

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIREZIONE TECNICA**  
**U.O. TECNOLOGIE CENTRO**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano**

**Cantierizzazione**

**RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE**

SCALA:

-

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

RR0S 00 D 53 RG CA00000 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	PINI GROUP	GIUGNO 2022	V. PALMIERO 	GIUGNO 2022	P. MANNA 	GIUGNO 2022	S. MACCARI  GIUGNO 2022


ITALFERRO S.p.A.  
U.O. Tecnologie Centro  
Cantierizzazione e Infrastruttura  
Dir. Ing. Stefano Macconi  
Via S. Maria Goretti, 10  
00144 Roma (RM) - Italia  
Tel. +39 06 57491111  
Fax +39 06 57491112  
www.italferro.it

File: RR0S00D53RGCA0000001A


n. Elab.

**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSE.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONE GENERALE DEI LAVORI .....</b>	<b>6</b>
3.1	CARATTERISTICHE E FINALITÀ DELL'INTERVENTO .....	6
3.2	SISTEMA DI ALIMENTAZIONE .....	8
3.3	LINEA DI CONTATTO .....	8
3.4	SOTTOSTAZIONI DI CONVERSIONE 3 kVCC .....	8
<b>4</b>	<b>VINCOLI ESECUTIVI E CRITICITÀ .....</b>	<b>9</b>
4.1	INTERRUZIONI DEL TRAFFICO FERROVIARIO .....	9
4.2	INTERFERENZE CON L'ESERCIZIO STRADALE.....	10
4.3	INTERFERENZE CON ALTRI APPALTI.....	10
<b>5</b>	<b>BILANCIO DEI MATERIALI.....</b>	<b>11</b>
5.1	INTRODUZIONE .....	11
5.2	APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI MATERIALI NECESSARI ALLE OPERE CIVILI.....	11
5.3	APPROVVIGIONAMENTO DEL CALCESTRUZZO .....	11
5.4	MODALITÀ DI TRASPORTO E STOCCAGGIO DEI MATERIALI .....	12
5.4.1	<i>Inerti e terre</i> .....	12
5.4.2	<i>Calcestruzzo</i> .....	12
5.4.3	<i>Materiali ferrosi</i> .....	12
5.4.4	<i>Terreni di scavo</i> .....	12
5.5	APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI MATERIALI PER IMPIANTI E TE .....	13
5.5.1	<i>Tipologie di materiali</i> .....	13
5.5.2	<i>Modalità di trasporto</i> .....	13
5.5.3	<i>Modalità di stoccaggio</i> .....	13
<b>6</b>	<b>MACCHINARI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI.....</b>	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>ACCESSI E VIABILITÀ.....</b>	<b>16</b>

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>ELETRIFICAZIONE LINEA CAGLIARI - ORISTANO</b>												
<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	<table border="0"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RR0S</td> <td>00</td> <td>D 53</td> <td>RG CA 00.00.001</td> <td>A</td> <td>3/57</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RR0S	00	D 53	RG CA 00.00.001	A	3/57
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RR0S	00	D 53	RG CA 00.00.001	A	3/57								

7.1	FLUSSI DI TRAFFICO .....	16
<b>8</b>	<b>CRITERI DI PROGETTAZIONE DEI CANTIERI OPERATIVI .....</b>	<b>18</b>
8.1	TIPOLOGIA DI EDIFICI E INSTALLAZIONI DEI CANTIERI OPERATIVI .....	18
8.2	ORGANIZZAZIONE DELLE AREE TECNICHE .....	19
8.3	ORGANIZZAZIONE DELLE AREE DI STOCCAGGIO .....	19
8.4	RACCOLTA E SMALTIMENTO DELLE ACQUE NEI CANTIERI.....	19
8.4.1	Approvvigionamento energetico .....	20
<b>9</b>	<b>CARATTERISTICHE GENERALI DEI CANTIERI .....</b>	<b>21</b>
9.1	IDENTIFICAZIONE DEI CANTIERI .....	22
9.2	PREPARAZIONE DELLE AREE .....	22
<b>10</b>	<b>SCHEDE DI CANTIERE .....</b>	<b>24</b>

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>ELETRIFICAZIONE LINEA CAGLIARI - ORISTANO</b>					
<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA RR05	LOTTO 00	CODIFICA D 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. A	PAG. 4/57

## 1 PREMESSE

La presente relazione ha per oggetto la descrizione del sistema di cantierizzazione previsto per lo sviluppo dei lavori di elettrificazione a 3kVcc della esistente linea ferroviaria Cagliari – Oristano.


La presente relazione illustra il “Sistema di Cantierizzazione” relativo al Progetto Definitivo del **LOTTO 00**, definendo 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.

Va inoltre sottolineato che l'ipotesi di cantierizzazione rappresentata non è vincolante ai fini di eventuali diverse soluzioni che l'Appaltatore intenda attuare, previo eventuale accordo con gli Enti locali competenti, nel rispetto della normativa vigente, delle disposizioni emanate dalle competenti Autorità, dei tempi e costi previsti per l'esecuzione delle opere.

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



	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>ELETRIFICAZIONE LINEA CAGLIARI - ORISTANO</b>					
	<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA RR05	LOTTO 00	CODIFICA D 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. A

### 3 DESCRIZIONE GENERALE DEI LAVORI

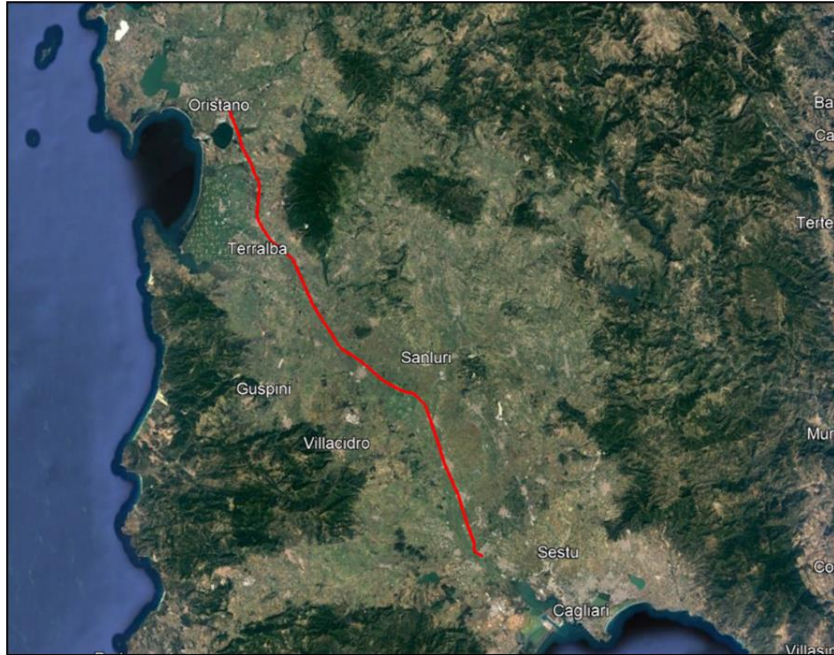
Di seguito si riporta una breve descrizione degli interventi previsti nel presente appalto, rinviando ai relativi elaborati specialistici di progetto per ogni maggiore approfondimento.

#### 3.1 Caratteristiche e finalità dell'intervento

Scopo del progetto è l'elettrificazione a 3 kVcc della esistente linea ferroviaria tra Cagliari e Oristano costituita da una lunghezza di ca. 94 Km di cui Km 51 tra Cagliari e San Gavino a doppio binario e Km 43 tra san Gavino e Oristano a singolo binario. Sul tracciato esistono 13 Stazioni/Fermate di cui le più importanti sono Cagliari, San Gavino e Oristano; in queste stazioni verranno elettrificati anche alcuni binari secondari come precisato nella seguente tabella:


Binari da elettrificare nelle Stazioni principali	
Stazione	Binari
Cagliari	I – II – III – IV – V – VI – VII - VIII
Elmas	I – II – III - IV
Decimomannu	I – II – III – IV – V – VI - VII
Sanluri	I – II – III - IV
San Gavino	I – II – III – IV - V
Oristano	I – II – III – IV - V

Di seguito si riporta l'ubicazione geografica della tratta in esame e la tabella con le ubicazioni chilometriche delle stazioni intermedie.



Si riassumono nella tabella seguente le ubicazioni delle stazioni intermedie:

SSE	PK fabbricato viaggiatori [km]	Distanza	Posizione SSE
Cagliari S Gilla	1905	283	2188
Decimomannu	16614	-590	16024
Villasor	25859	396	26255
S. Gavino	50678	243	50921
Marrubiu	76819	425	77244
Oristano	94087	-468	93619

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>ELETRIFICAZIONE LINEA CAGLIARI - ORISTANO</b>					
<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA RR05	LOTTO 00	CODIFICA D 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. A	PAG. 8/57

### 3.2 Sistema di alimentazione

Per la fornitura dell'energia elettrica alla LdC saranno realizzate 6 SSE, ciascuna equipaggiata con 2 gruppi di conversione da 5,4 MW, ubicate a: Cagliari, Decimomannu, Villasor, San Gavino, Marabiu e Oristano.

### 3.3 Linea di contatto

La catenaria della linea di contatto avente una sezione complessiva di 440 mm<sup>2</sup> è costituita da 2 corde portanti da 120 mm<sup>2</sup> regolate e 2 fili di contatto da 100 mm<sup>2</sup> regolati.

È prevista l'installazione di ca. 2.880 sostegni TE tipo LSU, mensole in Al orizzontali, corda di terra aerea e circuito di ritorno della corrente di trazione, rete di terra di protezione, enti di linea, telecomando dal DOTE di Cagliari.

### 3.4 Sottostazioni di conversione 3 kVcc

Come sopra riportato, l'elettrificazione della linea ferroviaria esistente prevede la costruzione di 6 nuove SSE di conversione equipaggiate ciascuna con modulo standard comprendente due gruppi di conversione da 5.4 MW.

In accordo al programma generale le SSE dovranno essere pronte all'esercizio con telecomando e telecontrollo da DOTE Cagliari entro un periodo temporale di 14 mesi.

Per le lavorazioni non sono previste aree di cantiere particolari in quanto la stessa superficie della SSE costituisce il cantiere stesso una volta costruita un'adeguata recinzione per evitare furti o danneggiamenti al materiale elettromeccanico.

Per la costruzione si prevedono le seguenti Fasi:

1. Opere civili: costruzione fabbricato, fondazioni esterne, cavidotti interni e verso la linea, rete di terra, etc.
2. Installazioni elettromeccaniche interne al fabbricato e collegamenti ai binari per il ritorno corrente di trazione e predisposizioni per l'arrivo delle alimentazioni esterne da Gestore dell'energia elettrica.
3. Prove interne delle funzionalità.
4. Energizzazione delle SSE.
5. Verifiche e prove da DOTE.
6. Energizzazione della LdC.



 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>ELETRIFICAZIONE LINEA CAGLIARI - ORISTANO</b>					
	<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA RR05	LOTTO 00	CODIFICA D 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. A

## 4 VINCOLI ESECUTIVI E CRITICITÀ

Di seguito vengono indicate e sintetizzate le principali interferenze che potranno verificarsi durante la realizzazione degli interventi.

### 4.1 Interruzioni del traffico ferroviario

Per consentire le lavorazioni riguardanti l'installazione della LdC, RFI ha precisato le interruzioni notturne del traffico ferroviario come da tabella di seguito riportata.


*Linea Cagliari – Macomer*

- *Tratta Cagliari – Decimomannu (doppio binario): 5h40' BD e BP per 5gg/7.*
- *Tratta Decimomannu -San Gavino (doppio binario): 6h:00 BD e BP per 5gg/7.*
- *Tratta San Gavino – Oristano (singolo binario): 6h30' per 5gg/7.*

Le interruzioni sono legate all'orario dell'ultimo treno passeggeri giornaliero e alla partenza del primo treno al mattino successivo.

DCO	Da Stazione	A Stazione	Binario	Dalle ore	Dopo treno	Alle ore	Rispet treno	Durata	Dalle ore	Alle ore	Durata
									Tra arrivo ultimo treno e partenza del primo (REALE)		
DCO nord	Oristano	S. Gavino	U	22:30	21238/4853	5:00	21221	6:30	21:54	05:30	7:36
DCO sud	S. Gavino	Decimom.	P/D	23:00	4853/21221	5:00	21221/22054	6:00	22:16	05:49	7:33
DCO sud	Cagliari	Decimom.	P/D	23:20	20830/20831	5:00	4900/21221	5:40	23:16	05:26	6:10

L'esecuzione delle lavorazioni da sede ferroviaria che avverranno in IPO richiederà l'impiego di macchinari e attrezzature che opereranno da binario, i quali saranno ricoverati presso i tronchini presenti presso le aree di cantiere tecnologie individuate lungo la tratta oggetto di intervento. Inoltre, la fase di attivazione degli impianti, potrebbero essere necessarie delle interruzioni prolungate a ridosso dell'attivazione pari a n. 2 di 12/24 ore.


 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>ELETRIFICAZIONE LINEA CAGLIARI - ORISTANO</b>					
<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA RR0S	LOTTO 00	CODIFICA D 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. A	PAG. 10/57

## 4.2 Interferenze con l'esercizio stradale

Per il progetto in esame viene realizzato prevalentemente lavorando dalla sede ferroviaria, solo una quota parte degli interventi, pari a circa il 20% degli scavi e del getto di cls delle fondazioni, avviene dall'esterno. A tal fine sono state previste piste di cantiere in affiancamento alla sede ferroviaria e l'utilizzo di strade poderali esistenti in affiancamento alla linea. Per le strade poderali potrà essere necessario prevedere un loro adeguamento per l'effettuazione delle lavorazioni e, nel caso si ritenesse necessario, l'Appaltatore dovrà garantire il passaggio per quelle strade poderali che rappresentano l'unico collegamento possibile nell'area circostante.

## 4.3 Interferenze con altri appalti

Ad oggi non vi sono indicazioni sulla possibile contemporaneità di altri appalti con gli interventi previsti per l'elettrificazione della linea Cagliari-Oristano. Tuttavia, nel caso si presentasse tale condizione sarà cura e onere dell'Appaltatore del presente intervento quello di verificarle nella fase di progettazione esecutiva e comunque gestirle in corso d'opera così da ottenere una efficace organizzazione dei lavori e di gestione di eventuali spazi di intervento comuni.

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>ELETTRIFICAZIONE LINEA CAGLIARI - ORISTANO</b>					
	<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA RR05	LOTTO 00	CODIFICA D 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. A

## 5 BILANCIO DEI MATERIALI

### 5.1 Introduzione

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

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

### 5.2 Approvvigionamento e gestione dei materiali necessari alle opere civili

I materiali principali (dal punto di vista quantitativo) coinvolti nella realizzazione delle opere civili previste nel presente intervento di elettrificazione sono costituiti da:

- inerti in ingresso al cantiere;
- terre da scavo in uscita dal cantiere;
- calcestruzzo in ingresso al cantiere;
- acciaio in ingresso al cantiere.

I volumi delle terre riportati nella seguente tabella sono da intendersi in banco (coefficiente moltiplicativo per il passaggio da banco a mucchio è stimato pari a 1.35).

MATERIALI DI RISULTA (in uscita)

Scavi complessivi                      circa 60.500 mc

FABBISOGNI (in ingresso)


Inerti per rinterri e rilevati        circa 22.100 mc

VOLUMI CLS                                circa 17.000 mc

I volumi riportati nella tabella precedente sono da intendersi quali una stima di massima finalizzata alle valutazioni del presente progetto di cantierizzazione, pertanto si rimanda al computo metrico di progetto per ogni maggiore dettaglio sulle quantità da movimentare durante i lavori.

### 5.3 Approvvigionamento del calcestruzzo

Il calcestruzzo necessario alla realizzazione delle opere civili lungo la linea ferroviaria verrà approvvigionato tramite autobetoniere dagli impianti di produzione di calcestruzzo già esistenti sul territorio, una volta accertatane la qualifica dai luoghi di produzione.

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>ELETTTRIFICAZIONE LINEA CAGLIARI - ORISTANO</b>					
	<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA RR05	LOTTO 00	CODIFICA D 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. A

Un quadro dei principali impianti di produzione di calcestruzzo presenti nel territorio circostante alle aree di lavoro è riportato nella tabella sottostante.

Ragione Sociale	Indirizzo Impianto	Comune (Prov.)
SELMA S.r.l.	09040 Settimo San Pietro	Cagliari CA
Euro Beton Sud SRL	Via Parigi, Zona Industriale Marrubbiu, 09094	Marrubbiu OR
CA.GI.MA S.r.l.	Località Bellavista, 09048	Sinnai CA

I dati riportati in tabella sono anche rappresentati nella *Corografia di inquadramento della cantierizzazione e della viabilità pubblica impegnata dal trasporto materiali* in scala 1:50.000.

In considerazione delle modeste quantità di calcestruzzo necessarie, non si esclude che l'appaltatore possa prevedere di inserire in cantiere un impianto di miscelazione mobile.

## 5.4 Modalità di trasporto e stoccaggio dei materiali

### 5.4.1 Inerti e terre

Di norma gli inerti necessari alla realizzazione di sottofondi, rilevati e riempimenti sono approvvigionati "just in time"; quindi le rispettive aree di stoccaggio saranno limitate a superfici modeste e finalizzate al solo eventuale accumulo temporaneo con funzione di "polmone". Al contrario, gli inerti destinati al confezionamento di calcestruzzo (qualora l'appaltatore preveda di installare un proprio impianto di betonaggio nell'ambito dei cantieri) verranno stoccati in apposite aree a cielo aperto nel cantiere operativo ove sarà installato l'impianto di betonaggio. Il trasporto avverrà esclusivamente via autocarro.

### 5.4.2 Calcestruzzo

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

### 5.4.3 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, nei cantieri operativi, che dispongono di apposite aree di deposito.

### 5.4.4 Terreni di scavo

I terreni di scavo verranno stoccati in apposite aree all'interno delle aree di cantiere e di stoccaggio, sia nei casi in cui ne sia previsto il recupero in tempo successivo allo scavo, sia nei casi in cui per vincoli di carattere viabilistico non sia possibile portarli direttamente al sito di deposito; altrimenti gli autocarri procederanno direttamente dal sito di scavo a quello di deposito finale.

Fanno ovviamente eccezione a tale regola i terreni che verranno sottoposti a caratterizzazione durante lo scavo: questi verranno stoccati in appositi cumuli presso le aree di cantiere o di stoccaggio e quindi conferiti al sito di deposito finale solo a seguito dei risultati delle determinazioni analitiche di laboratorio.

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>ELETRIFICAZIONE LINEA CAGLIARI - ORISTANO</b>												
<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RR0S</td> <td>00</td> <td>D 53</td> <td>RG CA 00.00.001</td> <td>A</td> <td>13/57</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RR0S	00	D 53	RG CA 00.00.001	A	13/57
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RR0S	00	D 53	RG CA 00.00.001	A	13/57								

## 5.5 Approvvigionamento e gestione dei materiali per impianti e TE

### 5.5.1 Tipologie di materiali

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

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

### 5.5.2 Modalità di trasporto


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

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

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

### 5.5.3 Modalità di stoccaggio

I sostegni possono essere accantonati all'aperto, lungo linea o nei cantieri tecnologie. 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.

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>ELETRIFICAZIONE LINEA CAGLIARI - ORISTANO</b>					
<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA RR0S	LOTTO 00	CODIFICA D 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. A	PAG. 14/57

## 6 MACCHINARI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI

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

- Autobetoniere;
- Autobotti;
- Autocarri e dumper;
- Autogrù idrauliche ed a traliccio;
- Autovetture;
- Autopompa per calcestruzzo;
- Bobcat;
- Carrelli elevatori;
- Casseri;
- Compattatrice;
- Compressori;
- Escavatori;
- Gruppo elettrogeno;
- Macchina per micropali;
- Martello demolitore pneumatico;
- Martellone meccanico;
- Motocompressori;
- Pale meccaniche;
- Pompe per calcestruzzo;
- Ponteggio mobile o trabattello;
- Rulli compattatori;
- Saldatrice elettrica;
- Vibratori per cls;

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>Elettificazione Linea Cagliari – Oristano</b>					
	<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA <b>RR0S</b>	LOTTO <b>00</b>	CODIFICA <b>D 53 RG</b>	DOCUMENTO <b>CA 0000 001</b>	REV. <b>A</b>

Per i lavori di elettrificazione e attrezzaggio tecnologico saranno invece previsti indicativamente i seguenti macchinari principali, parte dei quali di tipo ferroviario (ossia semoventi su binari), in numero adeguato alla produttività del cantiere:

- Autobetoniere;
- Autocarrello con gru;
- Autocarrello con terrazzino sollevato;
- Autocarro;
- Carrello portabetoniera su rotaia;
- Carrello portabobine con gru;
- Carri pianali per il carico ed il trasporto di terre e materiali vari;
- Escavatore meccanico su rotaia;
- Gru idraulica semovente per sollevamento portali e pali;
- Gruppo elettrogeno;
- Locomotori;
- Pala gommata;
- Piattine;
- Pompa cls;
- Saldatrice elettrica a scintillio;
- Trapano elettrico a rotopercolazione o carotatrice;

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano</b>					
	<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA <b>RR0S</b>	LOTTO <b>00</b>	CODIFICA <b>D 53 RG</b>	DOCUMENTO <b>CA 0000 001</b>	REV. <b>A</b>

## 7 ACCESSI E VIABILITÀ

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 secondaria (ordinaria di interesse locale ed extraurbana – statali e provinciali) e la viabilità principale (autostrada).

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.

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. Si segnala che localmente potranno essere realizzati dei tratti di viabilità di accesso ai cantieri (piste di cantiere) e sarà necessario adeguare dei tratti, anche estesi, di viabilità poderale esistente, per consentire l'accesso al cantiere dalla viabilità ordinaria (si rimanda agli elaborati grafici allegati alla cantierizzazione).

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.

### 7.1 Flussi di traffico

Gli interventi previsti nel presente appalto sono caratterizzati, in linea generale, da quantità contenute dei materiali da movimentare e comunque tali da non generare dei flussi di traffico significativi sulle viabilità impegnate dai mezzi di cantiere

Le lavorazioni riguardanti l'installazione della LdC (opere civili per scavi e fondazioni pali, posa sostegni TE, installazione mensole, ecc.) saranno eseguite prevalentemente con mezzi appositi da binario e solo in quota parte da piste di cantiere in affiancamento alla sede ferroviaria e strade poderali esistenti in affiancamento alla linea.

Per la realizzazione delle SSE e degli interventi di elettrificazione previsti nel progetto in oggetto sono previsti dei flussi che risultano rimanere entro limiti di non criticità per le infrastrutture viarie impegnate.

Di seguito si riporta, per completezza, una tabella di riepilogo della stima di massima dei flussi di traffico medi giornalieri, afferenti alle diverse aree/gruppi di cantiere.



	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>					
	Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano					
<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA RR05	LOTTO 00	CODIFICA D 53 RG	DOCUMENTO CA 0000 001	REV. A	PAG. 17/57

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

- in uscita dai cantieri dalle terre di risulta dagli scavi (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 seguente sono indicate le movimentazioni medie per gli interventi sopradescritti.

Cantieri di riferimento	Localizzazione	Flussi medi in USCITA (vv/gg)	Flussi medi in ENTRATA (vv/gg)	Ipotesi di percorso per raggiungere E25
AT.01	Cagliari	5	5	via Mincio / via Campo Scipione / via S. Paolo / E25
CO.01 – AS.01 – CA.01 – AT.02	Decimomannu	10	10	via Stazione / via Repubblica / SS196 / SS130
AT.03	Villasor	5	5	via Felice Serra / via Europa / SS196 / SP7 / E25
CO.02 – AS.02 – CA.02 – AT.04	San Gavino	10	10	raccordo SP4-SS197 / Circonvallazione / SS197 / E25
AT.05	Marrubbiu	10	10	via Toscana / str. di Bonifica / SS126 / E25
CO.03 – AS.03 – CA.03 – AT.06	Oristano	15	15	via Nuoro / via Ozieri / via Ghilarza / SP70 / E25

I valori espressi in tabella sono da intendersi come flussi medi giornalieri, il valore espresso rappresenta i flussi di sola andata, pertanto il valore complessivo (andata e ritorno) è pari al doppio del valore espresso.

Nello specifico i flussi indicati in tabella possono essere considerati tali sui percorsi ipotizzati per tutta la durata dell'appalto con dei picchi di breve durata (periodi di punta della produzione) dell'ordine del doppio, mentre per quanto riguarda le strade secondarie e quelle locali/poderali si può considerare un flusso di 5/5 vv/gg per una durata di circa 6/8 mesi generato dai mezzi di cantiere delle piste di cantiere e delle strade poderali in affiancamento alla linea ferroviaria.

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano</b>					
	<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA <b>RR0S</b>	LOTTO <b>00</b>	CODIFICA <b>D 53 RG</b>	DOCUMENTO <b>CA 0000 001</b>	REV. <b>A</b>

## 8 CRITERI DI PROGETTAZIONE DEI CANTIERI OPERATIVI

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

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

La progettazione dei cantieri operativi nell'ambito del presente progetto è stata basata sulle necessità di gestione di materiali nei periodi di picco delle lavorazioni.

Per la determinazione degli ingombri è stato assunto che gli edifici e le installazioni presenti nelle aree di cantiere siano realizzati come di seguito descritto.

### 8.1 Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri operativi

Guardiania: All'interno del cantiere operativo verrà collocato un locale guardiania in prossimità dell'ingresso.

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.

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano</b>					
	<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA <b>RR0S</b>	LOTTO <b>00</b>	CODIFICA <b>D 53 RG</b>	DOCUMENTO <b>CA 0000 001</b>	REV. <b>A</b>

## 8.2 Organizzazione delle aree tecniche

Le aree tecniche sono aree di cantiere "secondarie", funzionali alla realizzazione di singole opere (viadotti, cavalcavia ferroviaria, rilevati scatolari), e che contengono indicativamente:

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

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

## 8.3 Organizzazione delle aree di stoccaggio

Le aree di stoccaggio non contengono in linea generale impianti fissi o baraccamenti, e sono destinato maggiormente allo stoccaggio dei materiali di risulta (terre da scavo, ballast, calcinacci, ecc.), da separare in funzione della loro provenienza e del loro utilizzo.

## 8.4 Raccolta e smaltimento delle acque nei cantieri

Gli impianti di raccolta e smaltimento delle acque verranno realizzati in tutte le aree di cantiere base ed operativo; normalmente non verranno invece realizzati nelle aree di stoccaggio.

### **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.

### **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.

### **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.

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano</b>					
	<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA <b>RR0S</b>	LOTTO <b>00</b>	CODIFICA <b>D 53 RG</b>	DOCUMENTO <b>CA 0000 001</b>	REV. <b>A</b>

#### 8.4.1 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, ecc.

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;
- 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.

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano</b>					
	<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA <b>RR0S</b>	LOTTO <b>00</b>	CODIFICA <b>D 53 RG</b>	DOCUMENTO <b>CA 0000 001</b>	REV. <b>A</b>

## 9 CARATTERISTICHE GENERALI DEI CANTIERI

Per la realizzazione degli interventi oggetto del presente progetto sono state previste le seguenti tipologie di aree di cantiere:

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 sono stati individuati tre cantieri operativi, distribuiti lungo la tratta e a servizio dei cantieri e delle opere di una subtratta.

Aree Tecniche: risultano essere tutti quei cantieri posti in corrispondenza di una specifica opera (sostanzialmente in corrispondenza delle nuove SSE) oppure come area di appoggio per i lavori di elettrificazione ipotizzati dall'esterno. Al loro interno sono contenuti gli impianti ed i depositi di materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle attività di costruzione dell'opera in questione.

Aree di stoccaggio: aree di stoccaggio dei materiali da costruzione, in attesa che gli stessi vengano utilizzati nell'avanzamento dei lavori.

Cantieri Tecnologie: ubicati in corrispondenza delle aree ferroviarie lungo la tratta oggetto degli interventi e saranno, attrezzate con tronchino ferroviario per il ricovero delle attrezzature ferroviarie utilizzate per i lavori da eseguire da binario in regime di interruzione di esercizio (in interruzione notturna programmata IPO).

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano</b>					
	<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA <b>RR05</b>	LOTTO <b>00</b>	CODIFICA <b>D 53 RG</b>	DOCUMENTO <b>CA 0000 001</b>	REV. <b>A</b>

## 9.1 Identificazione dei cantieri

Lungo la linea sono previsti 3 cantieri operativi, ciascuno con una superficie di ca. 2.000 ÷ 3.000 mq, nelle aree delle stazioni di Decimomannu, San Gavino e Oristano. Le aree di cantiere includeranno i binari di due tronchini, ciascuno lungo almeno 60 ÷ 70 m, affiancati e confluenti tra loro che poi si immettono con unico binario sul corretto tracciato. Deviatoi comandati e controllati dal Centro di Comando ubicato a Cagliari.

I cantieri saranno contemporaneamente operativi e pertanto allo scopo di poter rispettare il cronoprogramma lavori sarà necessaria l'operatività di cinque treni cantiere LdC di cui:

2 in partenza da Decimomannu occupando i binari verso Cagliari e verso San Gavino; 2 in azione da San Gavino che occuperanno i binari verso sud e verso nord ed, infine, 1 solo treno lavori in partenza da Oristano verso San Gavino.

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 nella tabella seguente.

Descrizione	Codice	SSE	Superficie (mq)	Comune	Pk circa
Area Tecnica	AT.01	SE01	975	Cagliari	2+188
Area Tecnica	AT.02	SE02	975	Decimomannu	16+024
Area di Stoccaggio	AS.01		2.440		
Cantiere Operativo	CO.01		2.520		
Cantiere Tecnologie	CA.01		1.250		
Area Tecnica	AT.03	SE03	1.500	Villasor	26+255
Area Tecnica	AT.04	SE04	1.290	S. Gavino	50+921
Area di Stoccaggio	AS.02		3.025		
Cantiere Operativo	CO.02		2.970		
Cantiere Tecnologie	CA.02		1.800		
Area Tecnica	AT.05	SE05	1.000	Marrubiu	77+724
Area Tecnica	AT.06	SE06	1.000	Oristano	93+619
Area di Stoccaggio	AS.03		1.650		
Cantiere Operativo	CO.03		1.950		93+919
Cantiere Tecnologie	CA.03		1.750		

## 9.2 Preparazione delle aree

La preparazione dei cantieri prevederà, 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);



**PROGETTO DEFINITIVO**

**Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano**

**RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA RR05	LOTTO 00	CODIFICA D 53 RG	DOCUMENTO CA 0000 001	REV. A	PAG. 23/57
------------------	-------------	---------------------	--------------------------	-----------	---------------

- 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, ove previsti;
- 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 allo stato ante operam, 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.

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano</b>					
	<b>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</b>	COMMESSA <b>RR0S</b>	LOTTO <b>00</b>	CODIFICA <b>D 53 RG</b>	DOCUMENTO <b>CA 0000 001</b>	REV. <b>A</b>

## 10 SCHEDE 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 principali (cantiere operativo, cantieri tecnologie, area di stoccaggio) 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.



CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.01	Cantiere Operativo	Decimomannu (CA)	2.520 mq

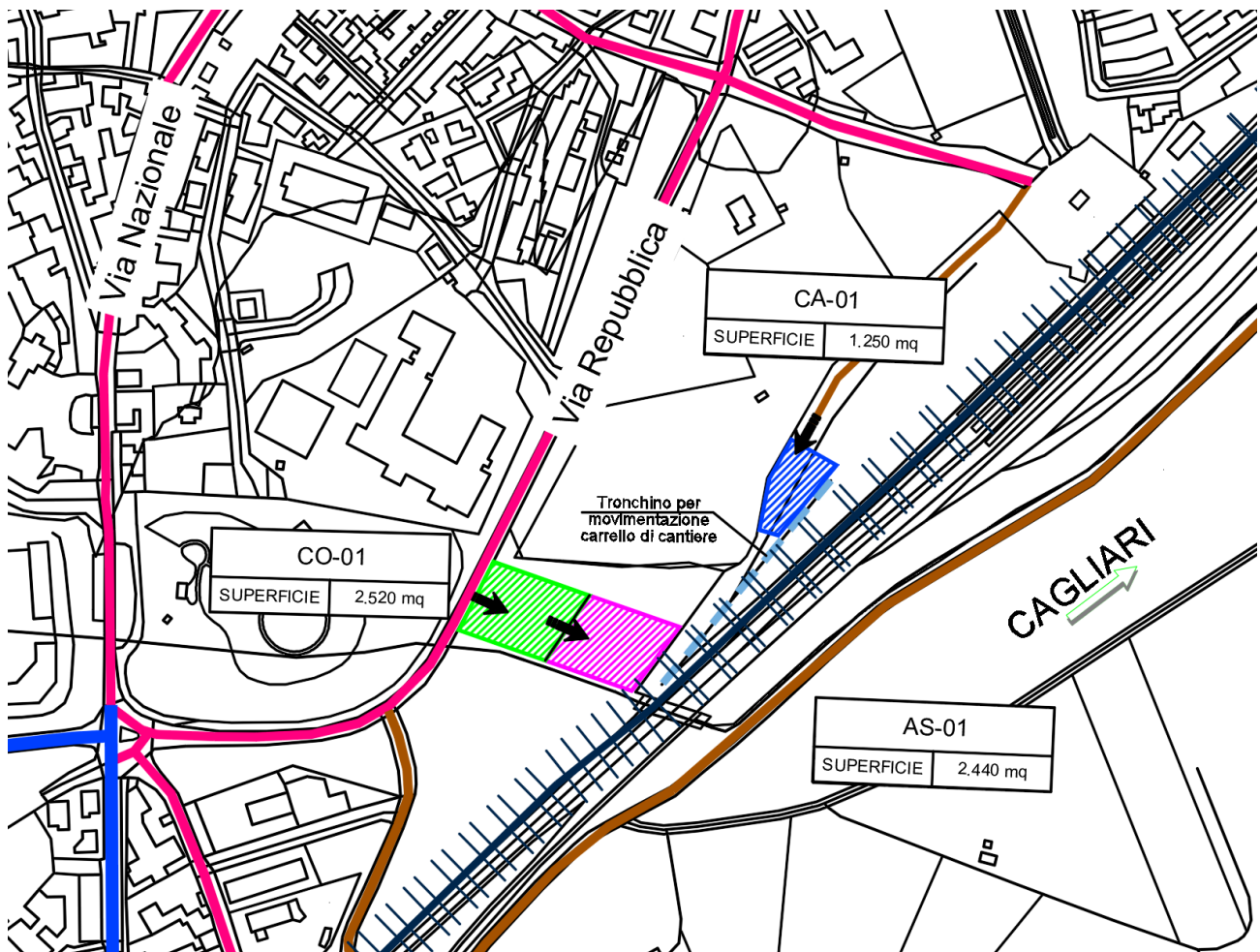
### UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere operativo supporta con le sue strutture e peculiarità, le lavorazioni previste nelle singole aree tecniche e lungo le aree di lavoro.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Decimomannu, e occupa una porzione di terreno nei pressi della stazione ferroviaria di Decimomannu, inclusa tra la linea ferroviaria e via Repubblica.

L'area si presenta pianeggiante e non utilizzata. Il cantiere operativo è prossimo alla AS.01



Vista del cantiere CO.01



Vista aerea di CO.01 (GoogleEarth)

### VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avverrà direttamente da via Repubblica.

### 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;
- predisposizione segnaletica per l'ingresso alle aree di cantiere.

### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere operativo potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni:

- area stoccaggio materiali da costruzione;
- magazzino;
- officina e deposito carburanti;
- area stoccaggio terre;
- parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- spogliatoi, servizi igienici e infermeria;
- Cabina elettrica;
- Impianto trattamento acque;



**PROGETTO DEFINITIVO**

**Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano**

**RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA RR0S	LOTTO 00	CODIFICA D 53 RG	DOCUMENTO CA 0000 001	REV. A	PAG. 27/57
------------------	-------------	---------------------	--------------------------	-----------	---------------

- Impianto aria compressa;
- Gruppo elettrogeno
- vasca lavaggio ruote;
- impianto betonaggio/miscelazione mobile (eventuale).

Vista la collocazione urbana del cantiere, 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 operativo 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.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.01	Area Stoccaggio	Decimomannu (CA)	2.440 mq

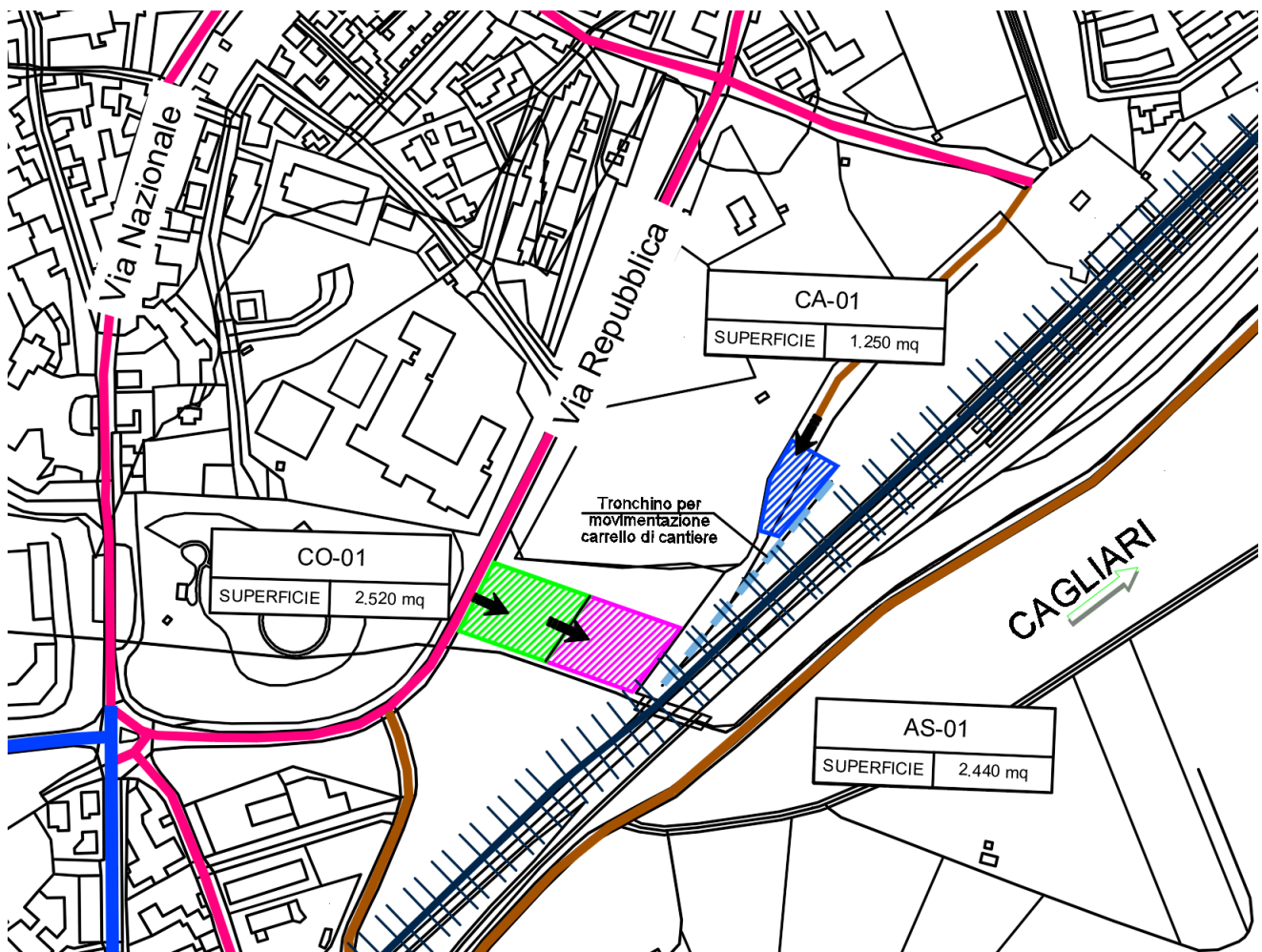
### UTILIZZO DELL'AREA

L'area di stoccaggio in oggetto verrà impiegata principalmente per lo stoccaggio provvisorio del materiale utile alla realizzazione delle lavorazioni previste nelle singole aree tecniche e lungo le aree di lavoro, nonché allo stoccaggio delle terre per la loro caratterizzazione.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Decimomannu, e occupa una porzione di terreno nei pressi della stazione ferroviaria di Decimomannu, inclusa tra la linea ferroviaria e via Repubblica.

L'area si presenta pianeggiante e non utilizzata. L'area di stoccaggio è prossima al CO.01.



Vista aerea di AS.01 (GoogleEarth)



Vista aerea di AS.01 (GoogleEarth)

### VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area di stoccaggio avverrà direttamente da via Repubblica.

### 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.
- Predisposizione segnaletica per l'ingresso alle aree di cantiere.

### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

L'area è destinata allo stoccaggio delle terre di scavo da caratterizzare e all'eventuale stoccaggio di inerti per la produzione di cls.

Indicativamente ospiterà le seguenti installazioni:

- guardiola;
- area stoccaggio materiali da costruzione, terre, ecc.
- vasca lavaggio ruote.

### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

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

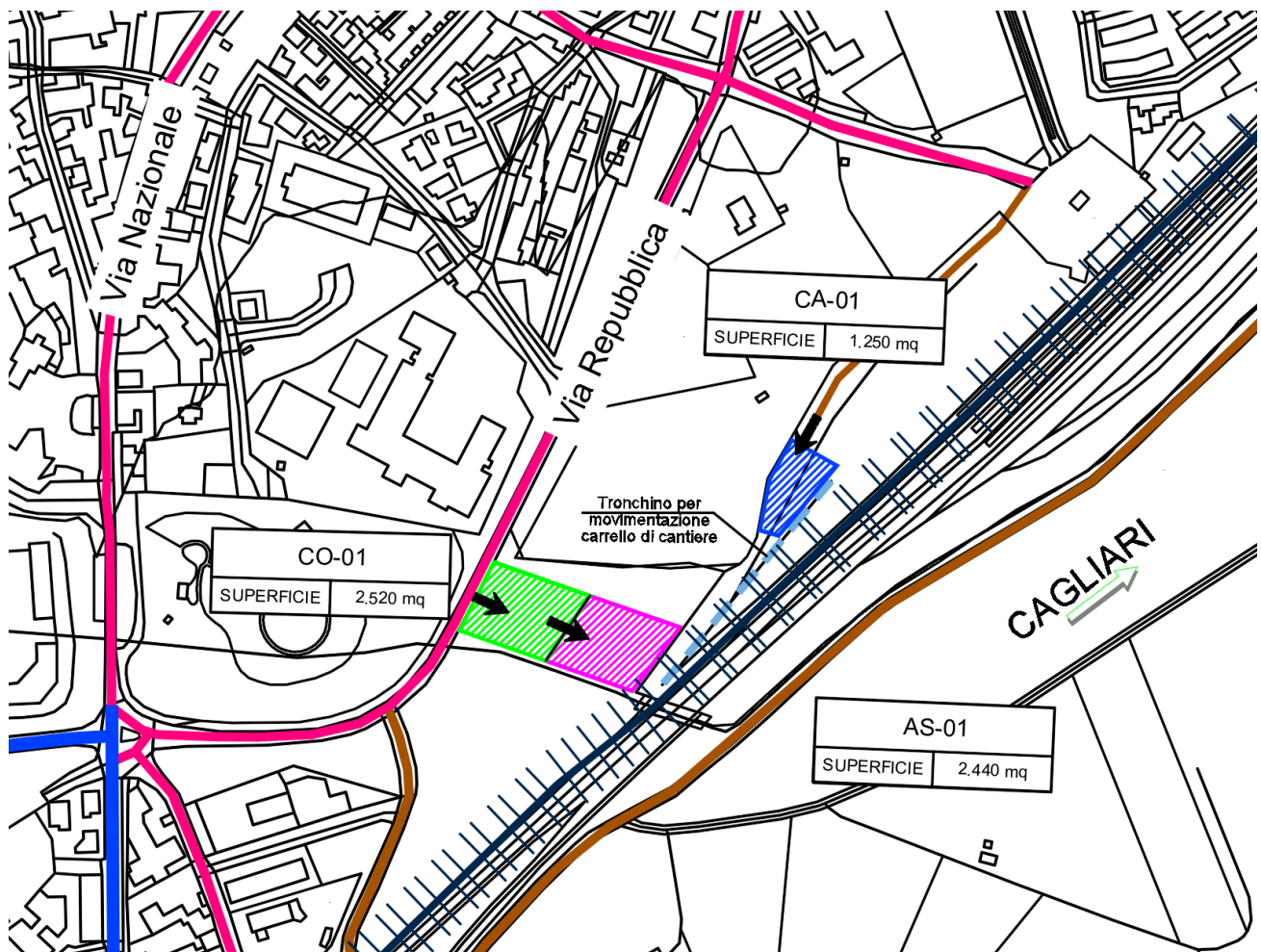
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CA.01	Cantiere Tecnologie	Decimomannu (CA)	1.250 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere verrà impiegato per le attività di attrezzaggio tecnologico della linea ferroviaria. L'area di cantiere è attrezzata di un tronchino che sarà destinato al ricovero e movimentazione dei carrelli ferroviari per i lavori attrezzaggio tecnologico della linea.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Decimomannu, e occupa una porzione del piazzale ferroviario della stazione, a ovest del parcheggio della stazione, in affiancamento al tronchino per la movimentazione carrello cantiere. L'area si presenta pianeggiante e non utilizzata.



Vista del cantiere CA.01



Vista aerea di CA.01 (GoogleEarth)

**VIABILITÀ DI ACCESSO**

L'accesso al cantiere avverrà dal parcheggio della stazione lato ovest.

**PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE**

L'area risulta già idonea all'installazione di un cantiere tecnologie senza lavorazioni preventive.

**IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE**

All'interno del cantiere tecnologie si prevede indicativamente l'installazione delle seguenti strutture:

- Magazzino;
- Tronchino(i) per ricovero mezzi ferroviari;
- Area stoccaggio materiali per impianti tecnologici ferroviari;
- Parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- Spogliatoio e servizi igienici;
- Ufficio e locale di ricovero;

**RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.02	Cantiere Operativo	San Gavino (SU)	2.970 mq

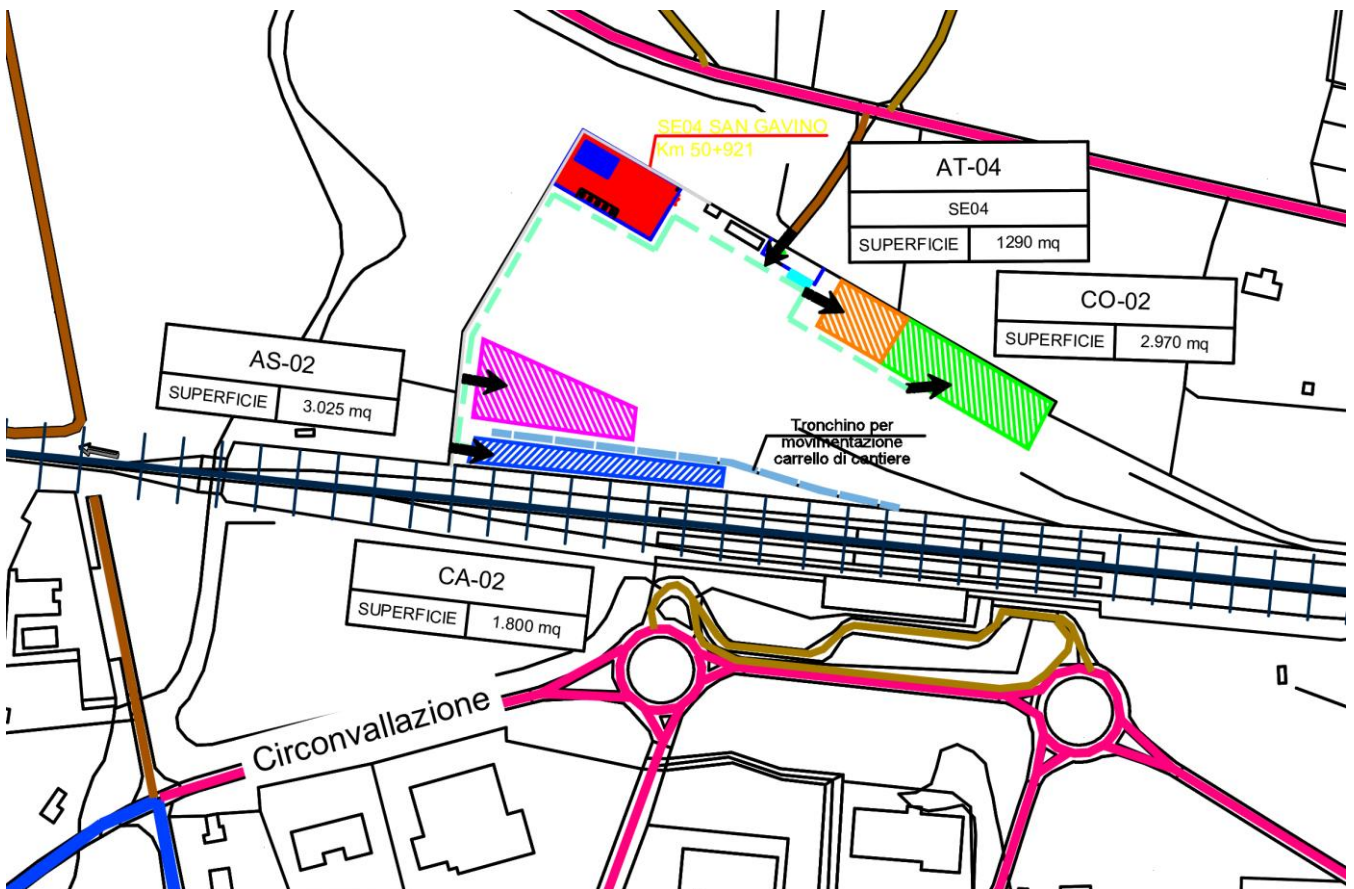
### UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere operativo supporta con le sue strutture e peculiarità, le lavorazioni previste nelle singole aree tecniche e lungo le aree di lavoro.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di San Gavino Monreale, e occupa una porzione del piazzale di scalo della stazione ferroviaria di San Gavino, lungo il perimetro est dello stesso.

L'area si presenta pianeggiante e pavimentata. Il cantiere operativo è prossimo alla AT.04. Nello stesso piazzale verranno predisposti anche il CA.02 e la AS.02, tra loro collegati mediante percorso di cantiere in area ferroviaria.



Vista del cantiere CO.02





Vista aerea di CA.02 (GoogleEarth)

### VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avverrà da un cancello già esistente nella recinzione sul lato est dello scalo, collegato alla SP4 da una viabilità secondaria.

### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

L'area risulta già idonea all'installazione di un cantiere senza necessità di lavorazioni preventive, salvo la rimozione di eventuali materiali presenti. L'area risulta già recintata.

### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere operativo potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni:

- area stoccaggio materiali da costruzione;
- magazzino;
- officina e deposito carburanti;
- area stoccaggio terre;
- parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- spogliatoi, servizi igienici e infermeria;
- Cabina elettrica;
- Impianto trattamento acque;
- Impianto aria compressa;
- Gruppo elettrogeno



**PROGETTO DEFINITIVO**

**Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano**

**RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR0S	00	D 53 RG	CA 0000 001	A	34/57

- vasca lavaggio ruote;
- impianto betonaggio/miscelazione mobile (eventuale).

Vista la collocazione urbana del cantiere, 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 operativo 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.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.02	Area Stoccaggio	San Gavino (SU)	3.025 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

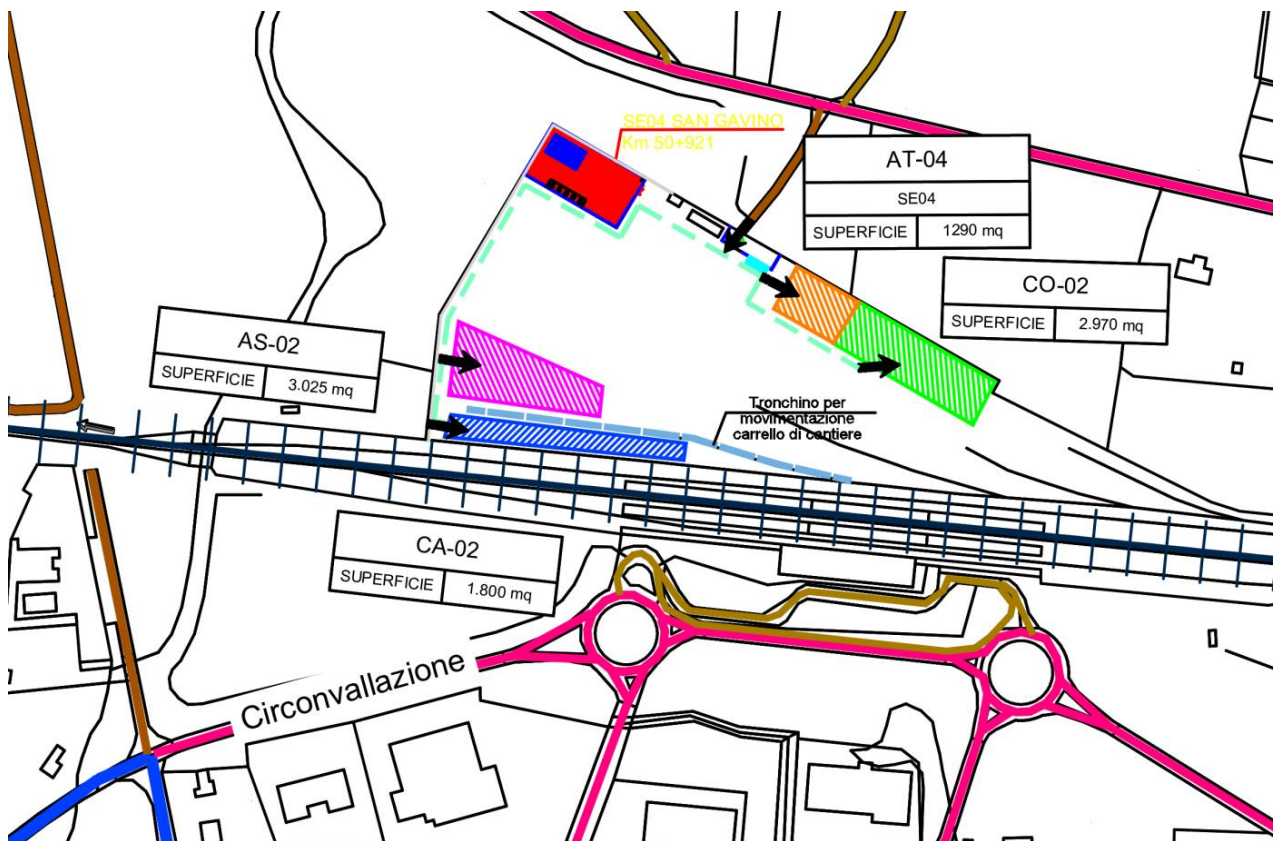
L'area di stoccaggio in oggetto verrà impiegata principalmente per lo stoccaggio provvisorio del materiale utile alla realizzazione delle lavorazioni previste nelle singole aree tecniche e lungo le aree di lavoro, nonché allo stoccaggio delle terre per la loro caratterizzazione.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di San Gavino Monreale, e occupa una porzione a nord-ovest del piazzale di scalo della stazione ferroviaria di San Gavino.

L'area si presenta pianeggiante e pavimentata. L'area di stoccaggio è adiacente al tronchino per movimentazione carrello di cantiere. All'interno dello scalo ferroviario verrà disposto un percorso di cantiere in area ferroviaria.

Si segnala la presenza di un palo dell'illuminazione all'interno dell'area di stoccaggio.



Vista del cantiere AS.02



Vista aerea di AS.02 (GoogleEarth)

### **VIABILITÀ DI ACCESSO**

L'accesso al cantiere avverrà da un cancello già esistente nella recinzione sul lato est dello scalo, collegato alla SP4 da una viabilità secondaria.

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

L'area risulta già idonea all'installazione di un cantiere senza necessità di lavorazioni preventive, salvo la rimozione di eventuali materiali presenti. L'area risulta già recintata.

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

L'area è destinata allo stoccaggio delle terre di scavo da caratterizzare e all'eventuale stoccaggio di inerti per la produzione di cls.

Indicativamente ospiterà le seguenti installazioni:

- guardiola;
- area stoccaggio materiali da costruzione, terre, ecc.
- vasca lavaggio ruote.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

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

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CA.02	Cantiere Tecnologie	San Gavino (SU)	1.800 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

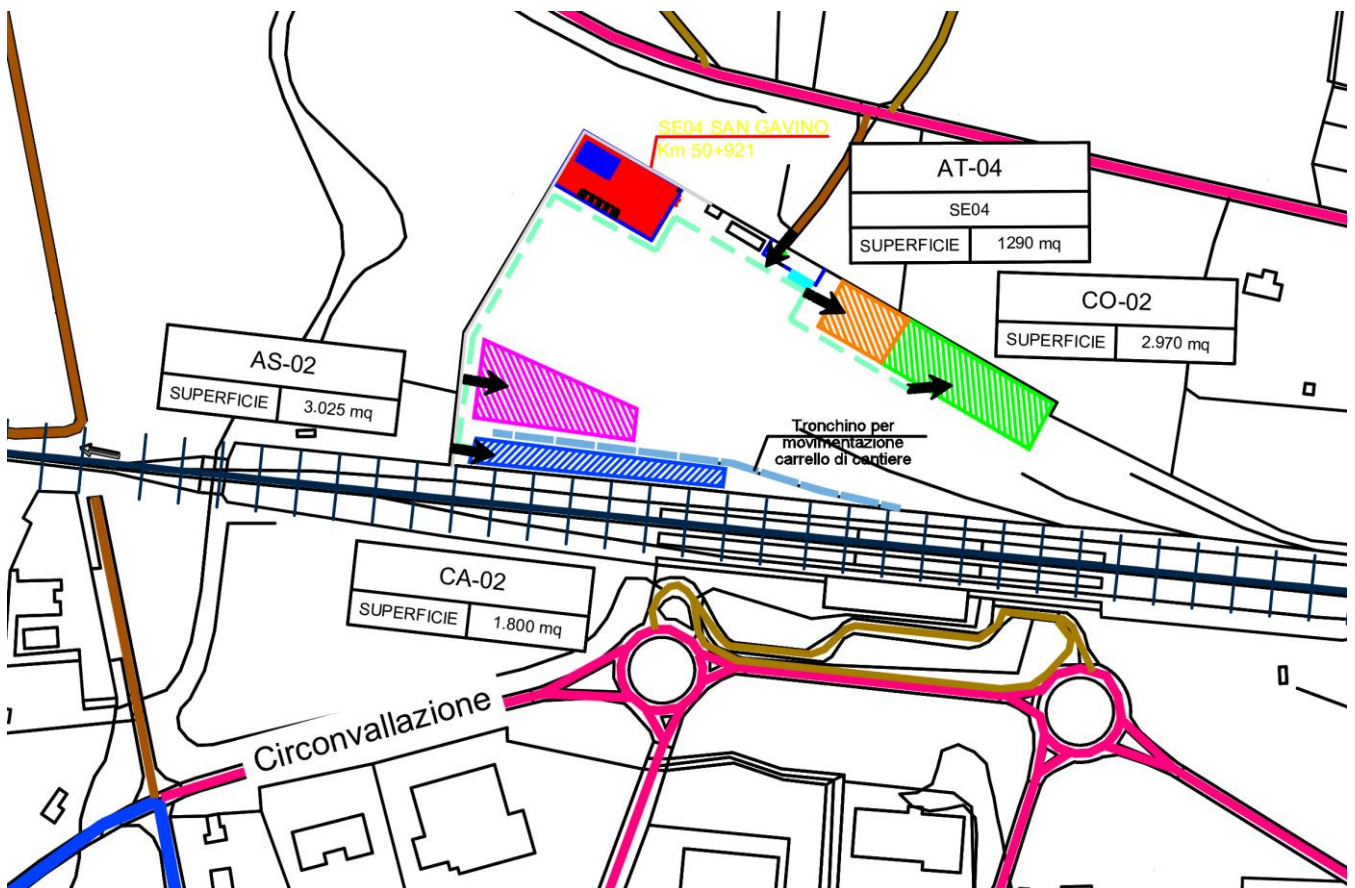
Il cantiere verrà impiegato per le attività di attrezzaggio tecnologico della linea ferroviaria.

L'area di cantiere è attrezzata di un tronchino che sarà destinato al ricovero e movimentazione dei carrelli ferroviari per i lavori attrezzaggio tecnologico della linea.

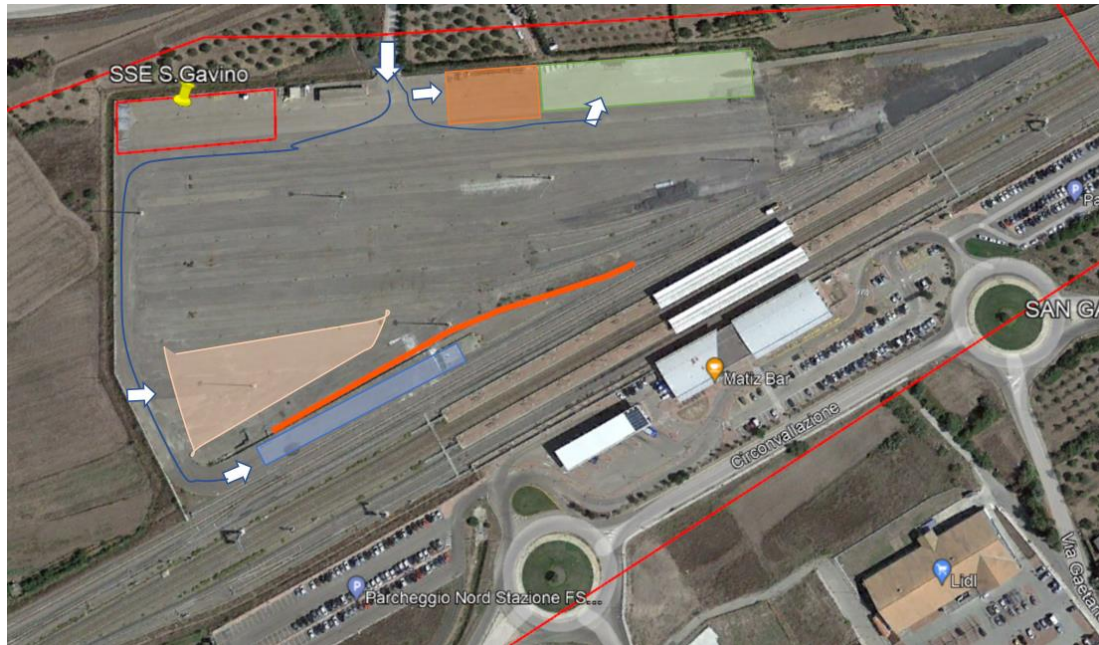
### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di San Gavino Monreale, all'interno dello scalo ferroviario della stazione del comune, ed è inserita sotto il tronchino per movimentazione carrello cantiere.

L'area si presenta pianeggiante e pavimentata. All'interno dello scalo ferroviario verrà disposto un percorso di cantiere in area ferroviaria.



Vista del cantiere CA.02



Vista aerea di CA.02 (GoogleEarth)

### VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avverrà da un cancello già esistente nella recinzione sul lato est dello scalo, collegato alla SP4 da una viabilità secondaria.

### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

L'area risulta già idonea all'installazione di un cantiere tecnologie senza lavorazioni preventive.

### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

All'interno del cantiere tecnologie si prevede indicativamente l'installazione delle seguenti strutture:  
Magazzino;

- Tronchino(i) per ricovero mezzi ferroviari;
- Area stoccaggio materiali per impianti tecnologici ferroviari;
- Parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- Spogliatoio e servizi igienici;
- Ufficio e locale di ricovero;

### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

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

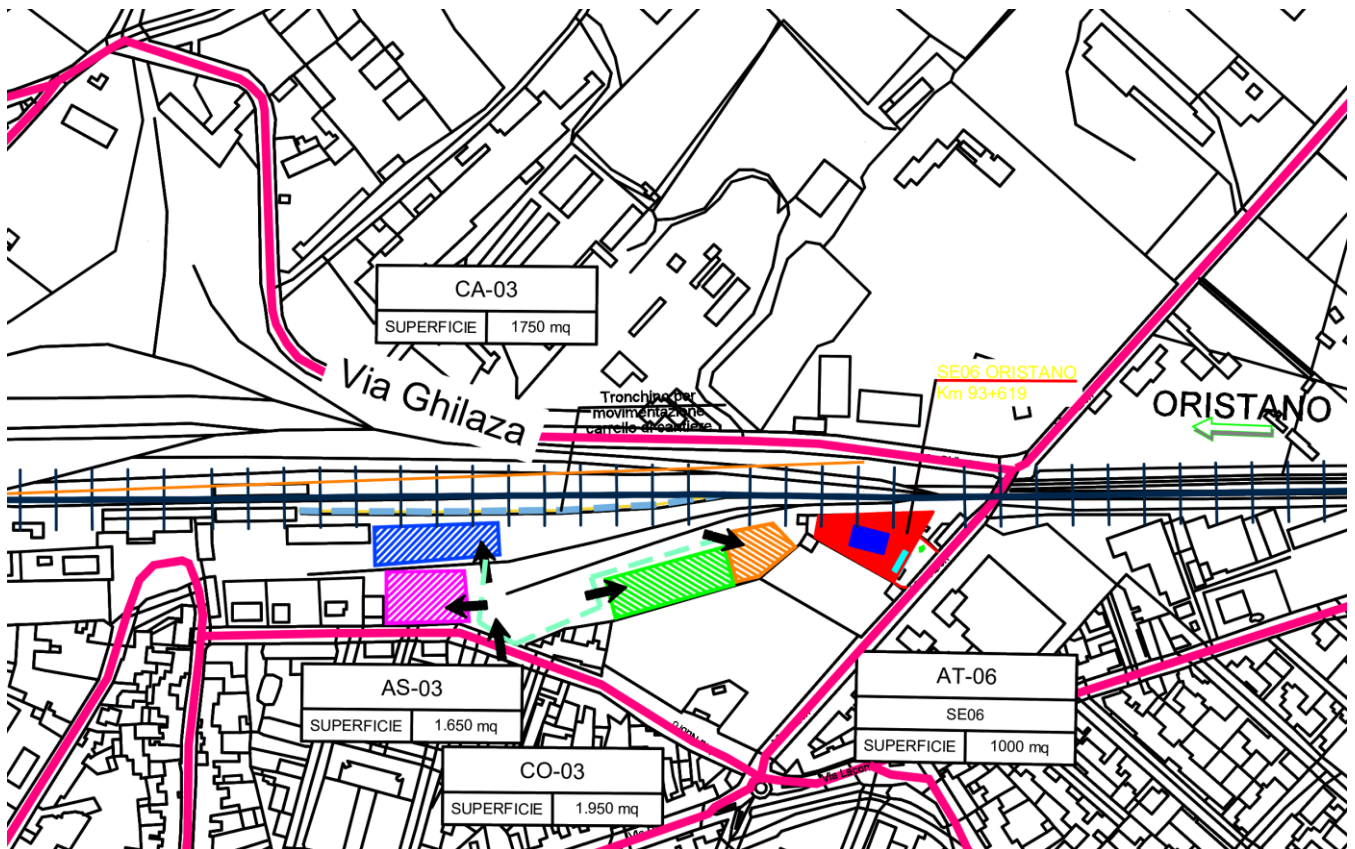
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.03	Cantiere Operativo	Oristano (OR)	1.950 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere operativo supporta con le sue strutture e peculiarità, le lavorazioni previste nelle singole aree tecniche e lungo le aree di lavoro.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nella zona est del comune di Oristano, e occupa una porzione di terreno dello scalo ferroviario della stazione di Oristano, inclusa tra la linea ferroviaria e un'attività commerciale su via Nuoro. L'area si presenta caratterizzata da una rada vegetazione e non utilizzata. Il cantiere operativo è prossimo alla AT.06.



