantiere)

### **VIABILITÀ DI ACCESSO**

L'accesso al cantiere avviene dalle viabilità dell'abitato di Sambiasi, da via S. Umile da Bisignano. La viabilità principale riconduce sulla SS280 quindi sull'autostrada Salerno-Reggio Calabria

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

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

- pulizia dell'area, rimozione della vegetazione esistente ed eventuale allontanamento del materiale stoccato e non utilizzato;
- installazione di una recinzione.

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

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- guardiania;
- wc;
- officina per lavorazioni;



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - SETTINGIANO**

**VELOCIZZAZIONE MEDIANTE RETTIFICHE DI TRACCIATO**

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RC0Y	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	75/78

- spogliatoi;
- area stoccaggio materiali di armamento;
- area stoccaggio materiali da costruzione;
- magazzino per ricovero materiale minuto.

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

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere.

RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RC0Y	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	76/78

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AR.03	Area armamento	Feroletto Antico (CZ)	2.300 mq

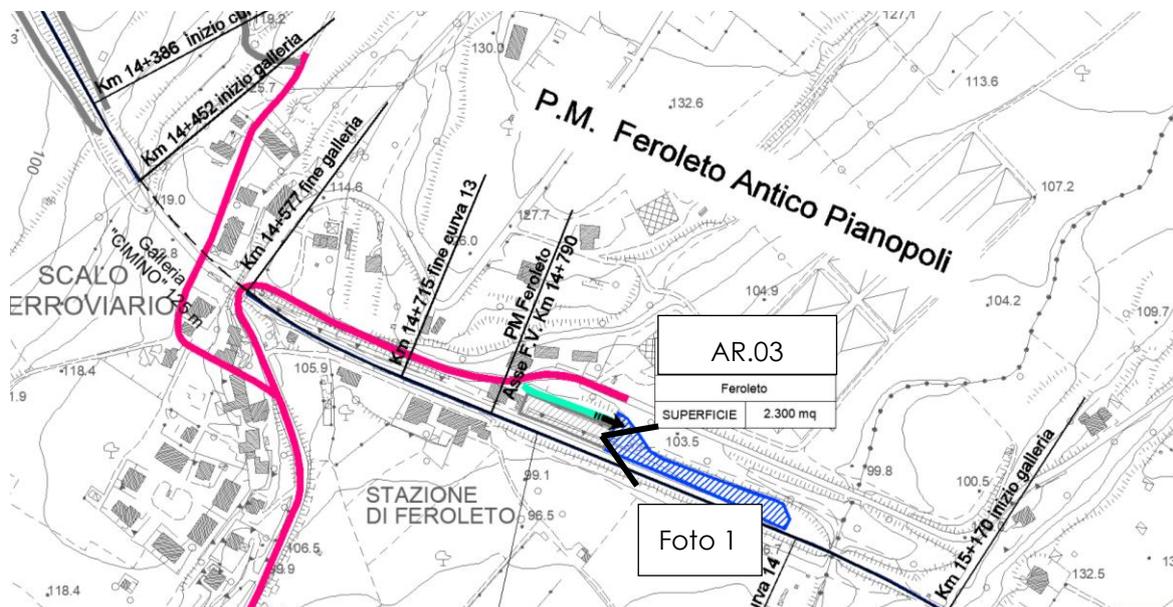
UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere è localizzato nella stazione di Ferroletto su un'area in parte vegetata e dotata di cancello d'accesso. Il cantiere sarà destinato allo stoccaggio dei materiali di armamento da mettere in opera lungo le varianti previste per la velocizzazione della tratta ferroviaria Lamezia Terme - Settingiano.

L'area di stazione non dispone di tronchino ferroviario. Eventualmente, nei periodi di interruzione dell'esercizio, sarà utilizzato il binario di linea per le attività di sosta/carico/scarico del carrello ferroviario.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Ferroletto Antico (CZ) ed è accessibile dalla viabilità locale dell'area, SP85. Allo stato attuale appare inutilizzata e presenta diffusa vegetazione spontanea.



Vista planimetrica del cantiere AR.03



Foto 1 – (vista dell'area di cantiere)

### **VIABILITÀ DI ACCESSO**

L'accesso al cantiere avverrà dalla viabilità dell'area: SP85 e via Stazione. La viabilità principale dell'area riconduce sulla SS280 quindi sull'autostrada Salerno-Reggio Calabria

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

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

- pulizia dell'area, rimozione della vegetazione esistente ed eventuale allontanamento del materiale stoccato e non utilizzato;
- installazione di una recinzione.

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

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- guardiania;
- wc;



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**COLLEGAMENTO LAMEZIA T. - SETTINGIANO**

**VELOCIZZAZIONE MEDIANTE RETTIFICHE DI TRACCIATO**

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RC0Y	00	R 53	RG CA 00 00 001	B	78/78

- officina per lavorazioni;
- spogliatoi;
- area stoccaggio materiali di armamento;
- area stoccaggio materiali da costruzione;
- magazzino per ricovero materiale minuto.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere.