

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIREZIONE TECNICA**  
**U.O. Architettura, Ambiente e Territorio**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA**

**COMPLETAMENTO RETE SARDA**  
**COLLEGAMENTO AEROPORTO DI OLBIA**

**CANTIERIZZAZIONE**

**RELAZIONE GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE**

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

R R 0 0   1 0   R   5 3   R G   C A 0 0 0 0   0 0 1   A

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	PINI GROUP	Ottobre 2022	V. Palmiero 	Ottobre 2022	T. Paolletti 	Ottobre 2022	S. Maccari Ottobre 2022  ITALFERR S.p.A. U.O. Architettura Ambiente e Territorio Cantierizzazione e Infrastruttura Sottosviluppata Dott. Ing. Stefano Maccari Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma n. A 19935

File: RR0010R53RGCA0000001A.docx

n. Elab.:

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
1.1	DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO.....	6
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>VINCOLI ESECUTIVI E CRITICITÀ .....</b>	<b>11</b>
3.1	INTERFERENZE CON L'ESERCIZIO FERROVIARIO.....	11
3.2	INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ PUBBLICA .....	14
3.3	VIABILITÀ D'ACCESSO ALLE AREE DI CANTIERE.....	16
<b>4</b>	<b>APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIALI .....</b>	<b>17</b>
4.1	INTRODUZIONE .....	17
4.2	BILANCIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE .....	18
4.2.1	APPROVVIGIONAMENTO DEL CALCESTRUZZO .....	19
4.2.2	APPROVVIGIONAMENTO ELEMENTI PREFABBRICATI.....	19
4.3	MODALITÀ DI TRASPORTO E STOCCAGGIO DEI MATERIALI.....	20
4.3.1	MATERIALI FERROSI.....	20
4.3.2	INERTI E TERRE .....	20
4.3.3	CALCESTRUZZO.....	20
4.4	APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.....	20
4.4.1	TIPOLOGIE DI MATERIALI .....	20
4.4.2	MODALITÀ DI TRASPORTO.....	21
4.4.3	MODALITÀ DI STOCCAGGIO.....	21
4.5	APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI MATERIALI PER IMPIANTI TE, IS, TT, LFM.....	21
4.5.1	TIPOLOGIE DI MATERIALI .....	21
4.5.2	MODALITÀ DI TRASPORTO.....	22
4.5.3	MODALITÀ DI STOCCAGGIO.....	22
<b>5</b>	<b>MACCHINARI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI.....</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>ACCESSI E VIABILITÀ.....</b>	<b>25</b>
6.1	FLUSSI DI TRAFFICO .....	27
<b>7</b>	<b>ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE .....</b>	<b>29</b>
7.1	PREMESSA .....	29
7.2	CRITERIO DI PROGETTAZIONE DEI CANTIERI.....	30
7.2.1	Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri base .....	30
7.2.2	Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri operativi.....	31
7.2.3	Organizzazione delle aree tecniche .....	32
7.2.4	Organizzazione delle aree di stoccaggio.....	33

<b>7.3</b>	<b>PREPARAZIONE DELLE AREE</b> .....	<b>33</b>
<b>7.4</b>	<b>RACCOLTA E SMALTIMENTO DELLE ACQUE NEI CANTIERI</b> .....	<b>34</b>
7.4.1	<i>Acque meteoriche</i> .....	34
7.4.2	<i>Acque nere</i> .....	34
7.4.3	<i>Acque industriali</i> .....	34
<b>7.5</b>	<b>APPROVIGIONAMENTO ENERGETICO</b> .....	<b>35</b>
<b>8</b>	<b>SCHEDE DELLE AREE DI CANTIERE</b> .....	<b>36</b>
8.1	<b>CANTIERE BASE</b> .....	<b>37</b>
8.2	<b>CANTIERE OPERATIVO</b> .....	<b>40</b>
8.3	<b>AREE DI STOCCAGGIO</b> .....	<b>43</b>
8.4	<b>AREE TECNICHE</b> .....	<b>50</b>
8.5	<b>AREE DI DEPOSITO TERRE</b> .....	<b>98</b>

## 1 PREMESSA

La presente relazione ha per oggetto la descrizione del sistema di cantierizzazione previsto per la realizzazione delle opere relative all'intervento di realizzazione del nuovo tratto di linea ferroviaria di Collegamento dell'Aeroporto Olbia Costa Smeralda all'Infrastruttura Ferroviaria.



Stralcio planimetrico dell'intervento (ortofoto)

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

Va inoltre evidenziato che l'ipotesi di cantierizzazione rappresentata non è vincolante ai fini di eventuali diverse soluzioni che l'Appaltatore intenda attuare sempre nel rispetto della normativa vigente, delle disposizioni emanate dalle competenti Autorità, delle caratteristiche funzionali delle opere in progetto e dei tempi e costi previsti per la loro realizzazione. In tal senso sarà, quindi, onere e responsabilità



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	5/100

dell'Appaltatore adeguare/ampliare/modificare tale proposta sulla scorta della propria organizzazione del lavoro e di eventuali vincoli esterni, facendosi carico di verificarne la relativa fattibilità e di ottenere tutte le necessarie autorizzazioni dagli Enti ed Amministrazioni competenti prima dell'istallazione dei cantieri.

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

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

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

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

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

La presente relazione di cantierizzazione contiene i seguenti elementi principali:

- descrizione sintetica delle opere da realizzare;
- principali vincoli e criticità legate alla cantierizzazione dell'intervento;
- bilancio dei principali materiali da costruzione;



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	6/100

- viabilità interessata dal transito dei mezzi di cantiere;
- organizzazione della cantierizzazione e descrizione delle singole aree di cantiere;
- elenco dei principali macchinari tipo previsti per l'esecuzione dei lavori.

La relazione si completa con i seguenti elaborati di progetto:

- RR0010R53C5CA0000001A \_ Corografia di inquadramento della cantierizzazione e della viabilità pubblica impegnata nel trasporto materiali (scala 1:5.000);
- RR0010R53P6CA0000001A \_ Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso (scala 1:2.000) – Tav. 1 di 3;
- RR0010R53P6CA0000002A \_ Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso (scala 1:2.000) – Tav. 2 di 3;
- RR0010R53P6CA0000003A \_ Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso (scala 1:2.000) – Tav. 3 di 3;
- RR0010R53PHCA0000001A \_ Programma Lavori.

## 1.1 DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO

L'aeroporto di Olbia Costa Smeralda, individuato come aeroporto di interesse nazionale (DPR 201/2015), non è attualmente connesso alla rete ferroviaria.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza individua la realizzazione del collegamento ferroviario dell'aeroporto di Olbia tra gli investimenti di potenziamento, elettrificazione e aumento della resilienza delle ferrovie nel Sud finalizzati ad aumentare la competitività e la connettività del sistema logistico intermodale e migliorare l'accessibilità ferroviaria di diverse aree urbane del Mezzogiorno.

L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo tratto di linea per il collegamento tra l'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale e l'Aeroporto di Olbia Costa Smeralda. L'opera, oltre a intercettare i flussi prettamente stagionali da/per l'aeroporto, aiuterà ad intercettare gli spostamenti sistematici che gravitano nell'Area di Studio costituita dai Comuni di Olbia e Golfo Aranci.

L'aeroporto di Olbia Costa Smeralda, gestito dalla società GE.A.SAR. S.p.A., è posizionato a circa 4 km a sud dal centro di Olbia.

Il progetto prevede la realizzazione di una linea a semplice binario di circa 3,4 km che colleghi la stazione di Olbia Terranova e l'aeroporto di Olbia Costa Smeralda.



**LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI**

**TRATTA ENAS - OLBIA**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA**

**RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	7/100

Una volta attivato, questo collegamento garantirà una frequenza minima oraria (1 treno/h) per senso di marcia sulla relazione Olbia Terranova - Olbia Aeroporto.

Il perimetro della presente progettazione comprende i seguenti interventi:

- Nuova stazione Aeroporto Costa Smeralda;
- Bivio Micaleddu: bretella di collegamento tra la nuova linea per l'aeroporto e la linea esistente in direzione Ozieri – Chilivani.

Sono previsti alcuni interventi presso la stazione di Olbia Terranova funzionali alla realizzazione del nuovo collegamento con l'aeroporto di Olbia, questi interventi sono correlati alla presente progettazione, ma oggetto di altro appalto.

## 2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Nel presente capitolo verranno descritti sinteticamente gli interventi previsti oggetto di progettazione.



**Figura 2.1 - Inquadramento generale Collegamento Aeroporto**

Il progetto di fattibilità tecnico economica vede un tracciato che si sviluppa per circa 3,4 km in singolo binario. Il collegamento con la linea esistente avviene mediante un bivio in direzione Olbia Terranova, localizzato alla fine dell'attuale centro abitato di Olbia, e mediante un bivio in località Micaleddu, così da garantire anche il collegamento della nuova linea con la linea esistente in direzione Sassari-Chilivani. Il tracciato presenta inizialmente uno sviluppo in rilevato, per proseguire in galleria per circa 450m, la galleria termina dopo il passaggio sotto la SS729. Procedendo in direzione aeroporto è presente un viadotto di circa 900m che permette di arrivare, sempre in viadotto, in prossimità dell'aeroporto.

La stazione prevista in aeroporto presenterà due binari di servizio in viadotto, la soluzione sopraelevata permette di ridurre l'impronta a terra della stazione, riducendo l'impatto sulle aree aeroportuali. I marciapiedi di banchina presentano un'estensione di circa 200m e saranno coperti da pensiline.

La nuova linea non è elettrificata, ma presenterà le caratteristiche tecniche necessarie ad una futura elettrificazione (con altro appalto).



Di seguito si elencano le principali WBS lungo l'asse ferroviario:

ID WBS (LINEA)	DESCRIZIONE WBS	PROGRESSIVA INIZIALE [pk]	PROGRESSIVA FINALE [pk]
RI01	Rilevato SB - Collegamento Olbia Terranova	+0,00	+540,00
SL01	Sottovia Via Siena	-	+490,00
VI01	Scavalco Paole Longa	+540,00	+585,00
RI03	Rilevato SB	+585,00	+607,60
RI05	DB – Interasse Variabile	+607,60	+780,00
SL03	Sottovia – Via Massa Carrara	-	+609,00
TR01	DB – Interasse Variabile	+607,60	+958,00
TR02	-	+958,00	1+050,00
TR03	Trincea tra muri ad U	1+050,00	1+169,00
GA01	-	1+169,00	1+276,00
GN01	-	1+276,00	1+500,00
GA02	Sottoattraversamento SS729	1+500,00	1+615,00
TR04	Trincea tra muri ad U	1+615,00	1+745,00
TR05	-	1+745,00	1+938,00
RI06	-	1+938,00	2+085,00
SL04	Sottovia – SP24	-	2+050,00
VI03	-	2+085,00	3+000,00
SL05	Scatolare di approccio al VI04	3+000,00	3+090,00
VI04	Fermata Aeroporto	3+090,00	3+340,00

ID WBS (BIVIO MICALEDU)	DESCRIZIONE WBS	PROGRESSIVA INIZIALE [pk]	PROGRESSIVA FINALE [pk]
RI02	Rilevato SB – Bivio Micaleddu	+0,00	+524,00
SL02	Sottovia – Via Siena	-	+472,50
VI02	Scavalco Paole Longa	+524,00	+569,00
RI04	Rilevato SB – Bivio Micaleddu	+569,00	+592,50
RI05	DB – Interasse Variabile	+592,50	+779,50
SL03	Sottovia – Via Massa Carrara	-	-
TR01	DB – Interasse Variabile	+779,50	+941,27



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	10/100

ID WBS (VIABILITÀ)	DESCRIZIONE WBS	PROGRESSIVA INIZIALE [pk]	PROGRESSIVA FINALE [pk]
NV01	Via Siena	+0,00	1+055,00
NV02	Via Massa Carrara	+0,00	+240,00
NV03	Dev. Provv. Via Concanonica	+0,00	+447,00
NV04	SP24	+0,00	+517,00
NV05	Accesso Shelter GSM da via Caltanissetta	+0,00	+517,00

ID WBS (IDRAULICA)	DESCRIZIONE WBS	PROGRESSIVA INIZIALE [pk]	PROGRESSIVA FINALE [pk]
IN01	Tombino scatolare 5 x 2,5 m	-	-
IN07	Tombino scatolare 4 x 2,2 m	-	-

### **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**

Alcune lavorazioni saranno eseguite in presenza di esercizio ferroviario sul binario adiacente le aree di cantiere e di lavoro. Tali lavorazioni dovranno essere eseguite nel rispetto della normativa vigente e in particolare delle distanze minime di sicurezza previste (IPC e Disp. 17 e successive). Le relative produttività giornaliere potranno pertanto essere condizionate da tali condizioni al contorno, come ad esempio dalla necessità di interrompere temporaneamente alcune lavorazioni al transito dei treni.

Tutte le potenziali interferenze dovranno essere preventivamente analizzate e concordate con Trenitalia e la Direzione Lavori Italferr.

Per la realizzazione dell'intervento sono inoltre previste lavorazioni in IPO, di cui è stato tenuto conto nella stima temporale degli interventi.

Nello specifico, a seguito di un controllo puntuale sulle singole tratte su FCL, si riporta di seguito il dettaglio delle Risorse di Esercizio disponibili per le tratte interessate:

*Linea Macomer – Golfo Aranci, tratta Enas - Olbia*

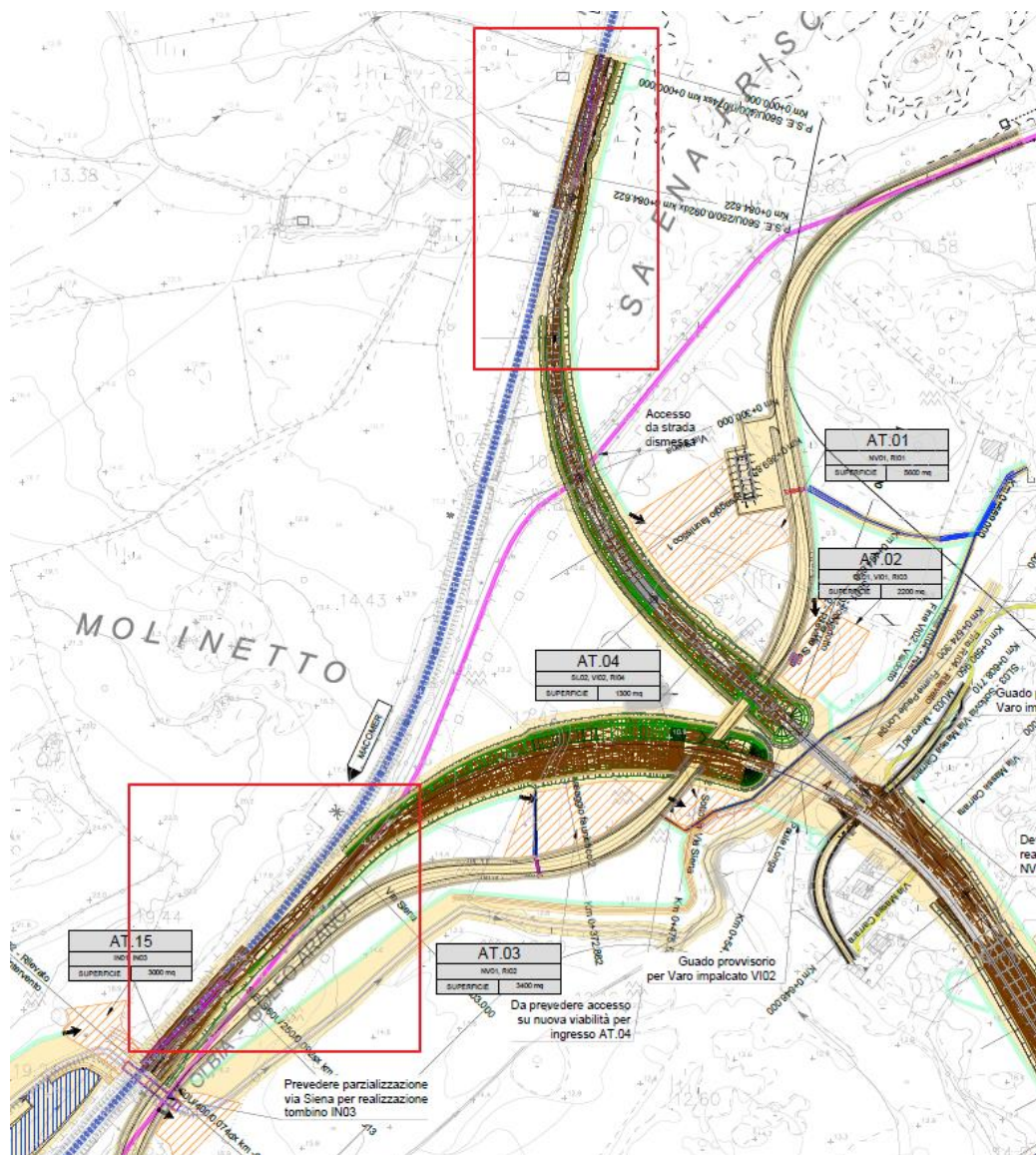
- 6h30' notturno giorni feriali (dal lun. al ven.)
- 1h20' diurno giorni feriali

Per le lavorazioni sono state prese in considerazione **IPO di 6h00'** notturne per **4 gg/settimana**.

Le principali lavorazioni considerate in IPO notturne sono:

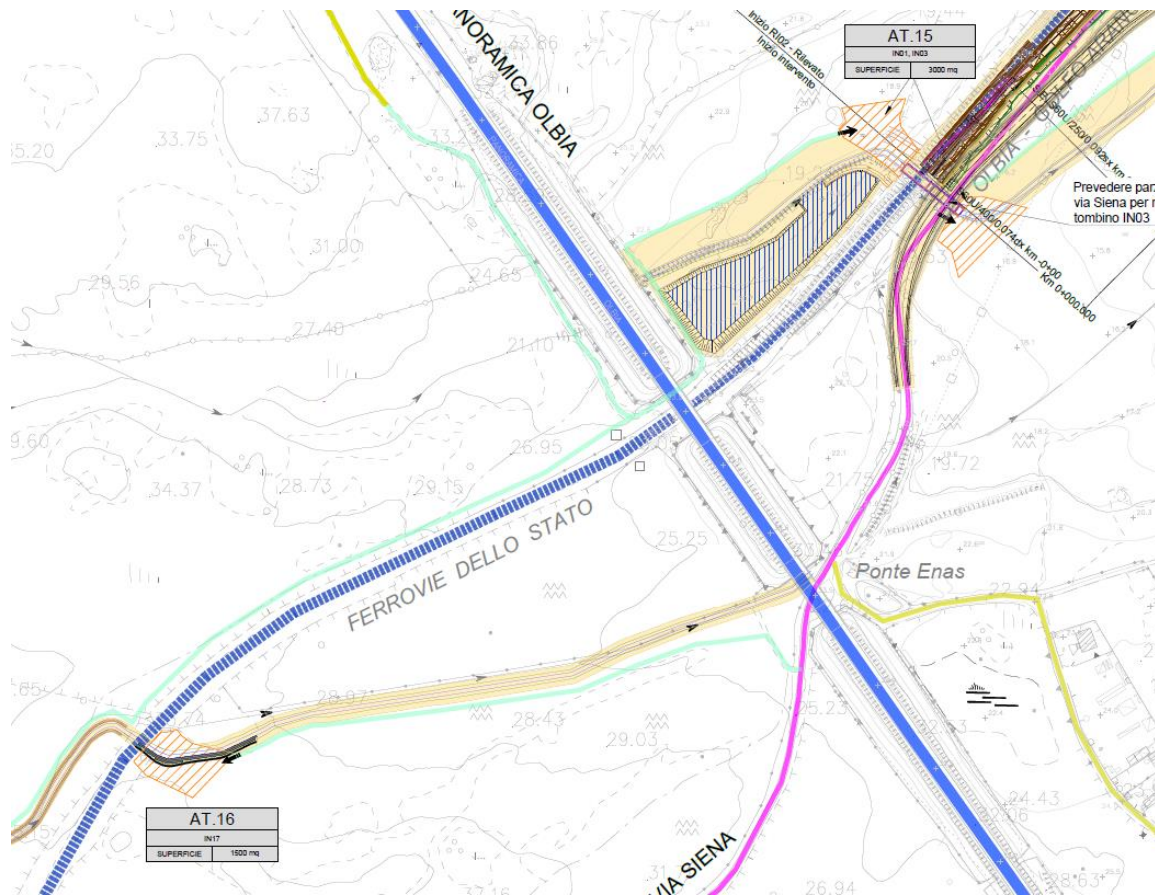
- RI01, RI02 di collegamento alla LS

In corrispondenza del bivio Micaleddu, i due tratti di rilevati di collegamento alla linea esistente saranno da realizzarsi in interruzione, per una lunghezza pari a circa 150 m per ciascun rilevato.



- Tombini IN01, IN17

Tra le opere in progetto per quanto riguarda le sistemazioni idrauliche, sono previsti da realizzarsi due nuovi tombini in sottoattraversamento della linea ferroviaria esistente, a spinta e previa installazione di ponte Essen a sostegno del binario durante le lavorazioni.



- Prolungata di 24/48 ore per la realizzazione della sovrastruttura ferroviaria a collegamento con la LS.

### 3.2 INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ PUBBLICA

Nel presente capitolo verranno trattate le principali interferenze con la rete viaria esistente.

#### GA02 e Strada Statale SS729

L'interferenza principale è rappresentata dalla realizzazione della galleria artificiale GA02, prevista da realizzarsi in corrispondenza della statale SS729.

In particolare, le lavorazioni sono state suddivise in fasi:

- Realizzazione scatolare GA02A in corrispondenza della carreggiata SUD

È prevista la deviazione del traffico sulla carreggiata NORD, con passaggio ad una corsia per senso di marcia, e successiva demolizione/scavo della porzione SUD della sede previa realizzazione di opere di sostegno.

Contestualmente alla deviazione della statale, è prevista la deviazione anche della complanare via Conca Onica, sull'opera provvisoria prevista in progetto NV03.

Successivamente agli scavi/demolizioni, è prevista la realizzazione del concio di galleria nel tratto in esame e terminato quest'ultimo avrà luogo il ripristino della carreggiata SUD e della vecchia sede di via Conca Onica.

La durata di tale soggezione è di circa 185 gnc

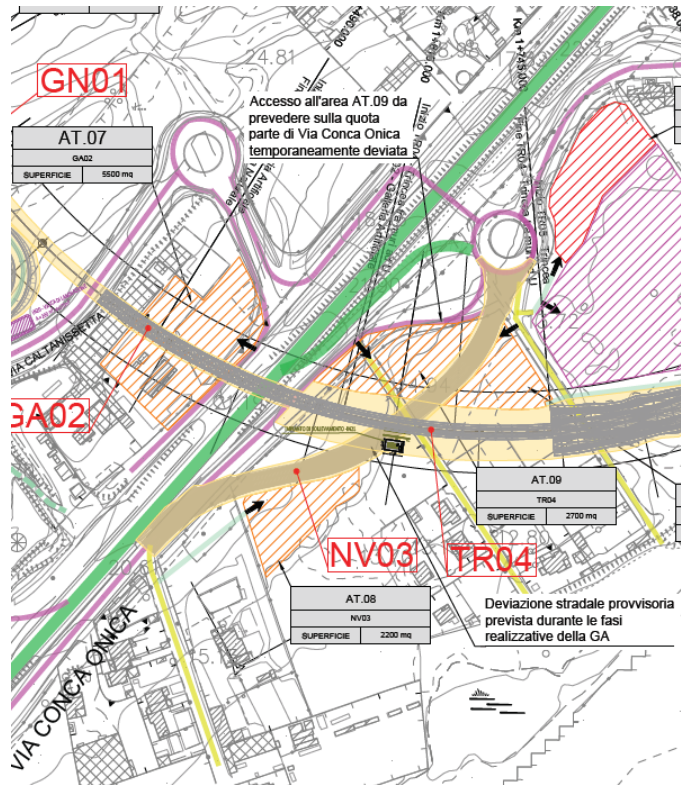
- Realizzazione scatolare GA02B in corrispondenza della carreggiata NORD

È prevista la deviazione del traffico sulla carreggiata SUD, con passaggio ad una corsia per senso di marcia, e successiva demolizione/scavo della porzione NORD della sede previa realizzazione di opere di sostegno.

Contestualmente alla deviazione della statale, è prevista l'interruzione di via Johann Wolfgang Von Goethe.

Successivamente agli scavi/demolizioni, è prevista la realizzazione del concio di galleria nel tratto in esame e terminato quest'ultimo avrà luogo il ripristino della carreggiata NORD e della vecchia sede di via Johann Wolfgang Von Goethe.

La durata di tale soggezione è di circa 185 gnc.



Inoltre, vi saranno le seguenti soggezioni all'esercizio stradale:

- Parzializzazione di via degli Aviatori con istituzione del doppio senso sulla carreggiata nord nel tratto compreso tra Rotonda Colcò e la rotatoria d'intersezione tra via degli Aviatori, Aeroporto Costa Smeralda e Via degli Astronauti per la realizzazione del varo della quota parte di impalcati del VI04 che si trovano in stretto affiancamento agli edifici presenti nel parcheggio adiacente. Tale soggezione avrà una durata di 24/48 ore per il varo di ognuno degli impalcati (nell'ordine di 5 impalcati);
- Interruzione al traffico di Via degli Inventori per il varo dell'impalcato VI04 che attraversa via degli Inventori per circa 24/48 h;
- Parzializzazione di via Siena con istituzione del senso unico alternato durante la realizzazione dei tratti di collegamento della sede esistente con la NV01. Tali parzializzazioni avranno una durata di circa 1/2 mesi;
- Per la spinta del tombino IN03 sotto la sede esistente di Via Siena si prevedono delle chiusure totali di 48/72 h per la spinta del tombino sotto la sede stradale. Per tale lavorazione si dovrà prevedere nelle successive fasi progettuali una soluzione che consenta il mantenimento dell'esercizio stradale

attivo su via Siena, ciò potrà essere garantito mediante percorsi alternativi, oppure con la predisposizione di una deviazione provvisoria o ancora mediante un sistema di parzializzazione della viabilità.

- Per la realizzazione dei tratti di collegamento della NV03 alla sede esistente di via Conca Onica si prevedono delle parzializzazioni a senso unico alternato per un periodo di circa 10/15 giorni.
- Per la realizzazione del tratto di collegamento della NV04 alla sede esistente della SP24 si prevedono delle parzializzazioni a senso unico alternato per un periodo di circa 10/15 giorni, inoltre, potranno essere necessarie delle chiusure notturne per l'adeguamento dei rami in approccio alla rotatoria. Il percorso alternativo è rappresentato da via Aviazione Generale e via degli Aviatori.
- Interruzione al traffico via degli Aviatori del ramo compreso tra Via dei Ricercatori e Rotonda Colcò di 24/48 h per il varo dell'impalcato VI03 che attraversa via degli Aviatori. I percorsi alternativi previsti saranno i seguenti:
  - In uscita dall'aeroporto: Via degli Aviatori/Via Aviazione Generale, SS729, Svincolo per via Caltanissetta, SP 24
  - In Ingresso all'aeroporto: SP24, SS729, via Aviazione Generale

### **3.3 VIABILITÀ D'ACCESSO ALLE AREE DI CANTIERE**

L'accesso alle aree di cantiere e le aree di lavoro avverranno direttamente dalla viabilità pubblica, proseguendo su piste di cantiere da realizzare e/o transitando dentro strade/aree private pavimentate.

Per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati grafici di cantierizzazione, nonché alle schede di cantiere (Capitolo 8).





LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA  
RR00

LOTTO  
10

CODIFICA  
R 53

DOCUMENTO  
RG CA 00 00 001

REV.  
A

PAG.  
17/100

## **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 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 di traffico lungo la viabilità di accesso alle diverse aree di cantiere.

Si riporta anche un elenco dei possibili siti ipotizzati per l'approvvigionamento dei calcestruzzi.

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 BILANCIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

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

- elementi prefabbricati in ingresso al cantiere.
- calcestruzzo in ingresso al cantiere.
- terre e inerti in ingresso al cantiere.
- terre da scavo in uscita dal cantiere.

Di seguito si sintetizzano i volumi relativi alle OO.CC. dei materiali principali da movimentare. I volumi delle terre riportati nella seguente tabella sono da intendersi in banco (coefficiente moltiplicativo per il passaggio da banco a mucchio è stimabile pari a 1.35).

PFTE Collegamento aeroporto Olbia							
Produzione complessiva terre e rocce da scavo [m <sup>3</sup> ]	Utilizzo in qualità di sottoprodotti [m3]			Utilizzo esterno in qualità di rifiuti [m3]			Approvvigionamento esterno [m3]
	Utilizzo interno in qualità di sottoprodotti PUT [m3]		Utilizzo esterno in qualità di sottoprodotti [m3]	BALLAST [m3]	Terre e rocce da scavo [m3]	Traverse CAP [cad]	
	Stessa WBS [m3]	Altra WBS [m3]					
<b>269.961</b>	<b>68.639</b>	<b>122.760</b>	<b>77.242</b>	<b>300</b>	<b>1.320</b>	<b>170</b>	<b>78.992</b>
	<b>268.641</b>			<b>1.620</b>			

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.



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	19/100

#### 4.2.1 APPROVIGIONAMENTO DEL CALCESTRUZZO

Nell'ambito del presente progetto di cantierizzazione sono stati individuati sul territorio circostante l'intervento alcuni impianti di betonaggio esistenti potenzialmente utilizzabili durante i lavori, che potranno essere impiegati in alternativa o in aggiunta all'eventuale impianto di betonaggio di cantiere.

Il calcestruzzo necessario alla realizzazione delle opere d'arte verrà approvvigionato tramite autobetoniere dagli impianti di confezionamento qualificati esistenti sul territorio circostante ovvero dall'impianto di betonaggio di cantiere direttamente al punto di utilizzo, seguendo i ritmi di produzione dettati dal cronoprogramma dei lavori. Qualora i tempi tra la confezione ed il getto possano non essere tecnicamente adeguato, l'Appaltatore dovrà prevedere l'utilizzo di additivi oppure l'installazione di un impianto di betonaggio all'interno delle aree di cantiere.

Un quadro dei principali impianti di produzione di calcestruzzo presenti nel territorio circostante alle aree di intervento è riportato nella corografia *RR0010R53C4CA0000001A*.

COD.	SOCIETÀ	LOCALITÀ	COMUNE	PROVINCIA	DIST. [Km]
B1	Unicalcestruzzi S.P.A.	Via Su Piricone, 07026, Olbia	Olbia	Sassari	3
B2	Gaspare Bazzu s.r.l.	Zona Artigianale, 07052 San Teodoro SS	San Teodoro	Sassari	30
B3	Calcestruzzi S.P.A.	SS199, 07022 Berchidda SS	Berchidda	Sassari	40
B4	Buzzi Unicem S.P.A.	Localita' Zona Industriale, Siniscola, NU 08029	Siniscola	Nuoro	55

#### 4.2.2 APPROVIGIONAMENTO ELEMENTI PREFABBRICATI

Nell'ambito del presente progetto di cantierizzazione sono stati individuati sul territorio circostante l'intervento alcuni impianti di prefabbricazione esistenti potenzialmente utilizzabili durante i lavori, che potranno essere impiegati in alternativa o in aggiunta all'eventuale impianto di cantiere.

COD.	SOCIETÀ	LOCALITÀ	COMUNE	PROVINCIA	DIST. [Km]
P1	Marino Prefabbricati s.r.l.	Via Giappone, 6, 07026 Olbia SS	Olbia	Sassari	7
P2	Emmeciemme s.r.l.	Via Gabon, 07026 Olbia SS	Olbia	Sassari	8

### 4.3 MODALITÀ DI TRASPORTO E STOCCAGGIO DEI MATERIALI

#### 4.3.1 MATERIALI FERROSI

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

#### 4.3.2 INERTI E TERRE

Di norma gli inerti necessari alla realizzazione di sottofondi, rilevati e riempimenti sono approvvigionati "just in time"; non sono quindi necessarie aree per il loro stoccaggio. Al contrario, gli inerti destinati al confezionamento delle malte cementizie verranno stoccati in apposite aree a cielo aperto nel cantiere operativo. Il trasporto avverrà principalmente via autocarro.

#### 4.3.3 CALCESTRUZZO

Il calcestruzzo necessario alla realizzazione delle opere d'arte verrà approvvigionato tramite autobetoniere dagli impianti di confezionamento qualificati esistenti sul territorio circostante seguendo i ritmi di produzione dettati dal cronoprogramma dei lavori.

### 4.4 APPROVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI MATERIALI DI ARMAMENTO

#### 4.4.1 TIPOLOGIE DI MATERIALI

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

- Ballast
- Traverse ferroviarie
- Rotaie

Di seguito si sintetizzano i principali volumi da movimentare.

Fabbisogno di ballast [m3]	Fabbisogno di traverse in CAP [cad]	Fabbisogno di rotaie [ml]
13.280	8.231	9.120

#### **4.4.2 MODALITÀ DI TRASPORTO**

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

I materiali tolti d'opera verranno tutti trasportati mediante autocarro.

#### **4.4.3 MODALITÀ DI STOCCAGGIO**

Il pietrisco verrà tenuto in cumuli alti fino a 6 metri, con scarpa 3/2, in zone accessibili ai mezzi gommati e vicino ad un binario, per il trasbordo sulle tramogge: le aree di cantiere di armamento soddisfano appieno ai sopraddetti requisiti.

All'interno del cantiere/i di armamento verranno definite delle aree apposite per lo stoccaggio del pietrisco, tali da contenere una riserva per un periodo temporale sufficientemente lungo.

Se possibile, circa metà del pietrisco (corrispondente al primo strato) potrà essere messa in opera scaricandola direttamente dagli autocarri provenienti dal fornitore; in questo modo, con un'appropriata organizzazione di cantiere, le aree di stoccaggio potrebbero limitarsi al materiale da impiegare per il secondo strato.

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

Per le rotaie, date le difficoltà di movimentazione, è necessario operare con approvvigionamento just-in-time. Le rotaie da 36m che non possono essere scaricate direttamente in linea si possono disporre, in prossimità di un binario, a strati sovrapposti ed intercalati da listelli in legno, formando da 6 ad 8 strati di 10 o 12 rotaie ciascuno. Le rotaie più lunghe arriveranno su carri appositi, e non verranno scaricate se non al momento della posa in opera. Per le rotaie vale comunque la regola di ridurre al minimo possibile le movimentazioni. I materiali minuti non occupano una grande superficie: vengono spediti sistemati su "pallet", non si possono accumulare troppo in altezza e vengono stoccati in aree dedicate in tutti i cantieri di armamento. I deviatori verranno sistemati in apposite aree del cantiere più prossimo al punto di installazione degli stessi.

### **4.5 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI MATERIALI PER IMPIANTI TE, IS, TT, LFM**

#### **4.5.1 TIPOLOGIE DI MATERIALI**

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

- pali e paline
- mensole e sospensioni
- morsetteria
- conduttori
- canalette e cunicoli porta-cavi

#### **4.5.2 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. Per gli impianti IS e TT, le bobine, più piccole di quelle dei conduttori TE, vengono trasportate in quantità di 12-15 per autocarro.

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

#### **4.5.3 MODALITÀ DI STOCCAGGIO**

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

## **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
- Bobcat
- Carrelli elevatori
- Carri posa centine
- Carriponte
- Casseri
- Compressori
- Escavatori
- Escavatori con martellone
- Impianti lavaggio betoniere
- Impianti trattamento acque
- Locomotori su decauville
- Miniscavatore
- Motocompressori
- Macchine per diaframmi
- Pale meccaniche
- Perforatrici per consolidamenti
- Pompe per acqua
- Pompe per calcestruzzo
- Rulli compattatori
- Trivelle per esecuzione micropali
- Trivelle per esecuzione pali trivellati
- Vibratori per cls
- Vibrofinitrici

I lavori di armamento e attrezzaggio tecnologico 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 avvitamento regolabile, pandrolatrici, foratrasverse, sfilatrasverse, attrezzatura completa per l'esecuzione e finitura delle saldature alluminotermiche, trapani per la foratura delle rotaie, sega rotaie, binde, cavalletti ecc.) in numero adeguato alla produttività del cantiere
- Attrezzature gommate per lo spianamento e la compattazione del primo strato di pietrisco (motor grader)
- Autobetoniere
- Autocarrello con gru
- Autocarro
- Carrello porta-betoniera su rotaia
- Carrello dotato di impianto di miscelazione (tipo Blend)
- Carrello porta-bobine con gru
- Carri a tramoggia per il trasporto e scarico del pietrisco
- Carri pianali per il carico ed il trasporto delle traverse e dei materiali
- Escavatore meccanico su rotaia
- Gru idraulica semovente per sollevamento portali e pali
- Locomotori
- Pala gommata
- Piattine
- Pompa cls
- Portali mobili per posa traverse
- Posizionatrice
- Profilatrice della massicciata
- Rincalzatrice-livellatrice-allineatrice
- Saldatrice elettrica a scintillio



## **6 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 ordinaria di interesse locale;
- 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.

Nelle schede descrittive delle singole aree di cantiere riportate nella presente relazione, nonché negli elaborati grafici di cantierizzazione sono illustrati i potenziali percorsi che verranno impiegati dai mezzi di lavoro per l'accesso alle stesse.

La viabilità principale che attira i flussi di traffico dalle varie aree di cantiere disseminate sul territorio è la SS729. Il collegamento a tale viabilità si identifica nei seguenti percorsi:

- Via Siena, Via Belluno, Via Monferrato, SS125
- Via Massa Carrara, Via Como, Via Siena, Via Belluni, Via Monferrato, SS125
- Via Federico Garcia Lorca, Via Carlo Collodi, SP24, Via Caltanissetta
- Via Conca Onica, Via Catanissetta
- SP24, Via Conca Onica, Via Catanissetta
- Via degli Aviatori, Via Aviazione Generale
- *Via Ortos, Strada Panoramica Olbia*



**LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI**

**TRATTA ENAS - OLBIA**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA**

**RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	26/100

L'accesso alle aree di cantiere avverrà maggiormente attraverso la viabilità ordinaria esistente. Localmente potranno essere realizzati dei tratti di viabilità di cantiere (piste) e/o saranno adeguati tratti di viabilità locale esistente.

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.



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	27/100

## 6.1 FLUSSI DI TRAFFICO

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

- in USCITA dai cantieri:
  - terre di risulta dagli scavi

(per le quali ipotizzato il trasporto mediante autocarro da 15 mc)

- in INGRESSO ai cantieri:
  - terre/inerti per rilevati/rinterri
  - terre/inerti per riutilizzo interno;
  - calcestruzzo;
  - elementi prefabbricati;

(per gli inerti è stato ipotizzato il trasporto mediante autocarro da 15 mc, mentre il calcestruzzo mediante autobetoniera da 9 mc).

I volumi delle terre/pietrisco sono stati maggiorati di un coefficiente pari a 1,35 (coefficiente moltiplicativo per il passaggio da banco a mucchio).

I flussi di traffico di cantiere sono stati valutati come flussi medi giornalieri, riferiti alla fase di maggior contributo. Questi valori ricadono sulla rete viaria rappresentata nelle tavole grafiche di cantierizzazione, interessando maggiormente la viabilità secondaria circostante che collega i cantieri con la viabilità principale di SS729, tramite gli svincoli di Via Caltanissetta, Via Aviazione Generale e direttamente dalla E840.

PERCORSO DI COLLEGAMENTO ALLA SS729	FLUSSO MEDIO GIORNALIERO (viaggi/giorno)	
	IN	OUT
Via Siena, Via Belluno, Via Monferrato, SS125	10/15	15/20
Via Massa Carrara, Via Como, Via Siena, Via Belluno, Via Monferrato, SS125	5/10	5/10
Via Caltanissetta	10/15	20/25
Via F. Garcia Lorca, Via Carlo Collodi, SP24, Via Caltanissetta	0/5	0/5
Via Conca Onica, Via Caltanissetta	5/10	5/10
SP24, Via Conca Onica, Via Caltanissetta	10/15	15/20
Via degli Aviatori, Via Aviazione Generale	5/10	5/10
Via Ortos, Strada Panoramica Olbia	0/5	25/30

I volumi stimati rappresentano il numero di automezzi indipendentemente dalla tipologia di materiale trasportato e vanno moltiplicati per due sulle strade a doppio senso di marcia in modo da considerare i viaggi A/R degli automezzi. Potranno verificarsi inoltre valori di punta di breve durata significativamente maggiori ai valori medi indicati.

Infine, si evidenzia che poiché in questa fase non è possibile identificare in maniera definitiva i siti a cui l'appaltatore si rivolgerà sia per l'approvvigionamento sia per lo smaltimento dei materiali di risulta, i percorsi ipotizzati potranno subire delle variazioni e di conseguenza anche i flussi.

## 7 ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE

### 7.1 PREMESSA

Al fine di realizzare le opere in progetto, è prevista l'installazione nell'ambito dell'intervento di una serie di aree di cantiere (illustrate in tabella), 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 (s.s. ed autostrada);
- minimizzazione del consumo di territorio e dell'impatto sull'ambiente naturale ed antropico;
- Interferire il meno possibile con il patrimonio culturale esistente.

CODICE	SUPERFICIE (mq)	TIPOLOGIA	COMUNE (PROVINCIA)	STATO ATTUALE DELL'AREA	PRINCIPALI WBS DI RIFERIMENTO
CB.01	3.000 mq	Cantiere Base	Olbia (SS)	Terreno incolto	-
CO.01	8.500 mq	Cantiere Operativo	Olbia (SS)	Terreno incolto	VI03, NV04, SL04
AS.01	7.400 mq	Area di Stoccaggio	Olbia (SS)	Terreno incolto	-
AS.02	51.000 mq	Area di Stoccaggio	Olbia (SS)	Terreno incolto	-
AS.03	12.000 mq	Area di Stoccaggio	Olbia (SS)	Terreno incolto	-
AT.01	5.600 mq	Area Tecnica	Olbia (SS)	Terreno incolto	NV01, RI01
AT.02	2.200 mq	Area Tecnica	Olbia (SS)	Terreno incolto	SL01, VI01, RI03
AT.03	3.400 mq	Area Tecnica	Olbia (SS)	Terreno incolto	NV01, RI02
AT.04	1.300 mq	Area Tecnica	Olbia (SS)	Terreno incolto	SL02, VI02, RI04
AT.05	4.700 mq	Area Tecnica	Olbia (SS)	Terreno incolto	NV02, SL03, RI05, TR01
AT.06	5.000 mq	Area Tecnica	Olbia (SS)	Terreno incolto	GA01, GN01, TR02, TR03
AT.07	5.500 mq	Area Tecnica	Olbia (SS)	Pavimentazione-Terreno incolto	GA02
AT.08	2.200 mq	Area Tecnica	Olbia (SS)	Terreno incolto	NV03
AT.09	2700 mq	Area Tecnica	Olbia (SS)	Terreno incolto	TR04
AT.10	1.700 mq	Area Tecnica	Olbia (SS)	Terreno incolto	TR05, RI06
AT.11	6.700 mq	Area Tecnica	Olbia (SS)	Terreno incolto	VI03
AT.12	4.000 mq	Area Tecnica	Olbia (SS)	Terreno incolto	VI03, SL05
AT.13	3.200 mq	Area Tecnica	Olbia (SS)	Pavimentazione	VI04, FV01
AT.14	2.800 mq	Area Tecnica	Olbia (SS)	Pavimentazione	VI04
AT.15	3.000 mq	Area Tecnica	Olbia (SS)	Terreno incolto	IN01, IN03
AT.16	1.500 mq	Area Tecnica	Olbia (SS)	Terreno incolto	IN17
DT.01	12.000 mq	Deposito Terre	Olbia (SS)	Terreno incolto	-

## 7.2 CRITERIO 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 (regioni Emilia-Romagna e Toscana) che costituiscono al momento il documento di riferimento in questo genere di lavori. Tale documento, al quale si rimanda per approfondimenti, riporta le dimensioni e le installazioni minime necessarie per la realizzazione di campi destinati al soggiorno di personale coinvolto nella realizzazione di grandi opere pubbliche. Resta fermo l'onere in capo all'Appaltatore (in fase di progettazione esecutiva e/o costruttiva) di verifica con gli Enti competenti e di recepimento di eventuali ulteriori prescrizioni in materia.

La progettazione 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.

Dormitori: Non si prevede la realizzazione di alloggi all'interno del Campo Base/Operativo, ma si prevede che i servizi vengano affidati alle strutture presenti nel territorio. Le dimensioni dell'area tuttavia ne consentono l'installazione, qualora l'Appaltatore lo ritenga necessario.

Mensa: Non si prevede la realizzazione di una mensa all'interno del Campo Base/Operativo, ma si prevede che i servizi vengano affidati alle strutture presenti nel territorio. Le dimensioni dell'area tuttavia ne consentono l'installazione, qualora l'Appaltatore lo ritenga necessario.

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 interrato 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 delle aree tecniche**

Le aree tecniche sono aree di cantiere "secondarie", funzionali alla realizzazione di singole opere, 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 base ed operativi avranno una durata pari all'intera durata dei lavori di costruzione, le aree tecniche avranno una durata limitata al periodo di realizzazione dell'opera di riferimento.



#### **7.2.4 Organizzazione delle aree di stoccaggio**

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

All'interno della stessa area di stoccaggio 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.
- Materiali provenienti dalle demolizioni;

Nell'ambito delle aree di stoccaggio potranno essere allestiti gli eventuali impianti di cantiere per il trattamento dei terreni di scavo da destinare all'eventuale riutilizzo nell'ambito di progetto. 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 interessate dalle opere in oggetto. 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 APPROVIGIONAMENTO 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;
- 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 interrato;
- 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 attrezzate 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.

## 8.1 CANTIERE BASE

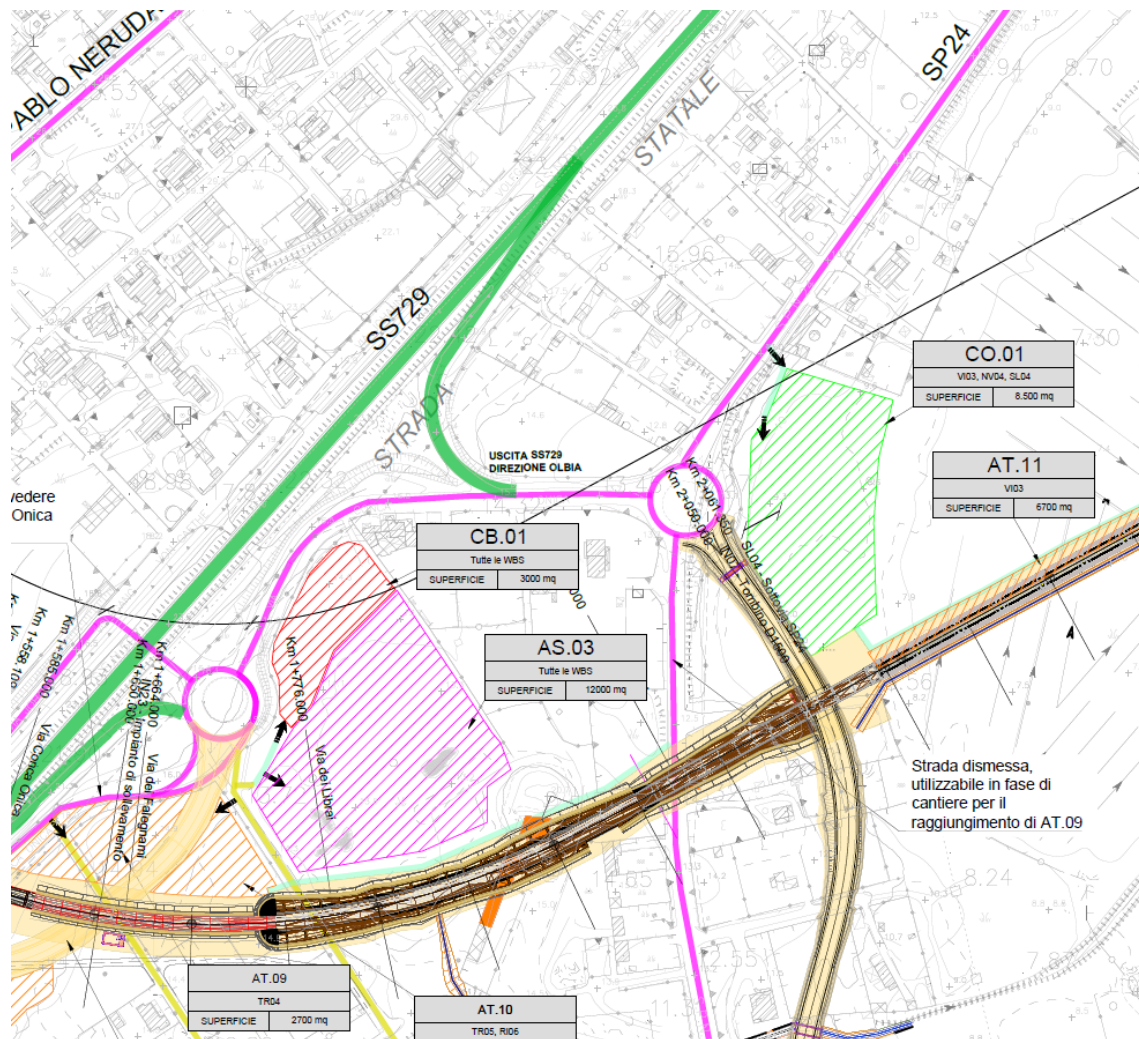
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CB.01	Cantiere Base	Olbia (SS)	3.000 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere base funge da supporto logistico/operativo per tutte le attività relative alla costruzione di tutte le WBS in progetto.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area situata in Via Conca Onica risulta in prossimità del km 79+000 della SS729 Sassari-Olbia lato sud. Interessa un terreno attualmente incolto.



**Figura 8.1 – Vista in pianta dell'area CB.01**

### VIABILITÀ D'ACCESSO

L'accesso avverrà da una pista di cantiere di collegamento alla viabilità podereale di Via dei Librai, collegata a sua volta a Via Conca Onica.