Vista del cantiere CO.03



Vista aerea di C0.03 (GoogleEarth)

### VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avverrà da un cancello già presente su via Nuoro.

### 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;
- predisposizione segnaletica per l'ingresso alle aree di cantiere.

### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere operativo potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni:

- area stoccaggio materiali da costruzione;
- magazzino;
- officina e deposito carburanti;
- area stoccaggio terre;
- parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- spogliatoi, servizi igienici e infermeria;
- Cabina elettrica;
- Impianto trattamento acque;
- Impianto aria compressa;
- Gruppo elettrogeno
- vasca lavaggio ruote;
- impianto betonaggio/miscelazione mobile (eventuale).





**PROGETTO DEFINITIVO**

**Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano**

**RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA  
RR0S

LOTTO  
00

CODIFICA  
D 53 RG

DOCUMENTO  
CA 0000 001

REV.  
A

PAG.  
41/57

Vista la collocazione urbana del cantiere, 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 operativo 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.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.03	Area Stoccaggio	Oristano (OR)	1.650 mq

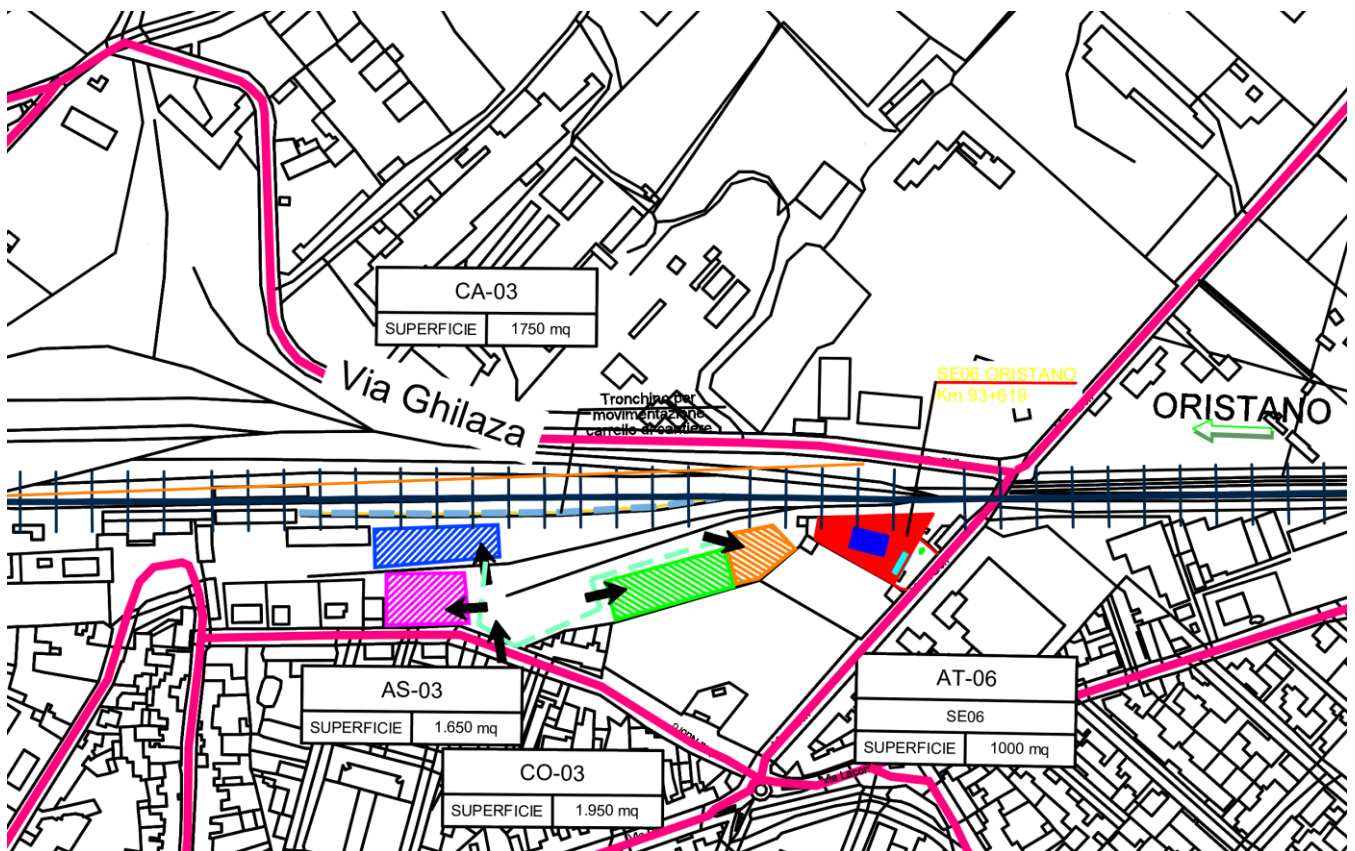
### UTILIZZO DELL'AREA

L'area di stoccaggio in oggetto verrà impiegata principalmente per lo stoccaggio provvisorio del materiale utile alla realizzazione delle lavorazioni previste nelle singole aree tecniche e lungo le aree di lavoro, nonché allo stoccaggio delle terre per la loro caratterizzazione.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nella zona est del comune di Oristano, e occupa una porzione dello scalo ferroviario della stazione di Oristano, inclusa tra le banchine in stazione e via Nuoro.

L'area si presenta non utilizzata. L'area di stoccaggio è prossima al CA.03.



Vista del cantiere AS.03



Vista aerea di AS.03 (GoogleEarth)

### VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avverrà da un cancello già presente su via Nuoro.

### 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.
- Predisposizione segnaletica per l'ingresso alle aree di cantiere.

### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

L'area è destinata allo stoccaggio delle terre di scavo da caratterizzare e all'eventuale stoccaggio di inerti per la produzione di cls.

Indicativamente ospiterà le seguenti installazioni:

- guardiola;
- area stoccaggio materiali da costruzione, terre, ecc.
- vasca lavaggio ruote.

### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

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

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CA.03	Cantiere Tecnologie	Oristano (OR)	1.750 mq

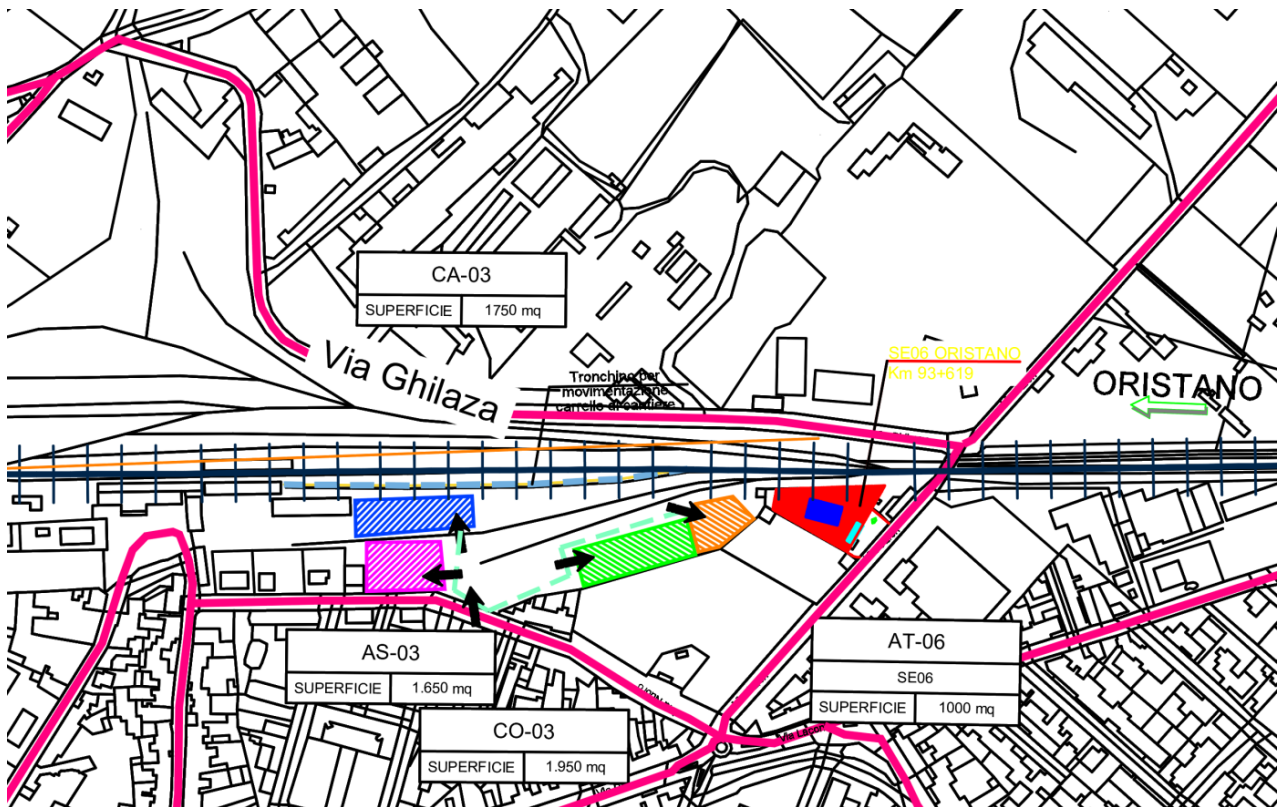
### UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere verrà impiegato per le attività di attrezzaggio tecnologico della linea ferroviaria.

L'area di cantiere è attrezzata di un tronchino che sarà destinato al ricovero e movimentazione dei carrelli ferroviari per i lavori attrezzaggio tecnologico della linea.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nella zona est del comune di Oristano, e occupa una porzione dello scalo ferroviario della stazione di Oristano, inclusa tra le banchine in stazione e via Nuoro. Il CA è previsto in adiacenza al tronchino per movimentazione carrello cantiere.



Vista del cantiere CA.03



Vista aerea di CA.03 (GoogleEarth)

### VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avverrà da un cancello già presente su via Nuoro.

### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

L'area risulta già idonea all'installazione di un cantiere tecnologie senza lavorazioni preventive.

### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

All'interno del cantiere tecnologie si prevede indicativamente l'installazione delle seguenti strutture:

- Magazzino;
- Tronchino(i) per ricovero mezzi ferroviari;
- Area stoccaggio materiali per impianti tecnologici ferroviari;
- Parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- Spogliatoio e servizi igienici;
- Ufficio e locale di ricovero;

### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

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

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.01	Area Tecnica	Cagliari (CA)	975 mq

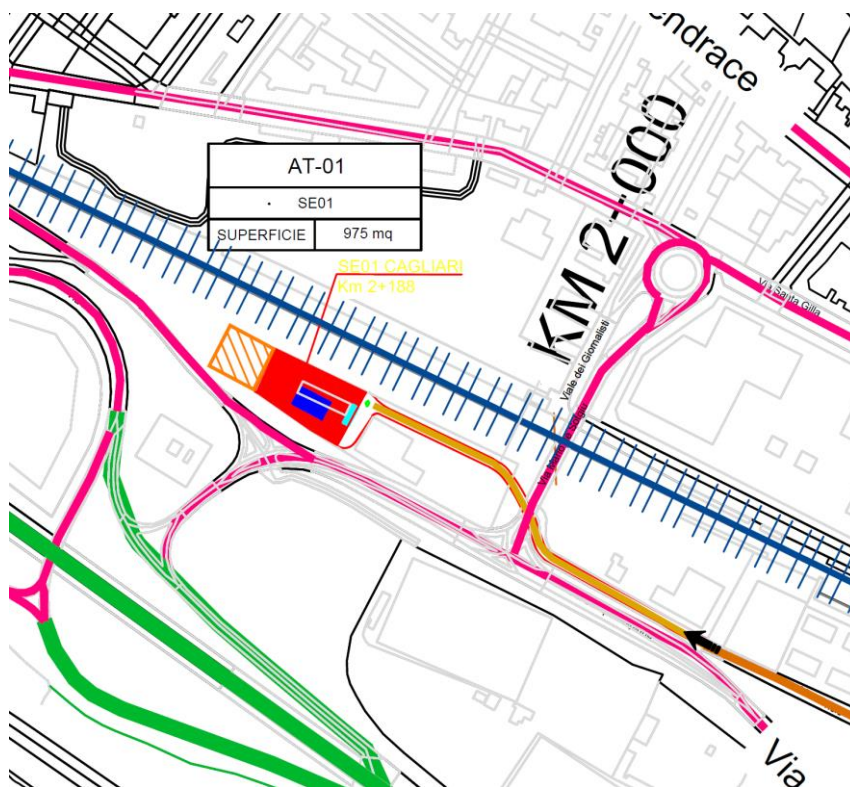
### UTILIZZO DELL'AREA

L'area tecnica funge da supporto per le attività di realizzazione della SSE.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area occupa una porzione di terreno a nord della stazione di Cagliari S. Gilla, tra i binari della linea ferroviaria e la viabilità locale di via S. Simone. L'area è posta in adiacenza alla SSE 01.

L'area si presenta non utilizzata.



Vista AT.01

### VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avverrà da via Mincio.

### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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



**PROGETTO DEFINITIVO**

**Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano**

**RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA  
RR05

LOTTO  
00

CODIFICA  
D 53 RG

DOCUMENTO  
CA 0000 001

REV.  
A

PAG.  
47/57

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

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

All'interno dell'area tecnica si prevede indicativamente l'installazione delle seguenti strutture:

- Area stoccaggio materiali da costruzione;
- Area stoccaggio inerti e terre da scavo;
- Parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- Area per la preparazione di carpenterie;
- Magazzino materiali;
- Servizi igienici di tipo chimico.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale, salvo specifici interventi previsti nell'ambito del progetto della linea ferroviaria.

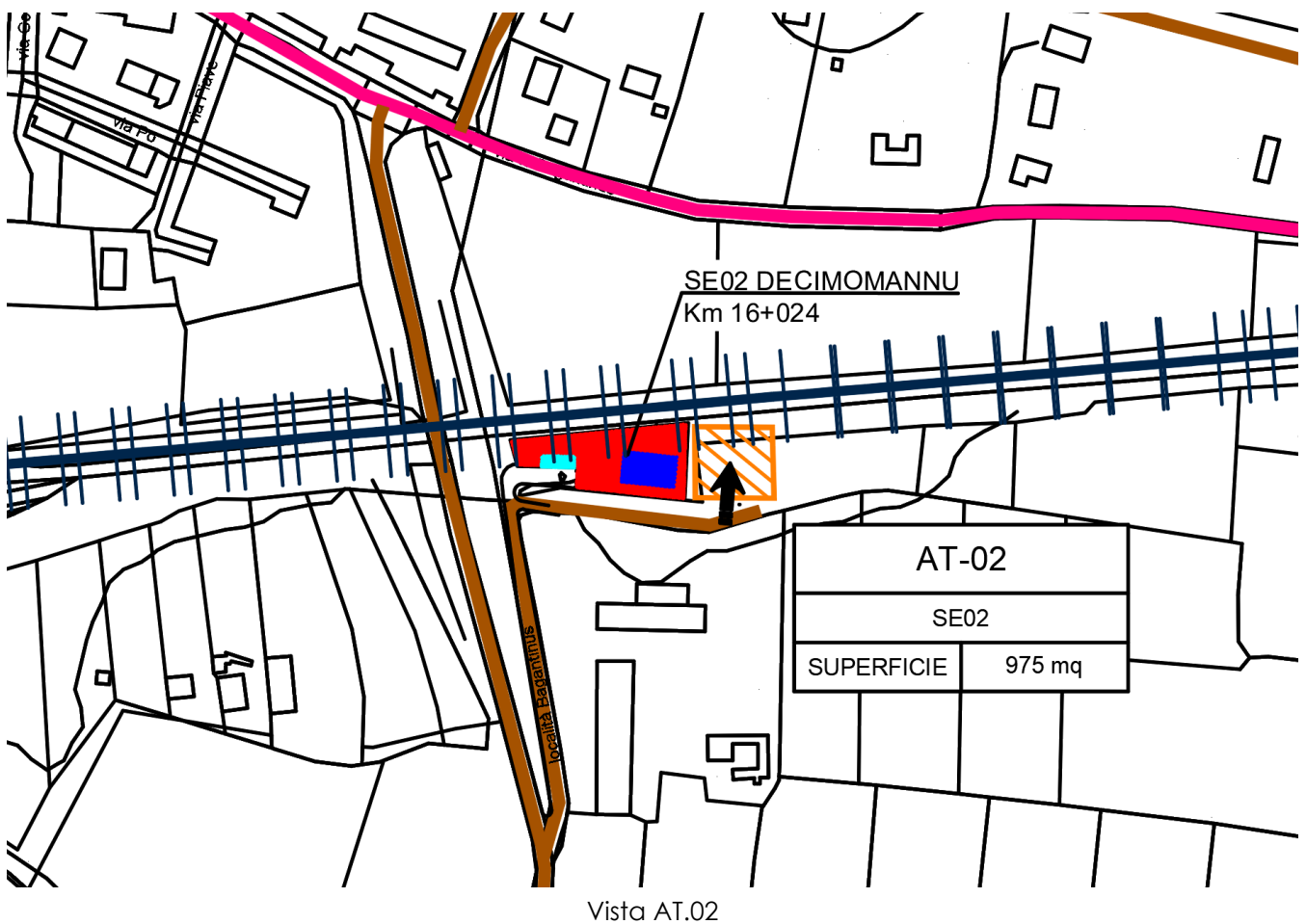
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.02	Area Tecnica	Decimomannu (CA)	975 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

L'area tecnica funge da supporto per le attività di realizzazione della SSE.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area occupa una porzione di terreno a sud della stazione di Decimomannu, in località Bagantinus, tra i binari della linea ferroviaria e la viabilità locale/poderale. L'area è posta in adiacenza alla SSE 02. L'area si presenta non utilizzata e coperta da vegetazione.



### VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avverrà dalla viabilità poderale Bagantinus.





**PROGETTO DEFINITIVO**

**Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano**

**RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA  
RR05

LOTTO  
00

CODIFICA  
D 53 RG

DOCUMENTO  
CA 0000 001

REV.  
A

PAG.  
49/57

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

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

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

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

All'interno dell'area tecnica si prevede indicativamente l'installazione delle seguenti strutture:

- Area stoccaggio materiali da costruzione;
- Area stoccaggio inerti e terre da scavo;
- Parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- Area per la preparazione delle carpenterie;
- Magazzino materiali;
- Servizi igienici di tipo chimico.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale, salvo specifici interventi previsti nell'ambito del progetto della linea ferroviaria.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.03	Area Tecnica	Villasor SU	1.500 mq

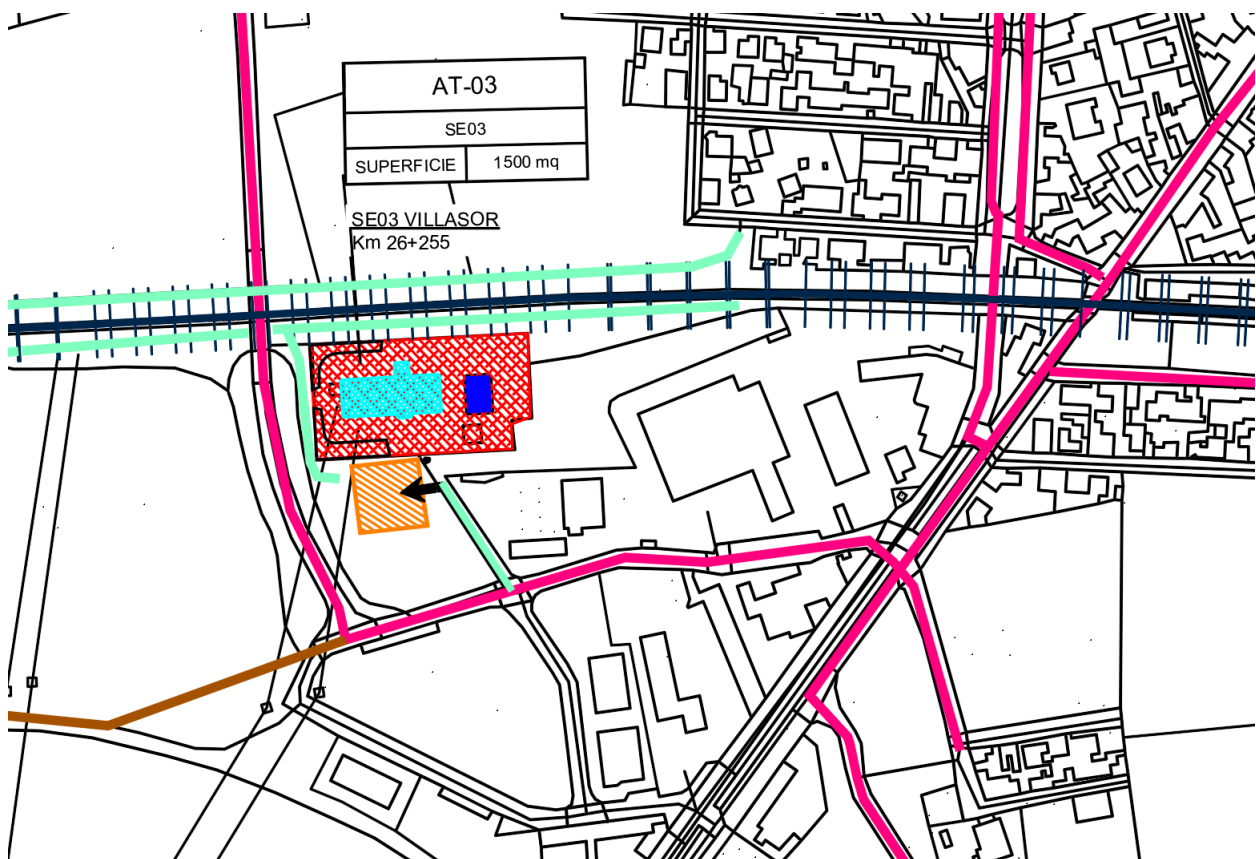
### UTILIZZO DELL'AREA

L'area tecnica funge da supporto per le attività di realizzazione della SSE.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area occupa una porzione di terreno nella zona nord-ovest del comune di Villasor. L'area è posta in adiacenza alla SSE 03.

L'area si presenta non utilizzata.



Vista AT.03

### VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avverrà mediante una pista di cantiere collegata alla viabilità secondaria del comune, direttamente confluyente nella SS196dir.



**PROGETTO DEFINITIVO**

**Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano**

**RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA  
RR05

LOTTO  
00

CODIFICA  
D 53 RG

DOCUMENTO  
CA 0000 001

REV.  
A

PAG.  
51/57

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

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

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

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

All'interno dell'area tecnica si prevede indicativamente l'installazione delle seguenti strutture:

- Area stoccaggio materiali da costruzione;
- Area stoccaggio inerti e terre da scavo;
- Parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- Area per la preparazione delle carpenterie;
- Magazzino materiali;
- Servizi igienici di tipo chimico.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale, salvo specifici interventi previsti nell'ambito del progetto della linea ferroviaria.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.04	Area Tecnica	San Gavino (SU)	1.290 mq

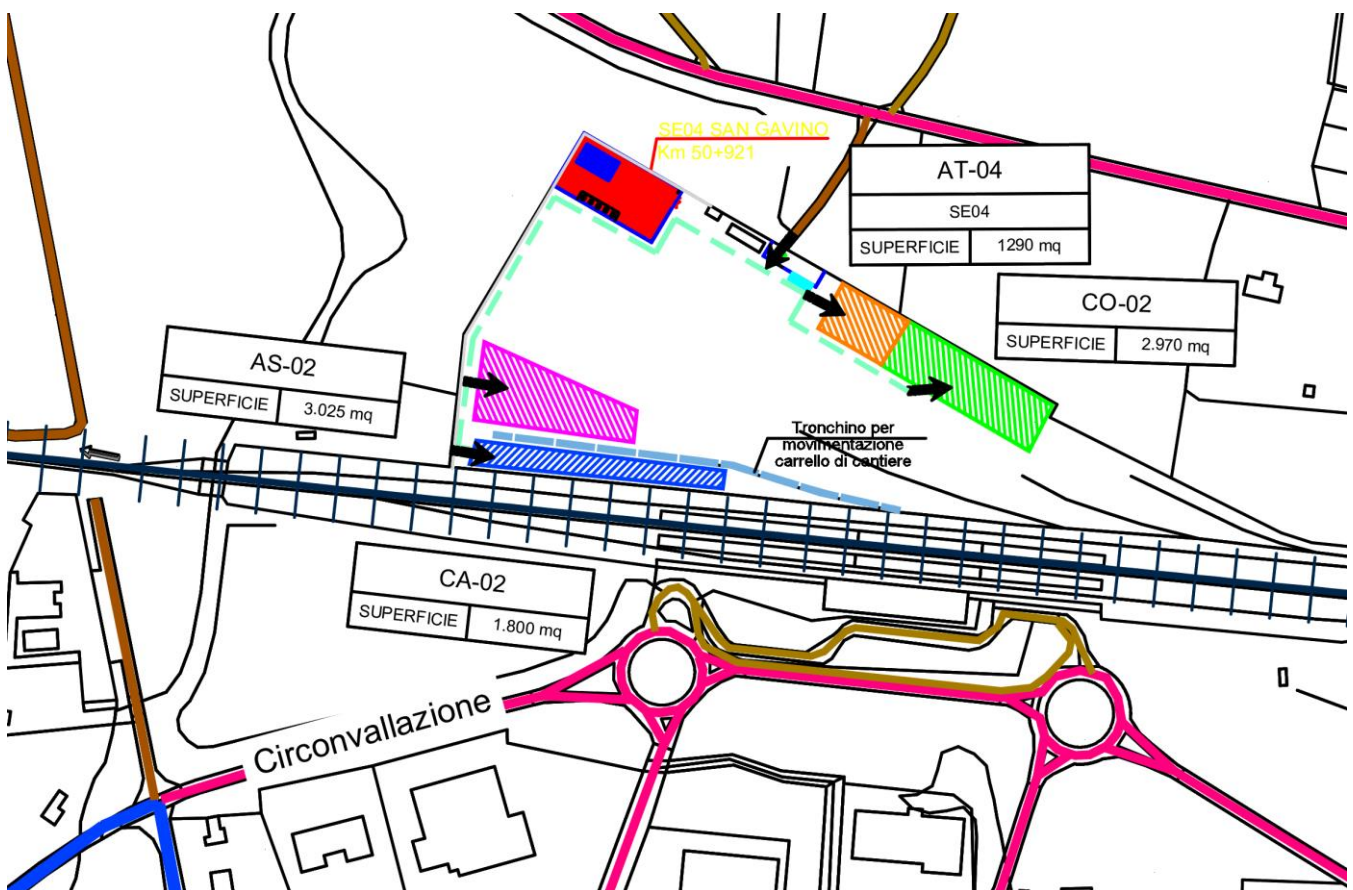
### UTILIZZO DELL'AREA

L'area tecnica funge da supporto per le attività di realizzazione della SSE.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di San Gavino Monreale, e occupa una porzione del piazzale di scalo della stazione ferroviaria di San Gavino, lungo il perimetro est dello stesso.

L'area si presenta pianeggiante e pavimentata.



Vista AT.04

### VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avverrà da un cancello già esistente nella recinzione sul lato est dello scalo, collegato alla SP4 da una viabilità secondaria.



**PROGETTO DEFINITIVO**

**Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano**

**RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA  
RR05

LOTTO  
00

CODIFICA  
D 53 RG

DOCUMENTO  
CA 0000 001

REV.  
A

PAG.  
53/57

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

L'area risulta già idonea all'installazione di un cantiere senza necessità di lavorazioni preventive, salvo la rimozione di eventuali materiali presenti. L'area risulta già recintata.

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

All'interno dell'area tecnica si prevede indicativamente l'installazione delle seguenti strutture:

- Area stoccaggio materiali da costruzione;
- Area stoccaggio inerti e terre da scavo;
- Parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- Area per la preparazione delle carpenterie;
- Magazzino materiali;
- Servizi igienici di tipo chimico.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale, salvo specifici interventi previsti nell'ambito del progetto della linea ferroviaria.

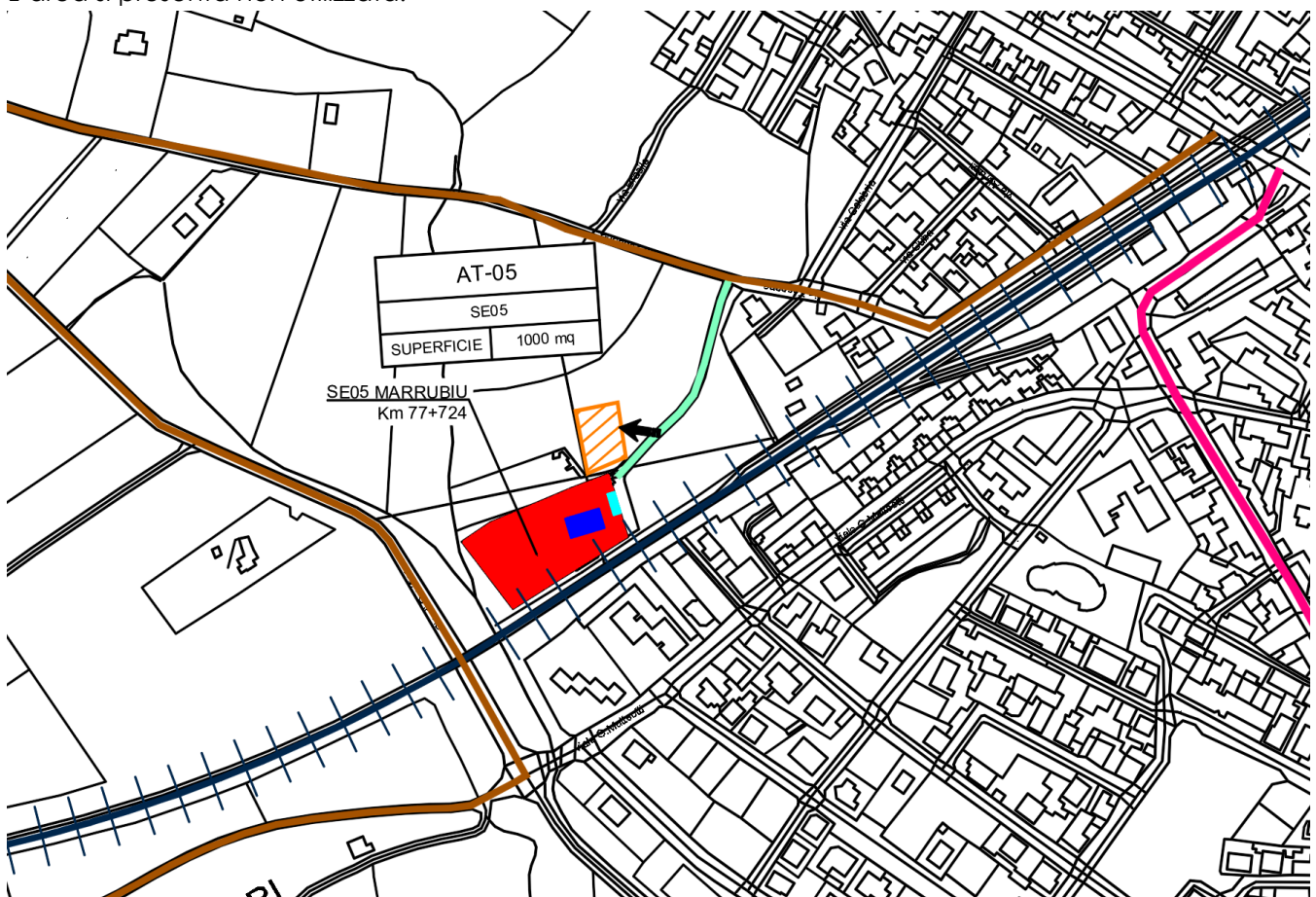
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.05	Area Tecnica	Marrubiu (OR)	1.000 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

L'area tecnica funge da supporto per le attività di realizzazione della SSE.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area occupa una porzione di terreno nella zona nord del comune di Marrubiu, sottesa tra la linea ferroviaria e le viabilità locali di via Toscana e Str. di Bonifica. L'area è posta in adiacenza alla SSE 05. L'area si presenta non utilizzata.



Vista AT.05

### VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avverrà mediante una pista di cantiere collegata alla viabilità locale di via Toscana.



**PROGETTO DEFINITIVO**

**Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano**

**RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA  
RR0S

LOTTO  
00

CODIFICA  
D 53 RG

DOCUMENTO  
CA 0000 001

REV.  
A

PAG.  
55/57

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

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

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

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

All'interno dell'area tecnica si prevede indicativamente l'installazione delle seguenti strutture:

- Area stoccaggio materiali da costruzione;
- Area stoccaggio inerti e terre da scavo;
- Parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- Area per la preparazione delle carpenterie;
- Magazzino materiali;
- Servizi igienici di tipo chimico.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale, salvo specifici interventi previsti nell'ambito del progetto della linea ferroviaria.

**CODICE**

AT.06

**DESCRIZIONE**

Area Tecnica

**COMUNE**

Oristano (OR)

**SUPERFICIE**

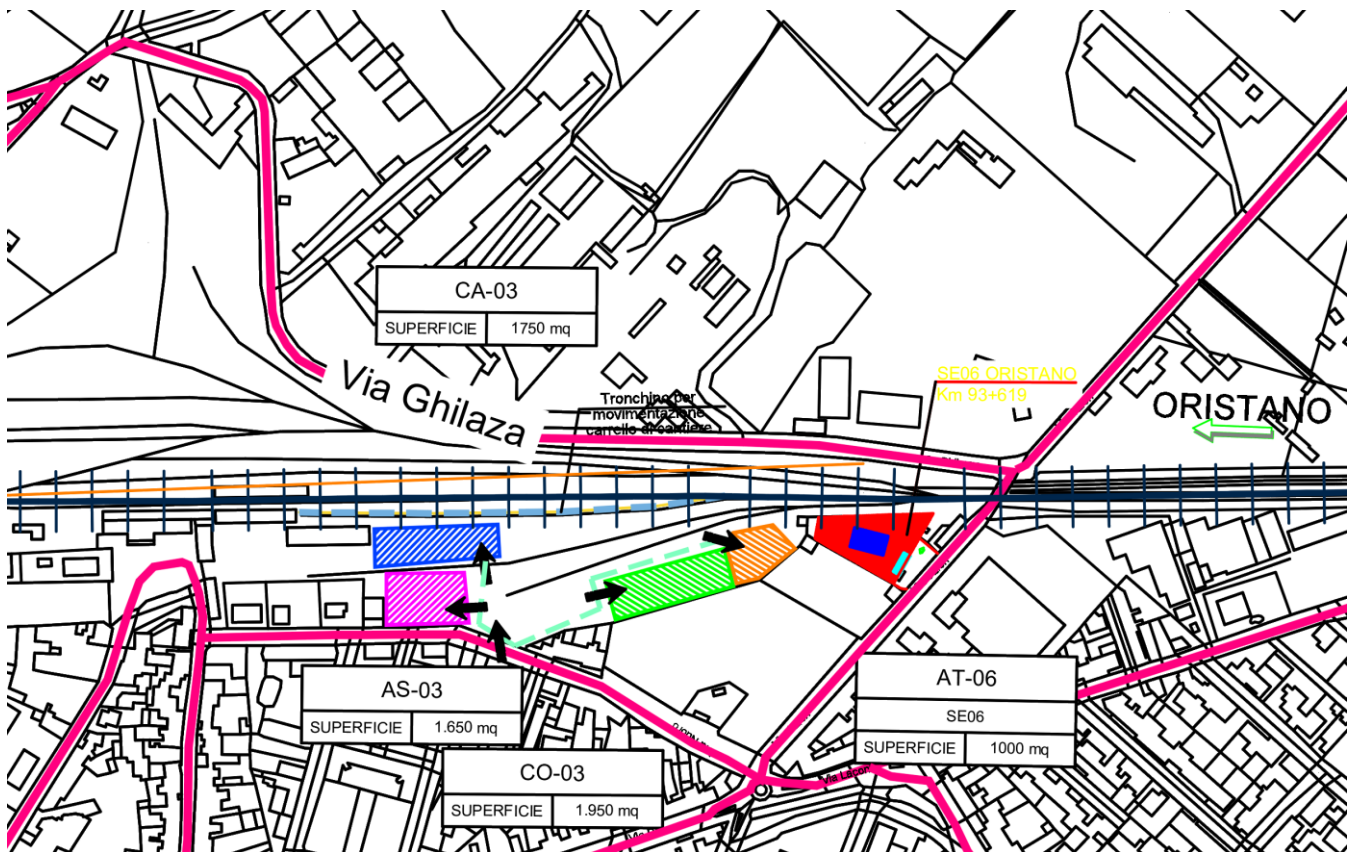
1.000 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica funge da supporto per le attività di realizzazione della SSE.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area si trova nella zona est del comune di Oristano, e occupa una porzione di terreno dello scalo ferroviario della stazione di Oristano, inclusa tra la linea ferroviaria e un'attività commerciale su via Nuoro. L'area si presenta caratterizzata da una rada vegetazione e non utilizzata. L'AT è prossima alla SSE 06.



Vista AT.06

**VIABILITÀ DI ACCESSO**

L'accesso al cantiere avverrà da un cancello già presente su via Nuoro.





**PROGETTO DEFINITIVO**

**Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano**

**RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA  
RR05

LOTTO  
00

CODIFICA  
D 53 RG

DOCUMENTO  
CA 0000 001

REV.  
A

PAG.  
57/57

### **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**

All'interno dell'area tecnica si prevede indicativamente l'installazione delle seguenti strutture:

- Area stoccaggio materiali da costruzione;
- Area stoccaggio inerti e terre da scavo;
- Parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- Area per la preparazione delle carpenterie;
- Magazzino materiali;
- Servizi igienici di tipo chimico.

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato attuale, salvo specifici interventi previsti nell'ambito del progetto della linea ferroviaria.