Figura 8.2 - Foto dell'area di cantiere da Via Conca Onica

### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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

### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere base è dimensionato per poter ospitare indicativamente le seguenti installazioni principali (elenco indicativo e non esaustivo):

- guardiania;
- infermeria;
- officina;
- officina di manutenzione mezzi;
- uffici impresa e direzione lavori;
- magazzino;
- area lavorazione ferri di armatura;
- wc;
- spogliatoi;
- deposito carburante;
- cabina elettrica;



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

**RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	39/100

- impianto trattamento acque;
- impianto aria compressa;
- impianto lavaggio betoniere;
- impianti lavaggio ruote;
- gruppo elettrogeno;
- area stoccaggio materiali;
- parcheggi per automezzi e mezzi d'opera;
- locale refettorio;
- presidio di pronto soccorso;
- serbatoio idrico;
- area raccolta rifiuti;
- torri faro per illuminazione.

Non si prevedono gli alloggi e la mensa all'interno del Campo Base, ma si prevede che i servizi vengano affidati alle strutture presenti nel territorio. Le dimensioni dell'area tuttavia ne consentono l'installazione, qualora l'Appaltatore lo ritenga necessario.

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

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.

## 8.2 CANTIERE OPERATIVO

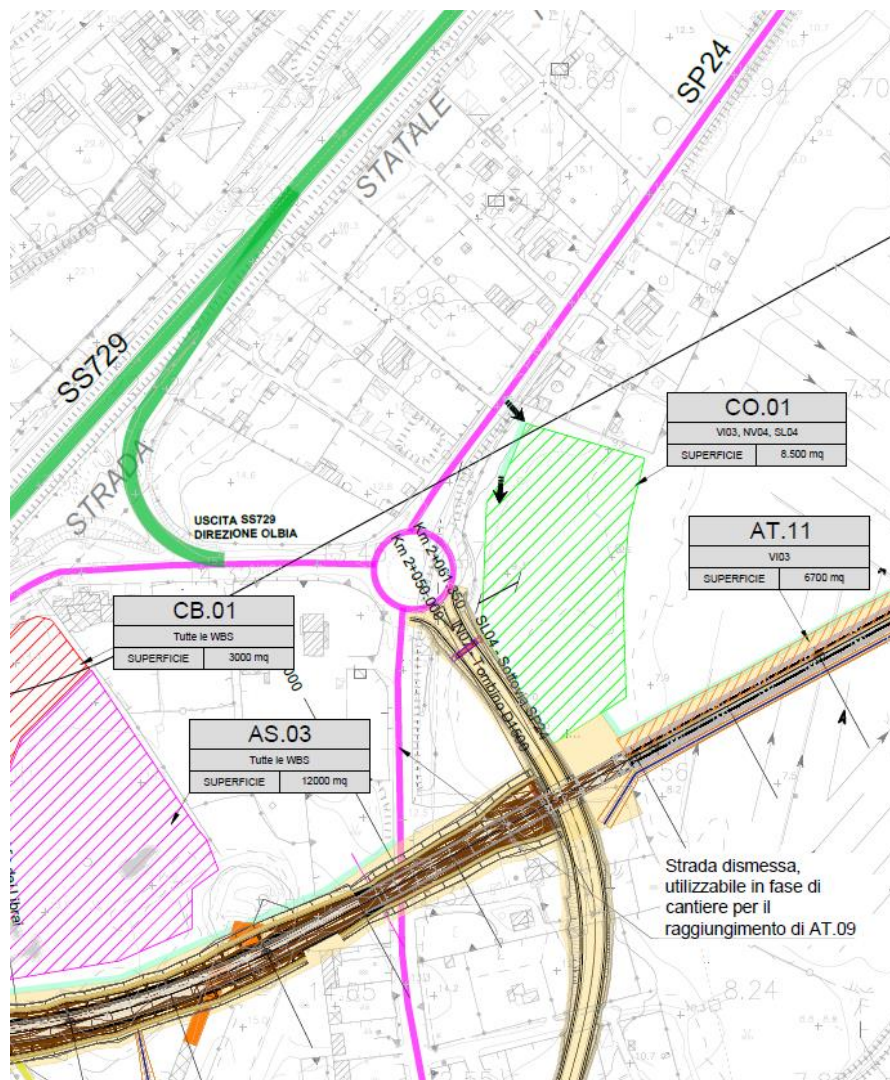
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO.01	Cantiere Operativo	Olbia (SS)	8.500 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere operativo supporterà, con le sue strutture e peculiarità, le lavorazioni previste nelle aree tecniche e lungo le aree di lavoro, ed in particolar modo la realizzazione di VI03, NV04 e SL04.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area situata sulla SP24 risulta in prossimità della SS729 Sassari-Olbia. Interessa un terreno attualmente incolto





### VIABILITÀ D'ACCESSO VIABILITÀ D'ACCESSO

L'accesso avverrà da una pista di cantiere di collegamento alla SP24



**Figura 8.3 - Foto dell'ingresso dalla SP24**



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	42/100

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

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

- vasca di lavaggio ruote.
- guardiania;
- uffici;
- servizi igienici;
- parcheggi per automezzi;
- container con funzioni logistiche/magazzino;
- officina meccanica;
- impianto di depurazione acque
- cabina elettrica;
- deposito olii e carburanti;
- laboratorio prove materiali;
- area lavorazione ferro e armature;
- area stoccaggio materiali da costruzione;
- impianti di betonaggio (eventuale);
- area ricovero mezzi e attrezzature;

#### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.

### 8.3 AREE DI STOCCAGGIO

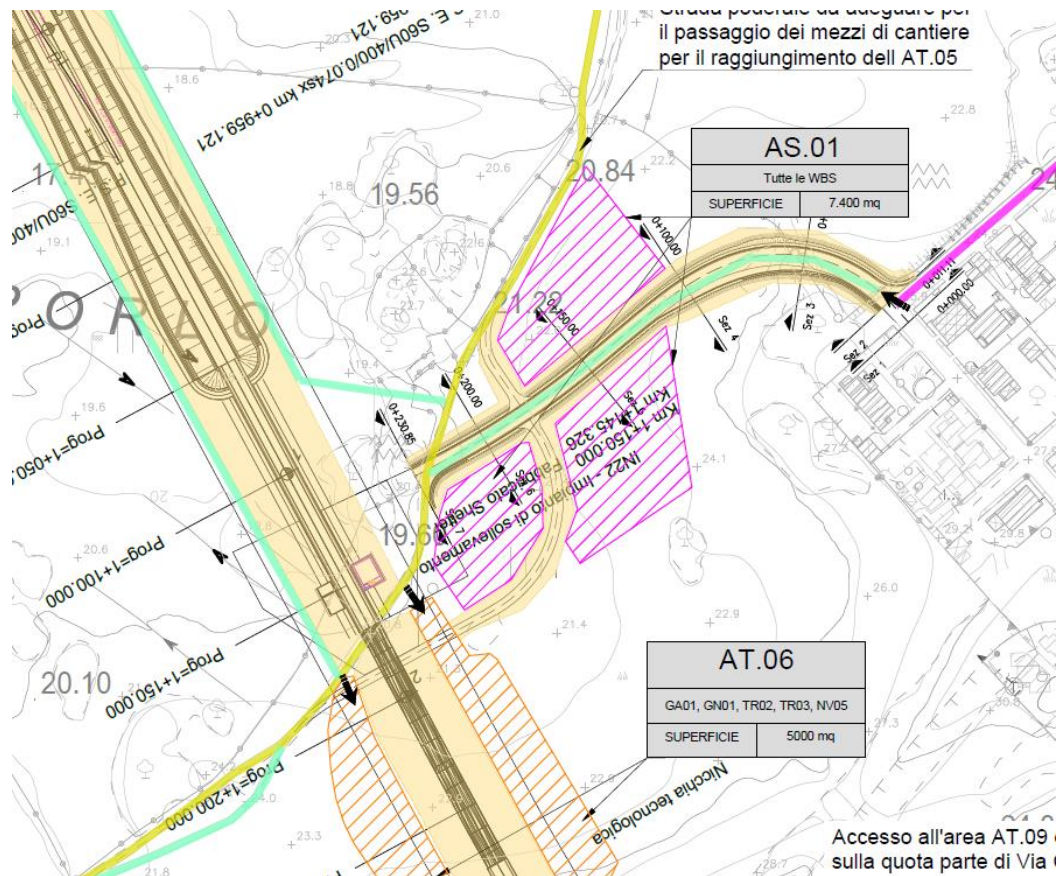
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AS.01	Area di Stoccaggio	Olbia (SS)	7.400 mq

#### UTILIZZO DELL'AREA

L'area è destinata principalmente allo stoccaggio delle terre da scavo provenienti dalle opere limitrofe.

#### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è situata in un terreno attualmente incolto.



**Figura 8.4 - Vista in pianta dell'area AS.01**

### **VIABILITÀ D'ACCESSO**

L'accesso avverrà con pista di cantiere prevista da realizzarsi a partire dal tratto terminale di via Federico Garcia Lorca.



**Figura 8.5 - Foto dell'accesso all'area di cantiere da Via Federico Garcia Lorca**

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

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

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

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

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

- area stoccaggio terre
- area stoccaggio materiali da costruzione (eventuale)

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.

**CODICE**  
AS.02

**DESCRIZIONE**  
Area di Stoccaggio

**COMUNE**  
Olbia (SS)

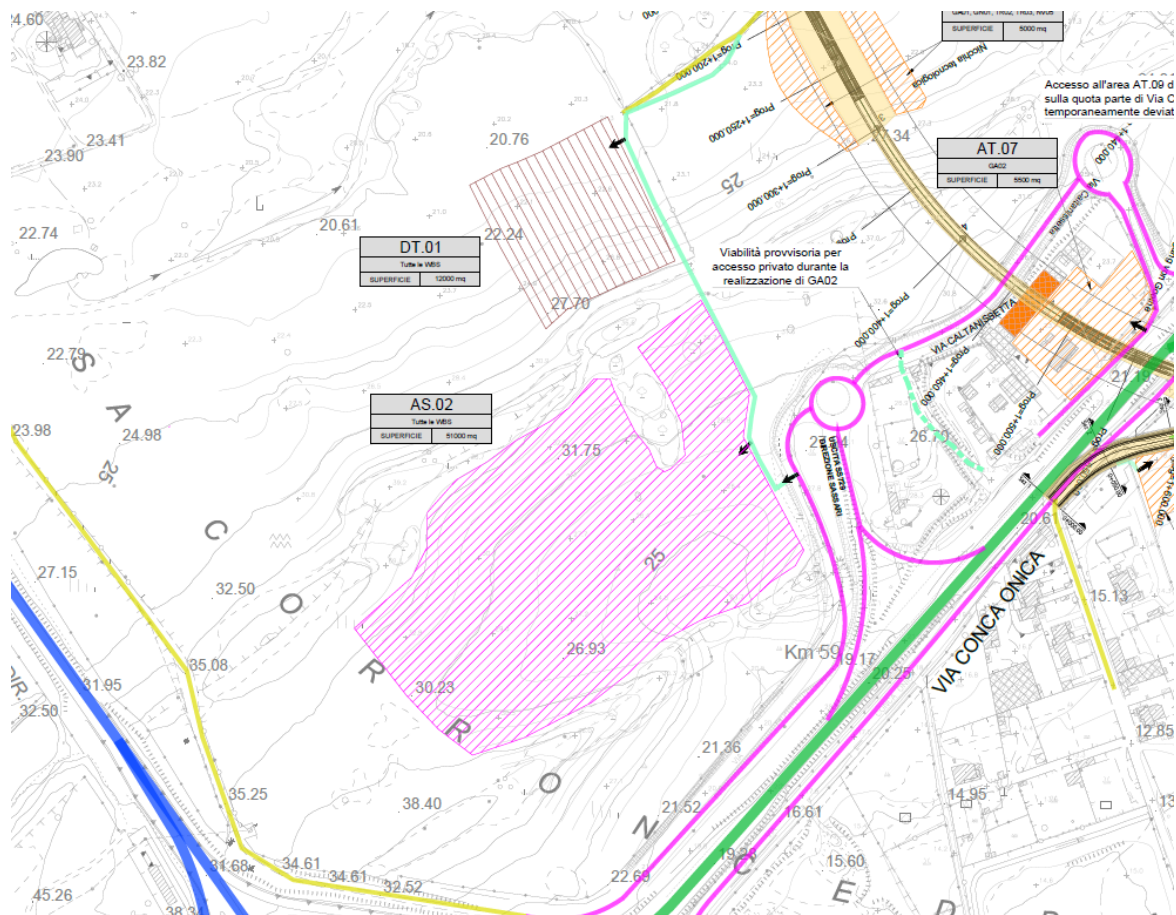
**SUPERFICIE**  
51.000 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

L'area è destinata principalmente allo stoccaggio delle terre da scavo provenienti dalle opere limitrofe.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area fiancheggia Via Caltanissetta ed è in prossimità del km 78+300 della SS729 lato nord.  
Interessa un terreno attualmente incolto.



**Figura 8.6 - Vista in pianta dell'area AS.02**

### **VIABILITÀ D'ACCESSO**

L'accesso avverrà da una pista di cantiere di collegamento con un ramo di viabilità attualmente chiuso al traffico che si dirama dalla rotatoria esistente su Via Caltanissetta.



**Figura 8.7 - Foto dell'accesso al cantiere da Via Caltanissetta.**



**Figura 8.8 - Foto ramo viabilità chiuso al traffico presente in corrispondenza della rotatoria su Via Caltanissetta**



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

**RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	47/100

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

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

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

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

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

- area stoccaggio terre
- area stoccaggio materiali da costruzione (eventuale)

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

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.





### VIABILITÀ D'ACCESSO

L'accesso avverrà da una pista di cantiere di collegamento alla viabilità podereale di Via dei Librai, collegata a sua volta a Via Conca Onica



**Figura 8.10 - Foto dell'accesso all'area di cantiere da Via Conca Onica**

### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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

### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

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

- area stoccaggio terre
- area stoccaggio materiali da costruzione (eventuale)

### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.



### **VIABILITÀ D'ACCESSO**

L'accesso avverrà da una pista di cantiere collegata alla vecchia sede stradale di Via Siena.



**Figura 8.12 - Foto di accesso al cantiere da Via Siena**

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

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

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

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

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

- guardiania;
- servizi igienici;
- parcheggi per attrezzature e mezzi d'opera;
- area lavorazione ferro;
- area stoccaggio materiali da costruzione e di risulta

### **RISISTEMAZIONE DELL'AREA**

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.

**CODICE**

AT.02

**DESCRIZIONE**

Area Tecnica

**COMUNE**

Olbia (SS)

**SUPERFICIE**

2.200 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica è prevista a servizio delle opere previste per la realizzazione di SL01, VI01 e RI03.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è situata in corrispondenza di un terreno incolto tra Via Massa Carrara e Via Siena.

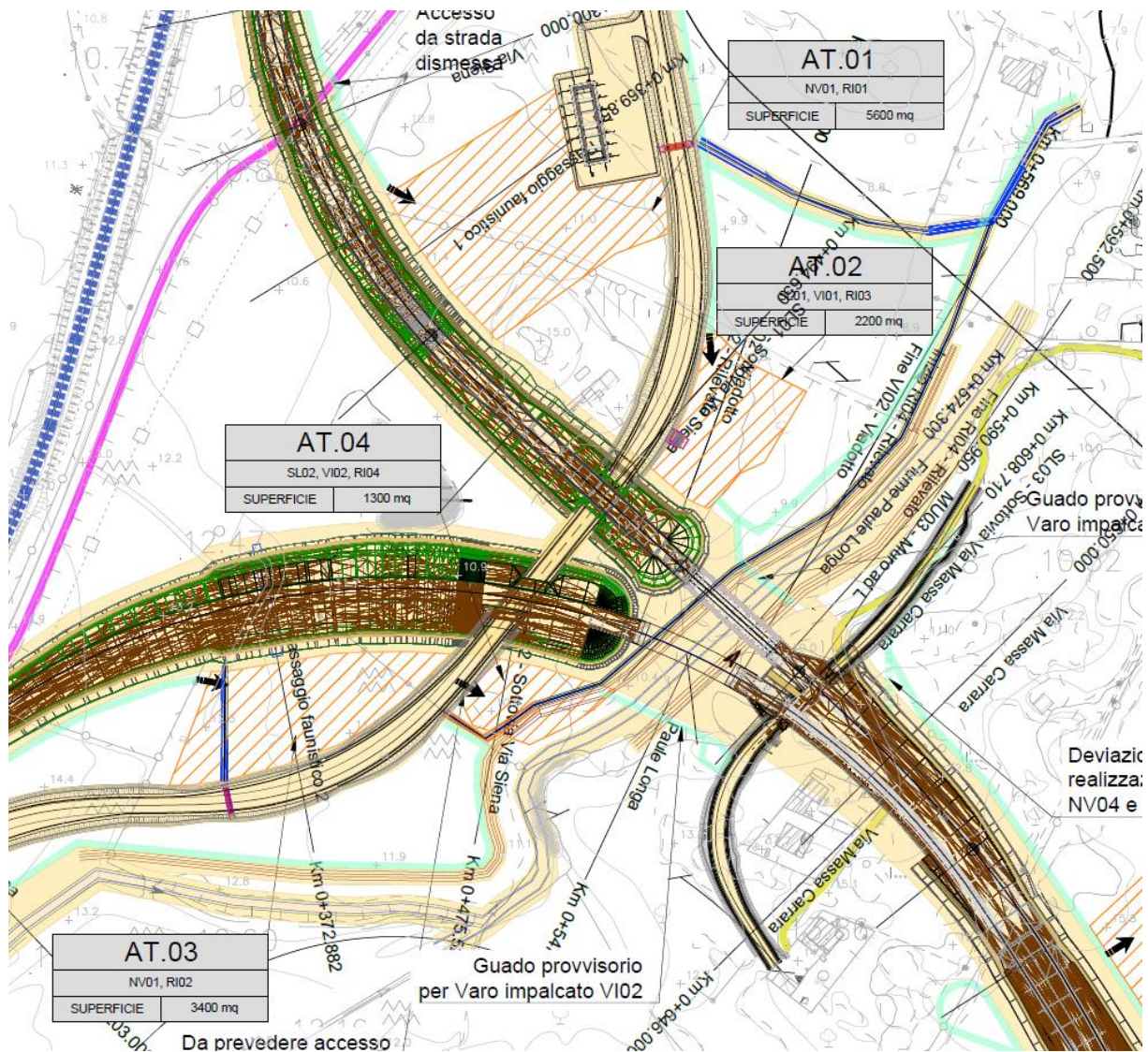


Figura 8.13 - Vista in pianta dell'area AT.02

### VIABILITÀ D'ACCESSO

L'accesso avverrà da una pista di cantiere collegata alla nuova viabilità di Via Siena.



**Figura 8.14 - Foto dell'area di cantiere vista da Via Massa Carrara, accesso tramite pista in affianco di nuova viabilità NV01**



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	54/100

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

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

- guardiania;
- servizi igienici;
- parcheggi per attrezzature e mezzi d'opera;
- area lavorazione ferro;
- area stoccaggio materiali da costruzione e di risulta

#### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.

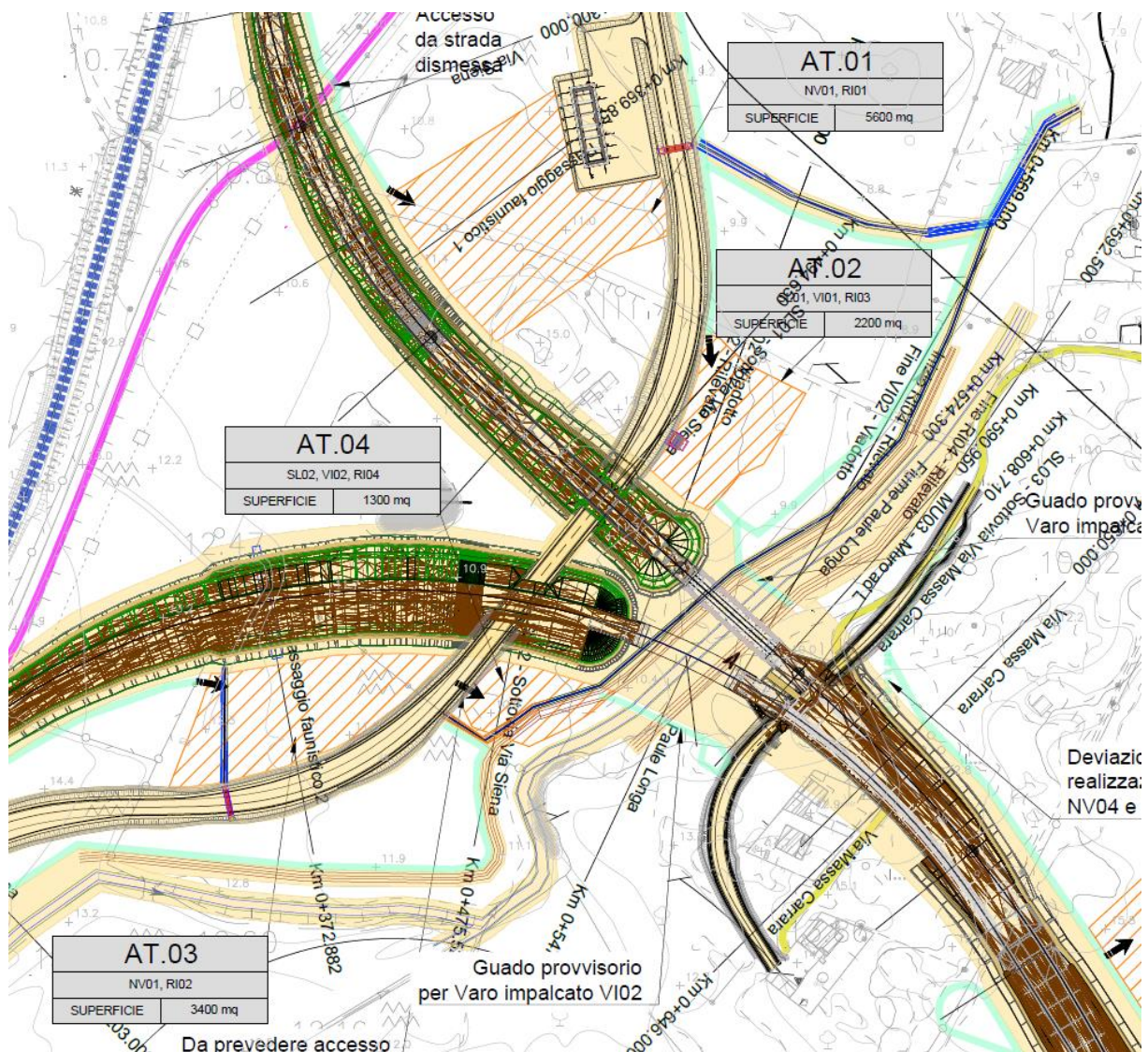
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.03	Area Tecnica	Olbia (SS)	3.400 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica è prevista a servizio delle opere previste per la realizzazione di NV01 e RI02.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è situata nella porzione di terreno compresa tra via Siena e via Massa Carrara, in particolare in prossimità del corso Paule Longa, verso la linea ferroviaria esistente. L'area interessa un terreno attualmente incolto.



**Figura 8.15 - Vista in pianta dell'area AT.03**

### **VIABILITÀ D'ACCESSO**

L'accesso avverrà dalla pista di cantiere di collegamento a partire dalla vecchia sede di Via Siena.



**Figura 8.16 - Foto dell'area di cantiere da Via Siena**





LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA  
RR00

LOTTO  
10

CODIFICA  
R 53

DOCUMENTO  
RG CA 00 00 001

REV.  
A

PAG.  
57/100

### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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

### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

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

- guardiania;
- servizi igienici;
- parcheggi per attrezzature e mezzi d'opera;
- area stoccaggio materiali da costruzione e di risulta

### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.

**CODICE**  
AT.04

**DESCRIZIONE**  
Area Tecnica

**COMUNE**  
Olbia (SS)

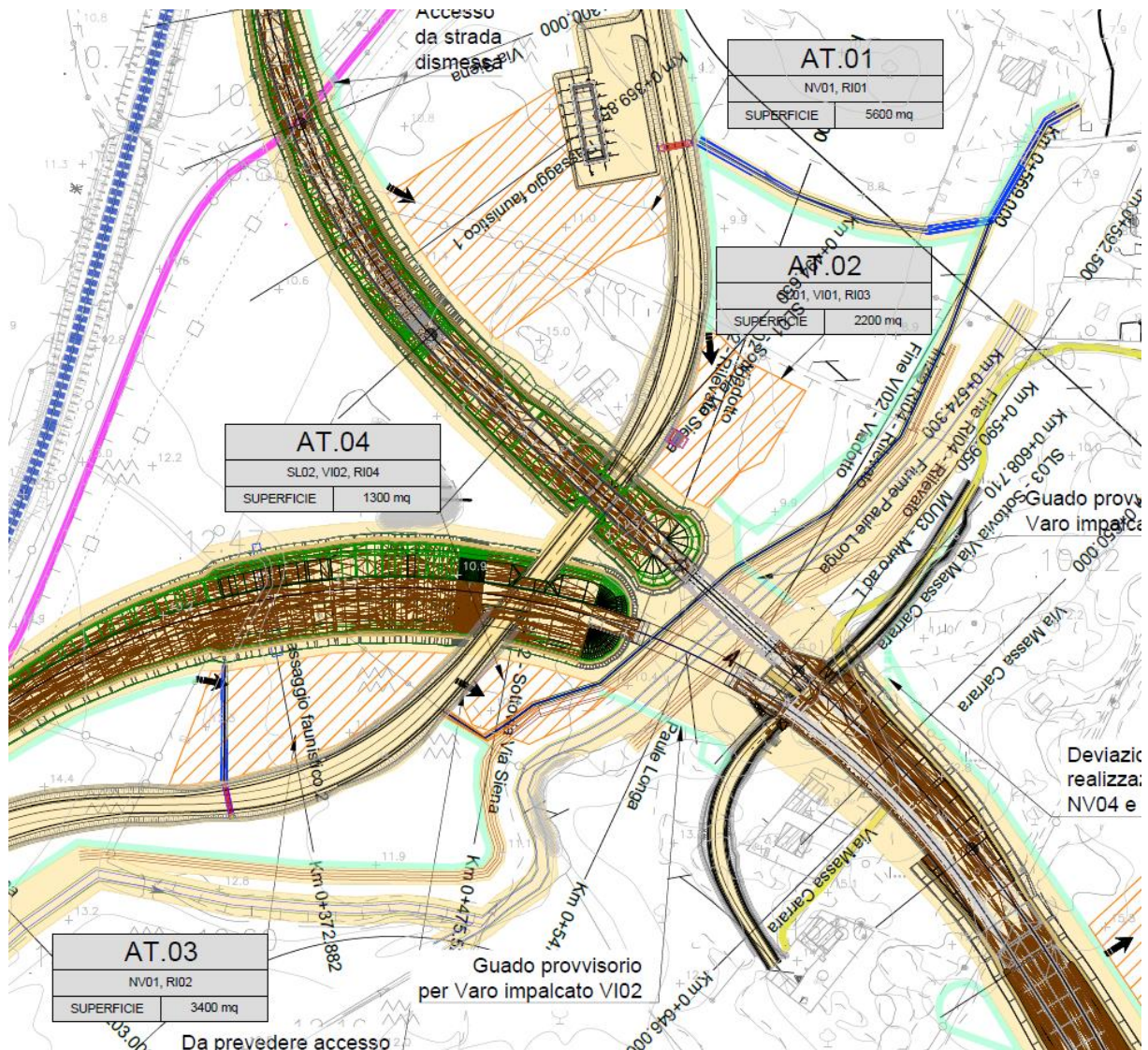
**SUPERFICIE**  
1.300 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica è prevista a servizio delle opere previste per la realizzazione di SL02, VI02 e RI04.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è situata nella zona compresa tra Via Siena e via Massa Carrara, più in particolare a ridosso del canale Paule Longa e interessa un terreno attualmente incolto



**Figura 8.17 - Vista in pianta dell'area AT.04**

### **VIABILITÀ D'ACCESSO**

L'accesso ad AT.03 avverrà dalla nuova sede stradale in progetto via Siena NV03.



**Figura 8.18 - Foto dell'area di cantiere da Via Siena**



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	60/100

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

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

- guardiania;
- servizi igienici;
- parcheggi per attrezzature e mezzi d'opera;
- area lavorazione ferro;
- area stoccaggio materiali da costruzione e di risulta

#### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.

**CODICE**  
AT.05

**DESCRIZIONE**  
Area Tecnica

**COMUNE**  
Olbia (SS)

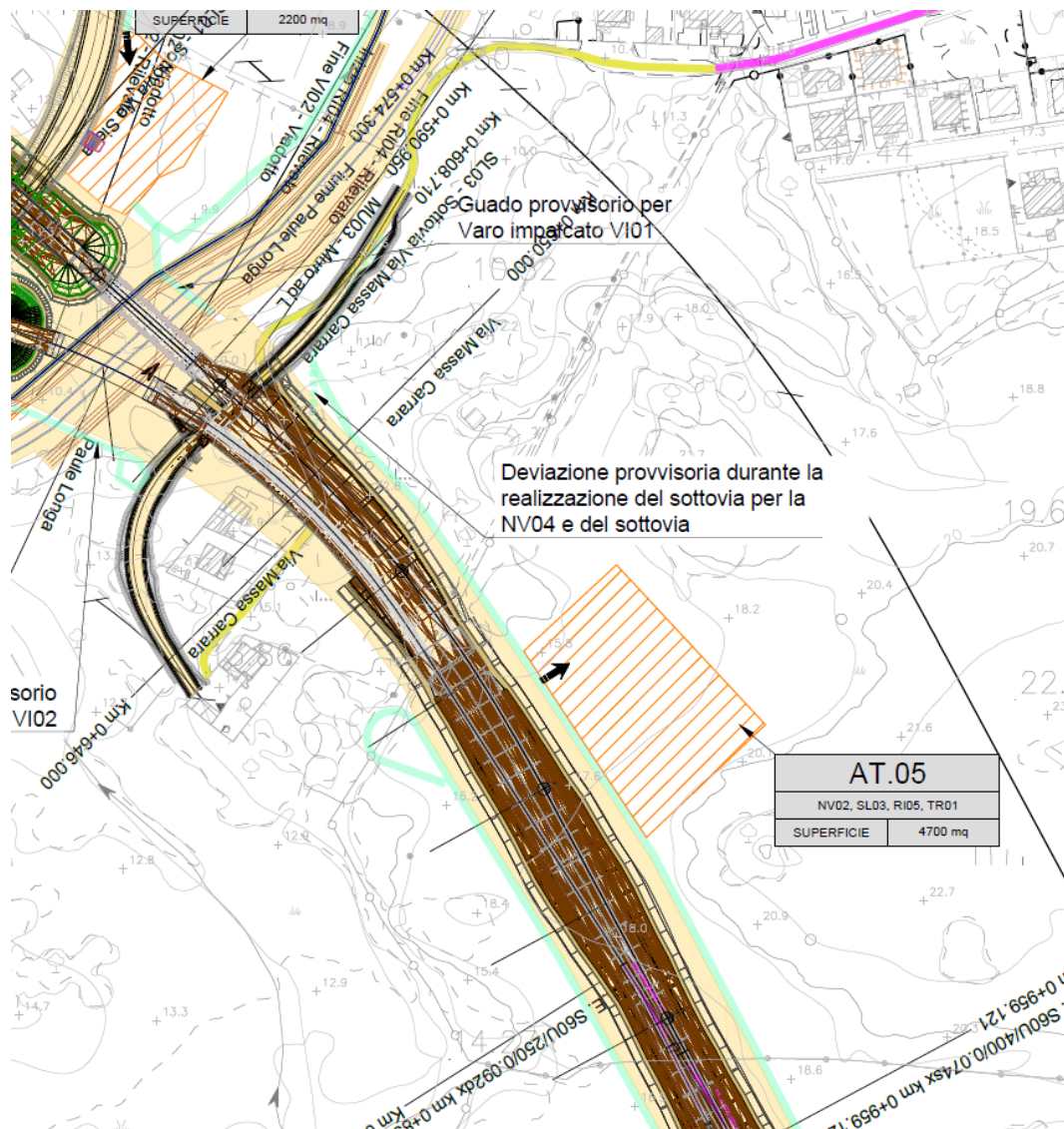
**SUPERFICIE**  
4.700 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica è prevista a servizio delle opere previste per la realizzazione di NV02, SL03, RI05 e TR01.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è situata in un terreno attualmente incolto, localizzabile nella zona compresa tra via Caltanissetta e via Massa Carrara, nelle prossimità di quest'ultima.



**Figura 8.19 - Vista in pianta dell'area AT.05**

### VIABILITÀ D'ACCESSO

Si riportano una foto di dove sorgerà l'area tecnica, visibile da Via Federico Garcia Lorca, e i due accessi previsti all'area.



**Figura 8.20 - Foto dell'area di cantiere da Via Federico Garcia Lorca**

L'accesso è previsto mediante pista di cantiere collegata ad un'estremità a via Massa Carrara e all'altra estremità all'area di stoccaggio AS.01. Si riportano di seguito i due collegamenti alle viabilità posti alle estremità della pista di cantiere.



**Figura 8.21 - Foto dell'accesso da via Massa Carrara**



**Figura 8.22 - Foto dell'accesso all'area di cantiere da Via Federico Garcia Lorca**



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	64/100

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

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

- guardiania;
- servizi igienici;
- parcheggi per attrezzature e mezzi d'opera;
- area lavorazione ferro;
- area stoccaggio materiali da costruzione e di risulta

#### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.



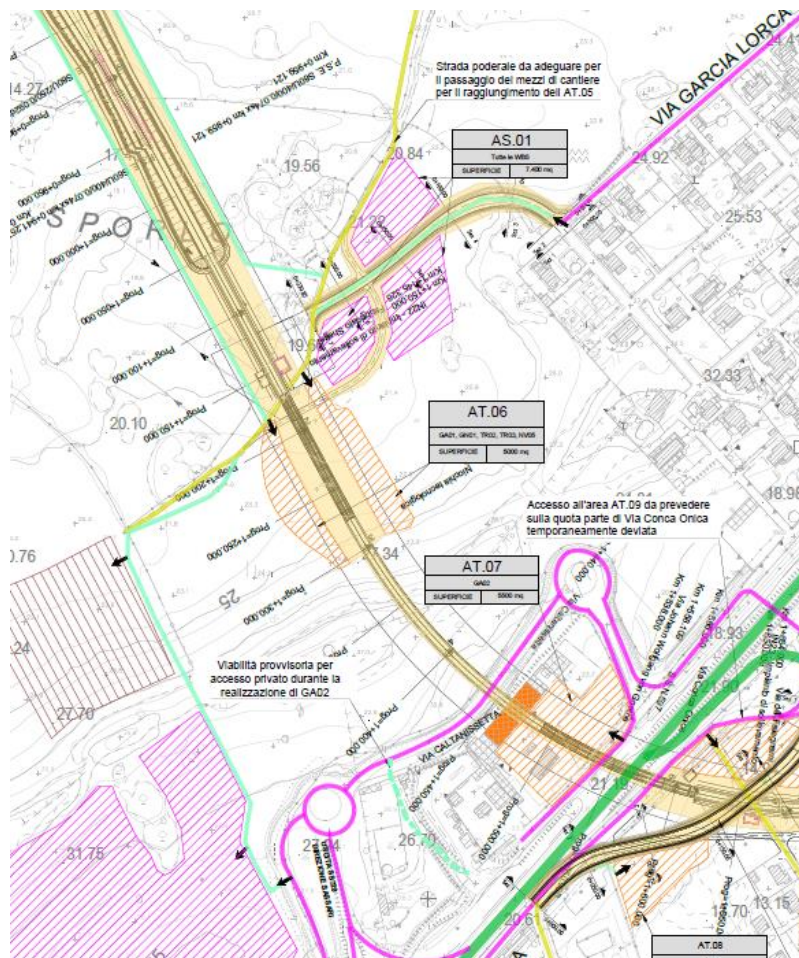
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.06	Area Tecnica	Olbia (SS)	5.000 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica è prevista a servizio delle opere previste per la realizzazione di GA01, GN01, TR02 e TR03.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è situata oltre via Caltanissetta, in direzione nord e in un terreno attualmente incolto. L'area di cantiere si estende in adiacenza all'opera da realizzare, con due porzioni sulla destra e sulla sinistra.



**Figura 8.23 - Vista in pianta dell'area AT.06**

### VIABILITÀ D'ACCESSO

L'accesso alla porzione di destra avverrà con pista di cantiere prevista da realizzarsi a partire dal tratto terminale di via Federico Garcia Lorca.



**Figura 8.24 - Foto dell'accesso all'area di cantiere da Via Federico Garcia Lorca**

L'accesso alla porzione di sinistra avverrà invece tramite la pista di cantiere che conduce alle aree di stoccaggio AS.02 e al deposito temporaneo DT.01 e che parte dal proseguimento di via Caltanissetta. In alternativa avverrà da una pista di cantiere collegata a Via Caltanissetta; la traccia della pista verrà poi utilizzata per la realizzazione di NV05.



**Figura 8.25 - Foto dell'accesso all'area di cantiere da via Caltanissetta e ramo viabilità chiuso al traffico presente in corrispondenza della rotonda su Via Caltanissetta**



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	67/100

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

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

- guardiana;
- servizi igienici;
- parcheggi per attrezzature e mezzi d'opera;
- area lavorazione ferro;
- area stoccaggio materiali da costruzione e di risulta

#### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.

**CODICE**  
AT.07

**DESCRIZIONE**  
Area Tecnica

**COMUNE**  
Olbia (SS)

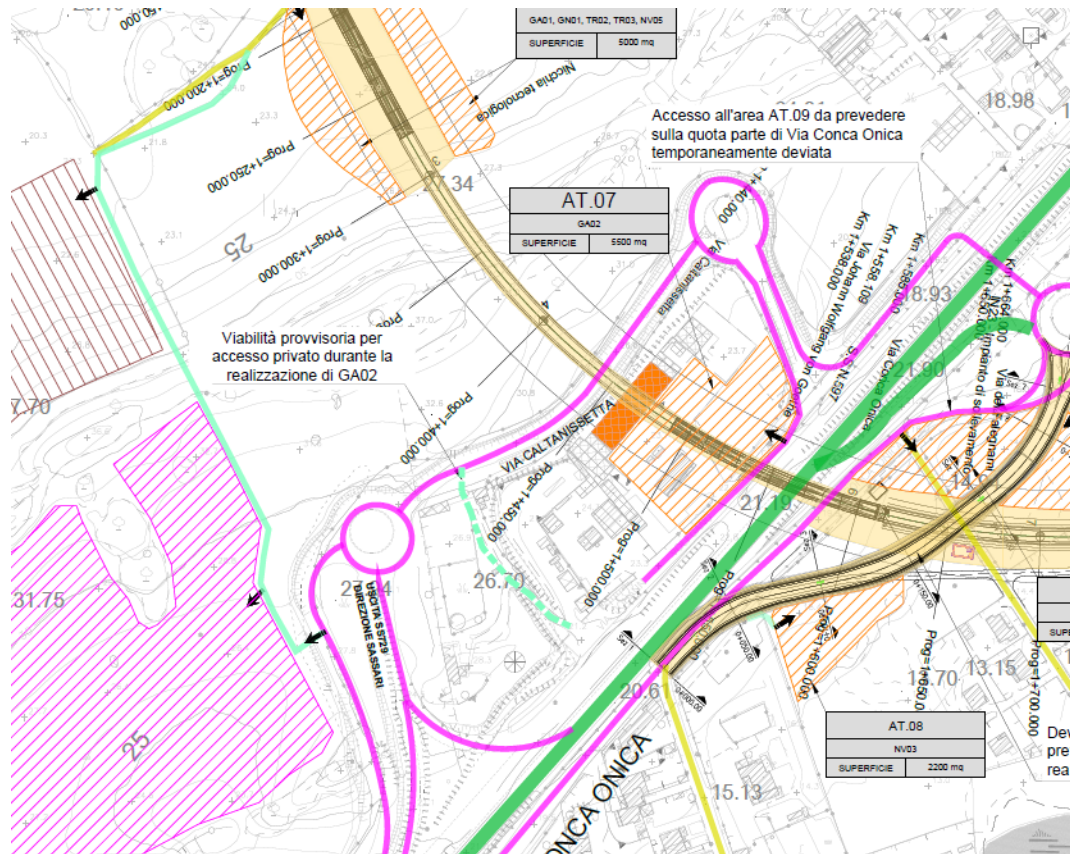
**SUPERFICIE**  
5.500 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica è prevista a servizio delle opere previste per la realizzazione di GA02.  
Tale area potrà essere utilizzata anche come area di stoccaggio dei materiali da costruzione e di risulta.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è situata in un terreno compreso tra via Caltanissetta e via Johann Wolfgang von Goethe, in parte pavimentato, con presenza di capannoni industriali.



**Figura 8.26 - Vista in pianta dell'area AT.07**

### VIABILITÀ D'ACCESSO

L'accesso avverrà da Via Johann Wolfgang von Goethe, direttamente da strada.



**Figura 8.27 - Foto dell'area di cantiere da Via Johann Wolfgang von Goethe**



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	70/100

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- rimozione della eventuale bassa vegetazione spontanea;
- demolizione dei fabbricati presenti
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

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

- guardiania;
- servizi igienici;
- parcheggi per attrezzature e mezzi d'opera;
- area lavorazione ferro;
- area stoccaggio materiali da costruzione e di risulta

#### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori, al netto delle demolizioni, l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.



### **VIABILITÀ D'ACCESSO**

L'accesso avverrà da una pista di cantiere collegata alla deviazione di via Conca Onica e passante per il tratto iniziale di via Sa Corroncedda.



**Figura 8.29 - Foto dell'accesso all'area di cantiere dalla pista di cantiere dalla deviazione di Via Conca Onica.**





LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	73/100

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

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

- guardiania;
- servizi igienici;
- parcheggi per attrezzature e mezzi d'opera;
- area stoccaggio materiali da costruzione e di risulta

#### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.

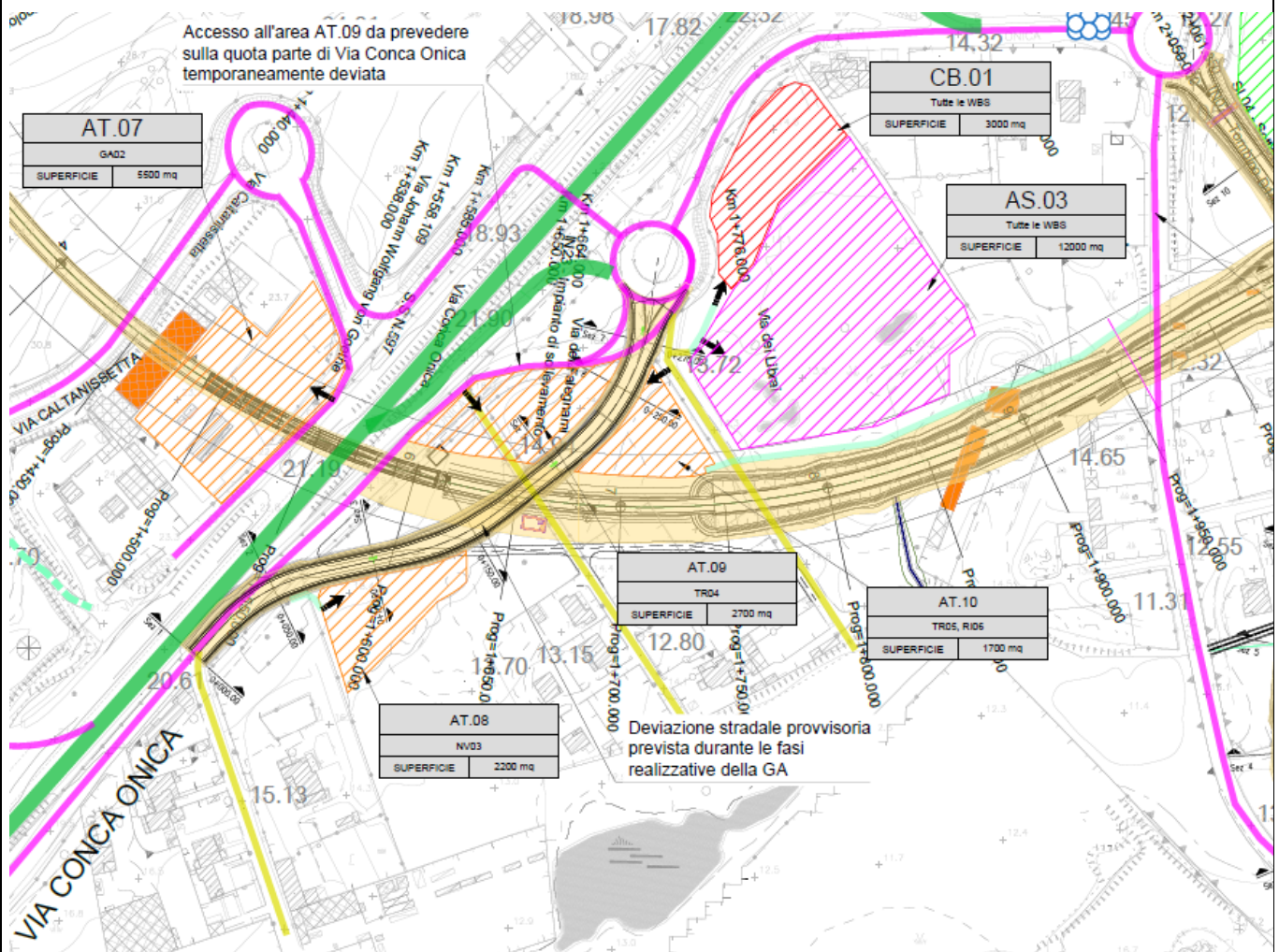
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.09	Area Tecnica	Olbia (SS)	2.700 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica è prevista a servizio delle opere previste per la realizzazione di TR04.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è situata in corrispondenza di via dei Falegnami, traversa di via Conca Onica compresa tra via dei Librai e via Sa Coroncedda, in parte in un terreno sterrato adibito attualmente a deposito di autovetture e in parte in un terreno attualmente incolto.



**Figura 8.30 - Vista in pianta dell'area AT.09**

### **VIABILITÀ D'ACCESSO**

L'accesso avverrà direttamente dalla sede esistente di Via Conca Onica, in corrispondenza della viabilità di via dei Falegnami.



**Figura 8.31 - Foto dell'area di cantiere dalla sede esistente di Via Conca Onica – via dei Falegnami.**



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA  
RR00

LOTTO  
10

CODIFICA  
R 53

DOCUMENTO  
RG CA 00 00 001

REV.  
A

PAG.  
76/100

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

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

- guardiania;
- servizi igienici;
- parcheggi per attrezzature e mezzi d'opera;
- area lavorazione ferro;
- area stoccaggio materiali da costruzione e di risulta

#### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.

**CODICE**  
AT.10

**DESCRIZIONE**  
Area Tecnica

**COMUNE**  
Olbia (SS)

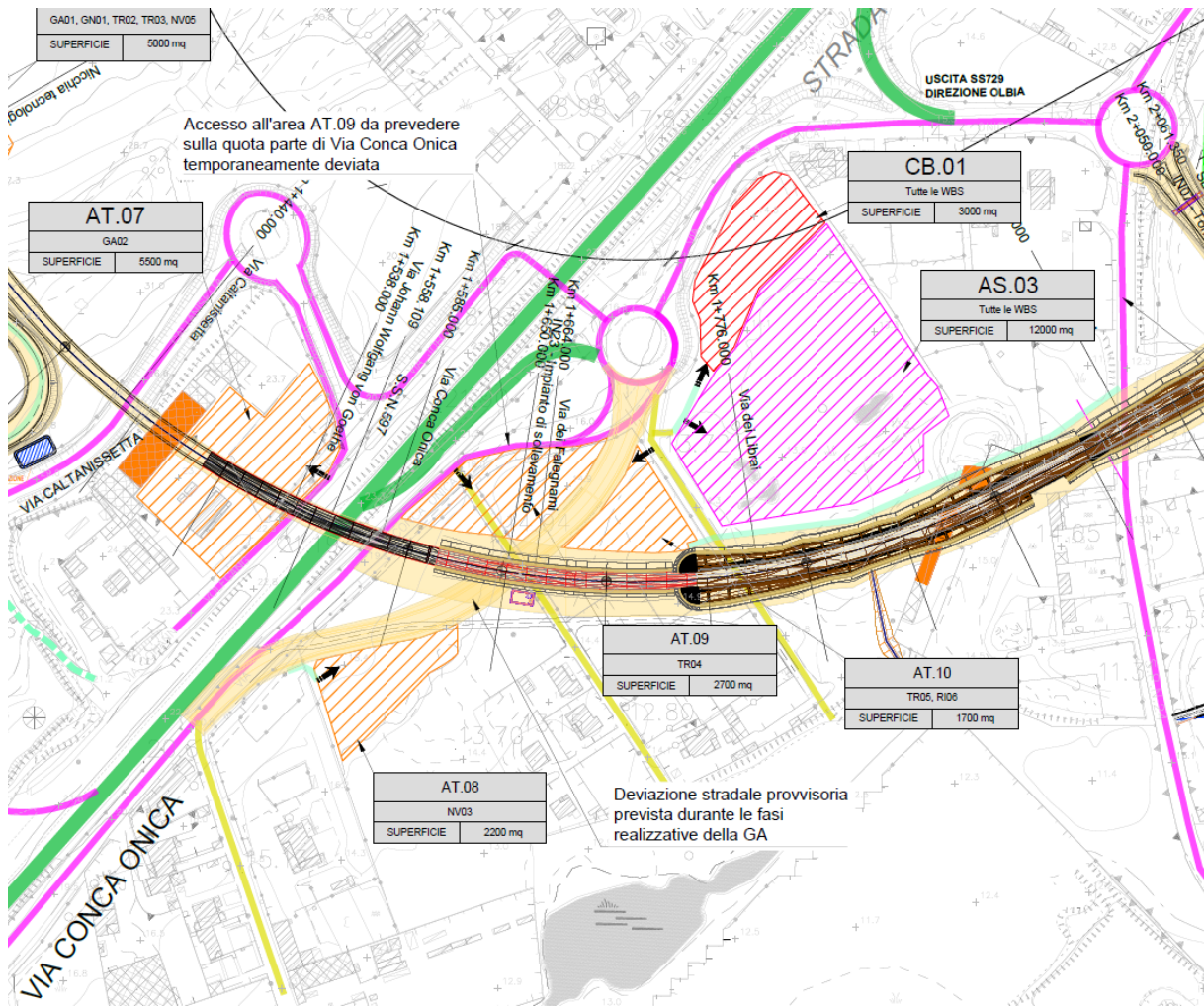
**SUPERFICIE**  
1.700 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica è prevista a servizio delle opere previste per la realizzazione di TR05 e RI06.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è situata in un terreno sterrato adibito attualmente a deposito di autovetture.



**Figura 8.32 - Vista in pianta dell'area AT.10**

### **VIABILITÀ D'ACCESSO**

L'accesso avverrà dalla viabilità poderale di Via dei Librai, accessibile dalla rotonda Sa Mansa in prossimità di via Conca Onica.



**Figura 8.33 - Foto dell'area di cantiere, accesso da Via dei Librai.**



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	79/100

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

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

- guardiania;
- servizi igienici;
- parcheggi per attrezzature e mezzi d'opera;
- area stoccaggio materiali da costruzione e di risulta

#### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.

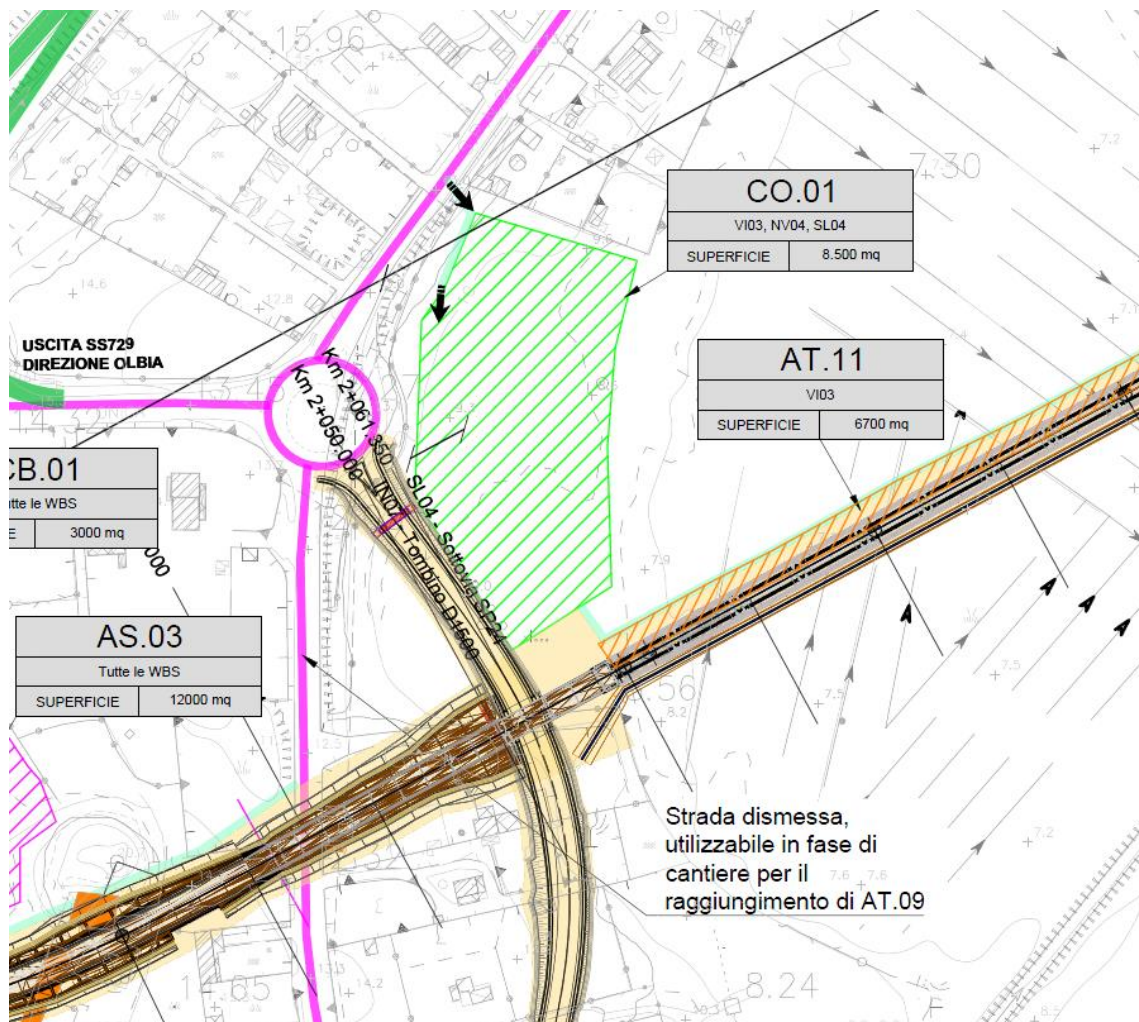
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.11	Area Tecnica	Olbia (SS)	6.700 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica è prevista a servizio della realizzazione di VI03.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è situata in un terreno attualmente incolto, localizzabile in adiacenza alla SP24 nella porzione terminale in direzione Rotonda Conca Onica.



**Figura 8.34 - Vista in pianta dell'area AT.11**



### VIABILITÀ D'ACCESSO

L'accesso all'area sarà lo stesso dell'area predisposta come Cantiere Operativo CO.01.



Figura 8.35 - Foto dell'accesso all'area di cantiere da SP24 (stesso di CO.01).



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	82/100

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

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

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

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

- guardiania;
- servizi igienici;
- parcheggi per attrezzature e mezzi d'opera;

#### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.

**CODICE**  
AT.12

**DESCRIZIONE**  
Area Tecnica

**COMUNE**  
Olbia (SS)

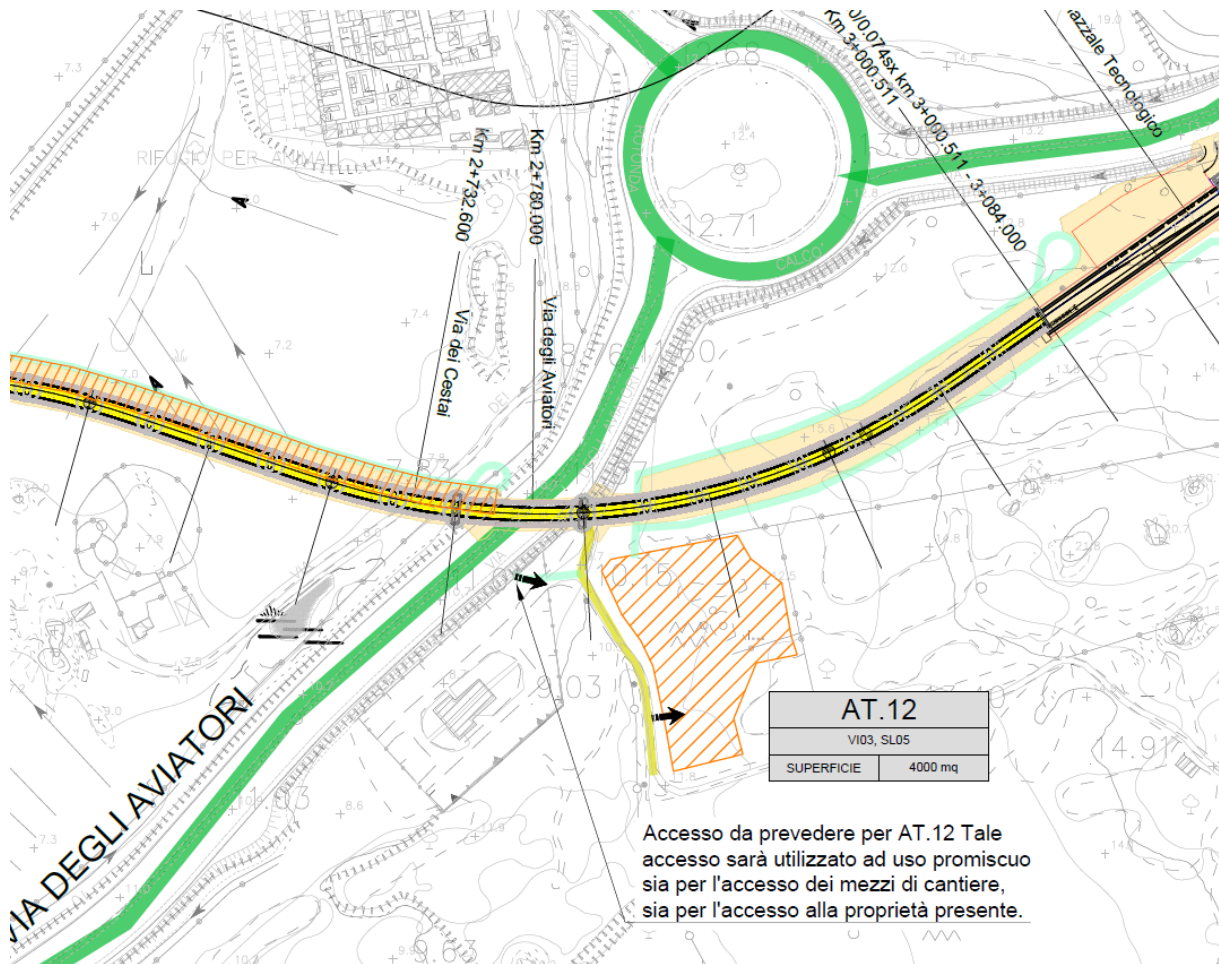
**SUPERFICIE**  
4.000 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica è prevista a servizio delle opere previste per la realizzazione di VI03 e SL05.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è situata in un terreno attualmente incolto, localizzabile nei pressi di Via degli Aviatori.



**Figura 8.36 - Vista in pianta dell'area AT.12**

**VIABILITÀ D'ACCESSO**

L'accesso avverrà fin quando possibile tramite viabilità podereale esistente, per poi essere integrata e sostituita dalla pista di cantiere collegata a Via degli Aviatori. La pista sarà usufruibile sia per raggiungere il cantiere, sia per l'accesso alla proprietà presente.



Figura 8.37 - Foto dell'accesso all'area di cantiere da Via degli Aviatori.



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

**RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	85/100

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

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

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

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

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

- guardiania;
- servizi igienici;
- parcheggi per attrezzature e mezzi d'opera;
- area lavorazione ferro;
- area stoccaggio materiali da costruzione e di risulta

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

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.

**CODICE**  
AT.13

**DESCRIZIONE**  
Area Tecnica

**COMUNE**  
Olbia (SS)

**SUPERFICIE**  
3.200 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica è prevista a servizio delle opere previste per la realizzazione di VI04 e FV01.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è situata nel parcheggio P3 riservato agli operatori dell'aeroporto di Olbia.

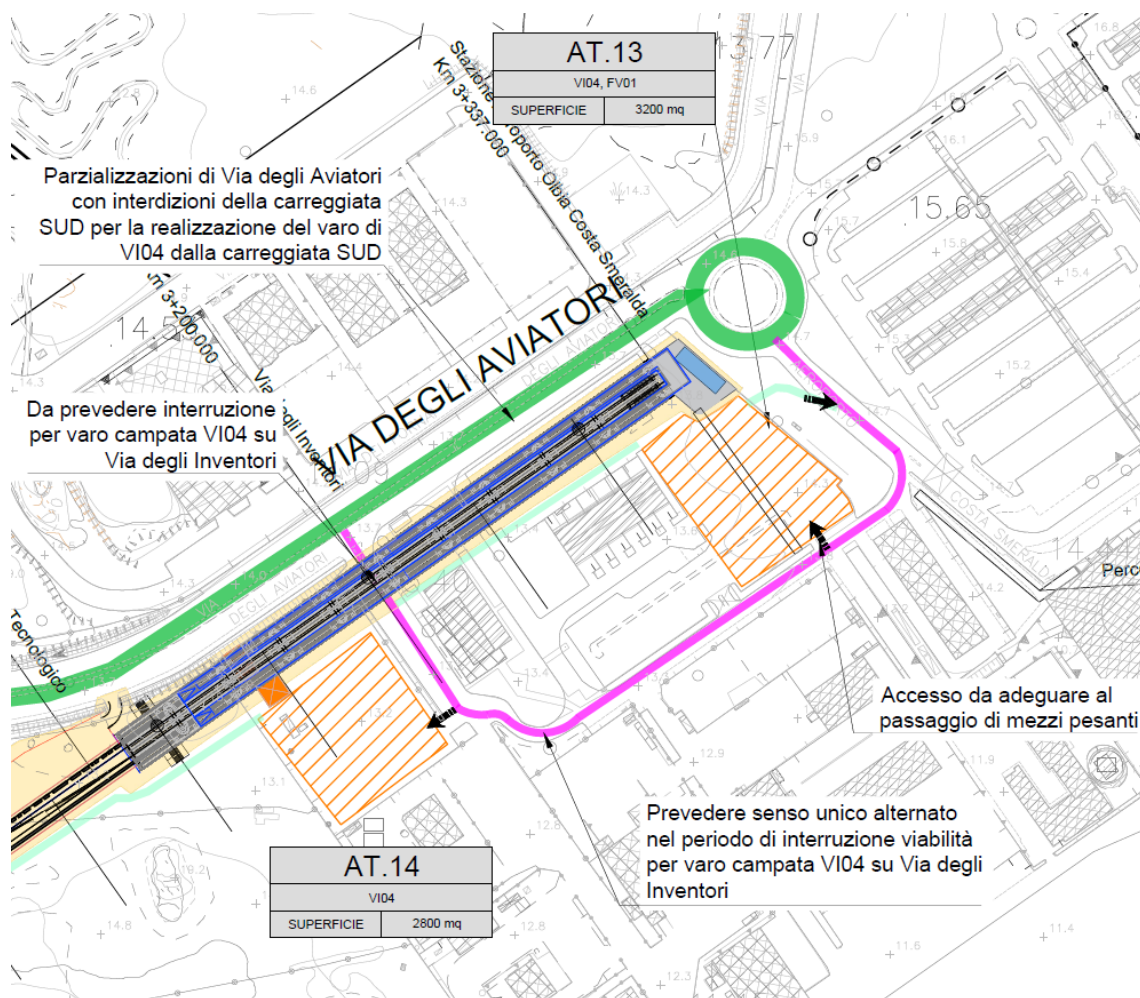


Figura 8.38 - Vista in pianta dell'area AT.13

### VIABILITÀ D'ACCESSO

L'accesso avverrà direttamente da Via degli Esploratori, prevedendo l'adeguamento di quanto esistente.



**Figura 8.39 - Foto dell'accesso all'area di cantiere da Via degli Aviatori**

È prevista inoltre la realizzazione di una pista di cantiere in uscita dall'area di cantiere e di collegamento con la strada che fa da accesso all'aeroporto. Tale pista di cantiere si rende necessaria durante le lavorazioni in cui via degli Inventori è chiusa, anche per i mezzi in uscita provenienti dall'area AT.14.



**Figura 8.40 - Foto dell'uscita all'area di cantiere con pista di cantiere su viabilità di accesso all'aeroporto**



**LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI**

**TRATTA ENAS - OLBIA**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA**

**RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	88/100

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

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

- installazione di una recinzione
- adeguamento accesso per mezzi pesanti.

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

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

- guardiania;
- servizi igienici;
- parcheggi per attrezzature e mezzi d'opera;
- area lavorazione ferro;
- area stoccaggio materiali da costruzione e di risulta

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

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.



CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.14	Area Tecnica	Olbia (SS)	2.800 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica è prevista a servizio delle opere previste per la realizzazione di VI04.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è situata nell'area di parcheggio accessibile da via degli Inventori prima di reimmettersi su via degli Aviatori, in prossimità dell'aeroporto.

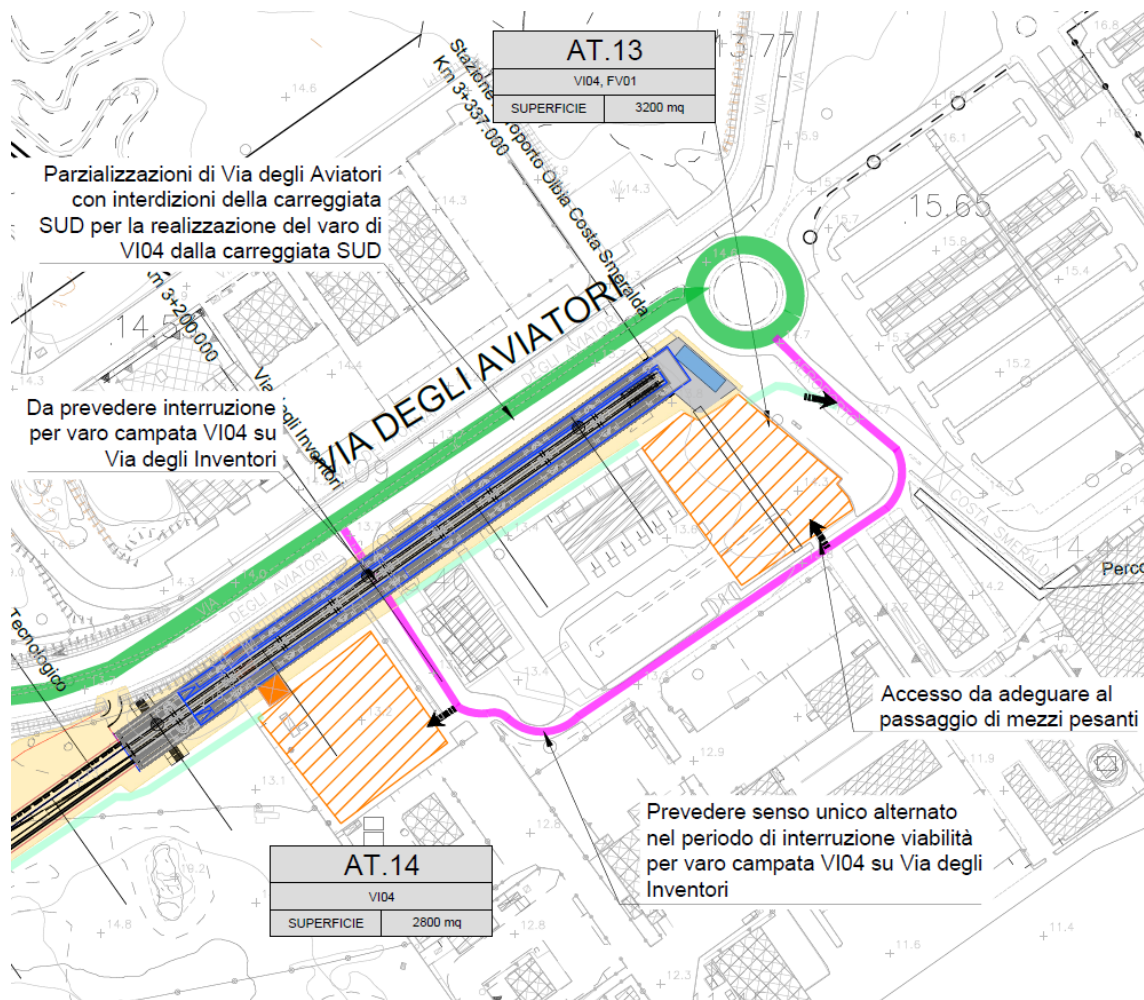


Figura 8.41 - Vista in pianta dell'area AT.14

### VIABILITÀ D'ACCESSO

L'accesso avverrà direttamente da Via degli Inventori.



**Figura 8.42 - Foto dell'accesso all'area di cantiere da Via degli Inventori**

Nelle lavorazioni è prevista una chiusura di via degli Inventori che rende impossibile l'uscita su via degli Aviatori, pertanto, durante quella fase è prevista l'istituzione del senso unico alternato sul tratto di via degli Inventori necessario a riportare il traffico nel piazzale dove è prevista da realizzarsi la AT.13.



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	91/100

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- demolizione dei fabbricati presenti
- installazione di una recinzione.

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

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

- guardiania;
- servizi igienici;
- parcheggi per attrezzature e mezzi d'opera;
- area lavorazione ferro;
- area stoccaggio materiali da costruzione e di risulta

#### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.

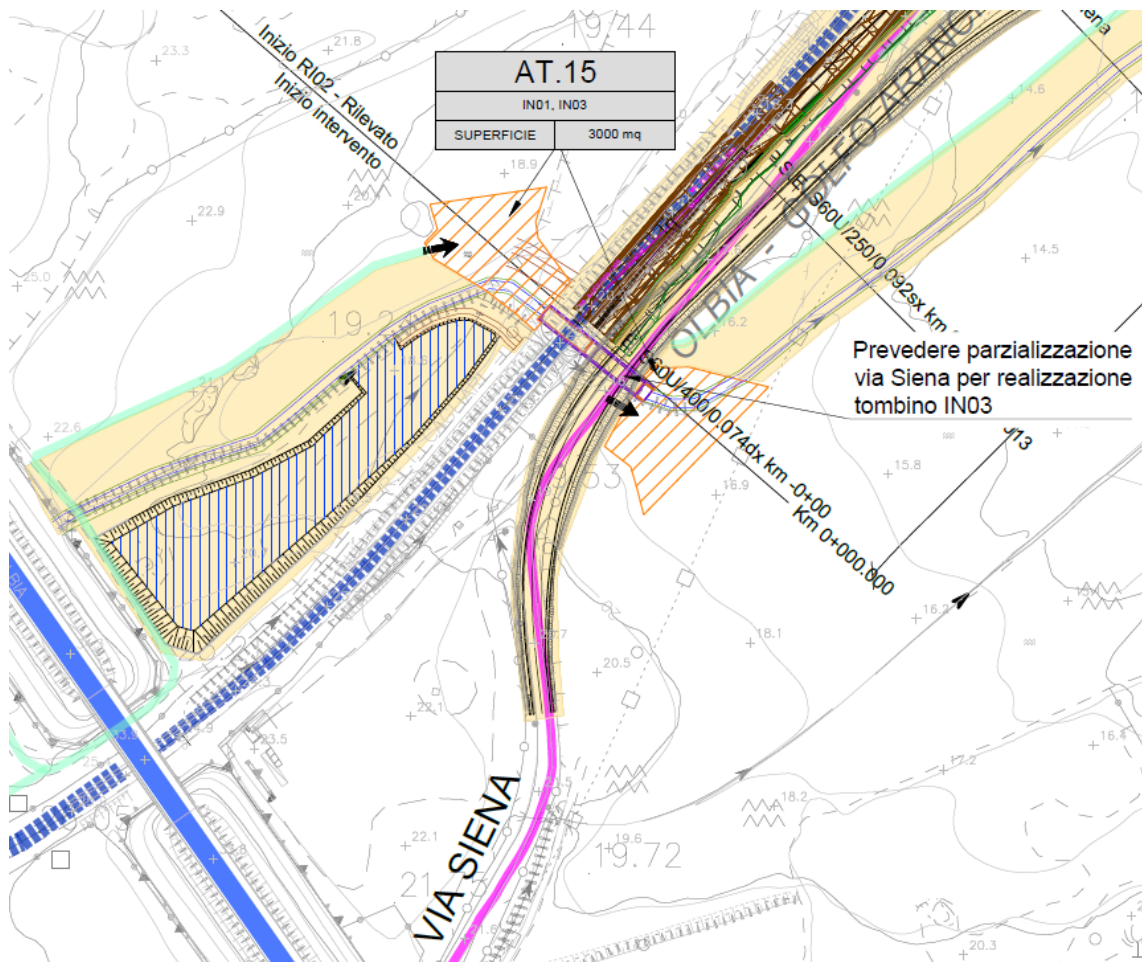
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.15	Area Tecnica	Olbia (SS)	3.000 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica è prevista a servizio delle opere previste per la realizzazione di IN01 e IN03.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è situata in prossimità di Via Siena, a circa 200 m di distanza dall'incrocio tra la linea ferroviaria e la strada panoramica Olbia, e ricopre due porzioni di terreno adiacenti a via Siena, una sulla destra e una sulla sinistra. L'area di cantiere sarà realizzata in un terreno attualmente incolto.



**Figura 8.43 - Vista in pianta dell'area AT.15**

### VIABILITÀ D'ACCESSO

L'accesso avverrà da un lato direttamente da Via Siena.



**Figura 8.44 - Foto dell'accesso all'area di cantiere da Via Siena.**

Dall'altro lato avverrà con il percorso che percorre dall'uscita dalla Strada Panoramica Olbia, via Ortos e prosegue fin sotto la stessa Strada Panoramica con pista di cantiere. Si riporta di seguito la parte terminale della pista di cantiere prevista sotto la Panoramica.



**Figura 8.45 - Foto dell'accesso all'area di cantiere da Panoramica/via Ortos**



LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

**RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	94/100

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

- installazione di una recinzione.

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

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

- guardiania;
- servizi igienici;
- parcheggi per attrezzature e mezzi d'opera;
- area lavorazione ferro;
- area stoccaggio materiali da costruzione e di risulta

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

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.

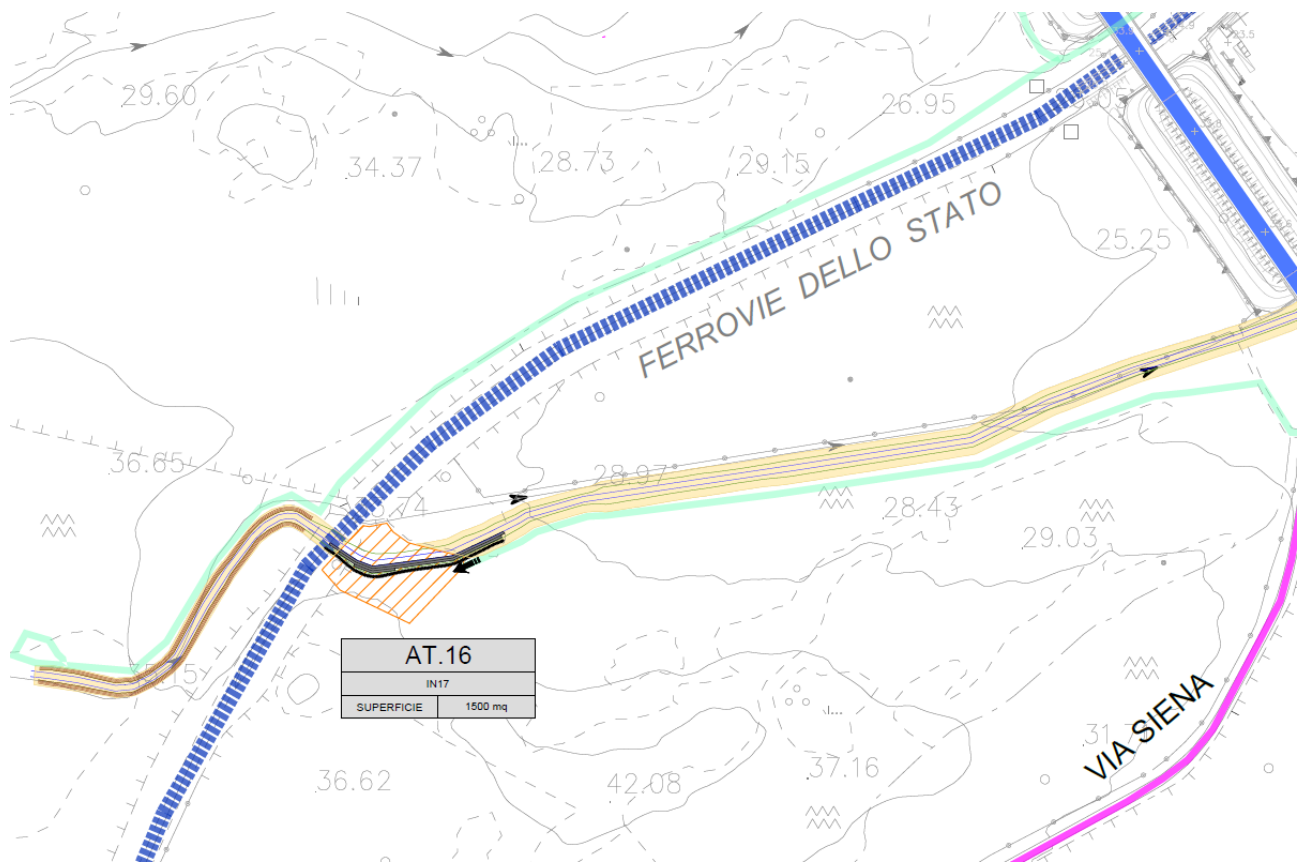
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT.16	Area Tecnica	Olbia (SS)	1.500 mq

**UTILIZZO DELL'AREA**

L'area tecnica è prevista a servizio delle opere previste per la realizzazione di IN17.

**POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA**

L'area è situata in prossimità di un tombino idraulico esistente che sottoattraversa la linea ferroviaria esistente, ad una distanza pari circa a 300 m dall'incrocio con la Strada Panoramica Olbia. L'area è prevista da realizzarsi in un terreno attualmente incolto.



**Figura 8.46 - Vista in pianta dell'area AT.16**

### VIABILITÀ D'ACCESSO

Al fine di raggiungere l'area è prevista la realizzazione di una pista di cantiere a partire da via Siena, poco dopo l'incrocio con via Ascoli Piceno, sfruttando un'apertura e una porzione di strada poderale già esistente, costeggiando poi il canale e la linea ferroviaria esistente fino al raggiungimento dell'area.



**Figura 8.47 - Foto dell'accesso all'area di cantiere tramite pista di cantiere a partire da via Siena .**





LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI

TRATTA ENAS - OLBIA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	97/100

#### PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

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

- installazione di una recinzione.

#### IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

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

- guardiania;
- servizi igienici;
- parcheggi per attrezzature e mezzi d'opera;
- area lavorazione ferro;
- area stoccaggio materiali da costruzione e di risulta

#### RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.

## 8.5 AREE DI DEPOSITO TERRE

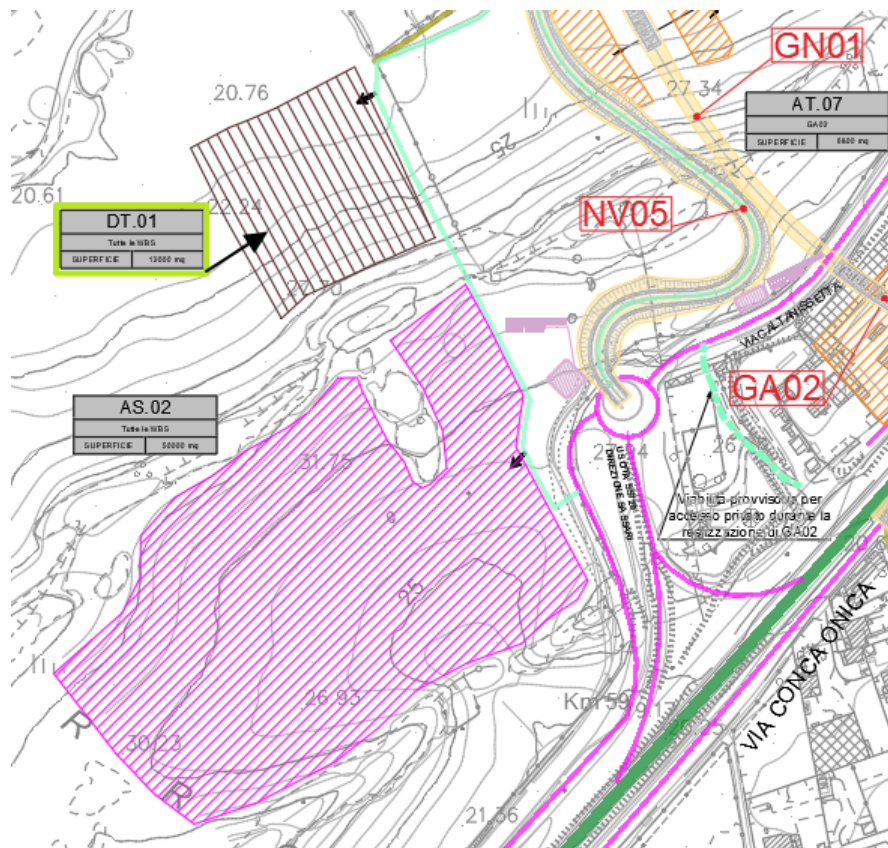
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
DT.01	Deposito Terre	Olbia (SS)	12000 mq

### UTILIZZO DELL'AREA

L'area di deposito temporaneo verrà in generale impiegata per il deposito temporaneo dei volumi di scavo in caso di temporanea indisponibilità dei depositi di conferimento finale degli scavi, al fine di garantire comunque la continuità delle lavorazioni.

### POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è collegata all'area di stoccaggio AS.01, che fiancheggia Via Caltanissetta ed è in prossimità della SS729 Sassari-Olbia. Interessa un terreno attualmente incolto.



**Figura 8.48 - Vista in pianta dell'area DT.01**

### **VIABILITÀ D'ACCESSO**

L'accesso avverrà tramite pista di cantiere collegata a Via Caltanissetta e alla viabilità poderale.



**Figura 8.49 - Foto dell'area di cantiere da S.da panoramica Olbia.**



**LINEA MACOMER – GOLFO ARANCI**

**TRATTA ENAS - OLBIA**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA**

**RELAZIONE GENERALE DI  
CANTIERIZZAZIONE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RR00	10	R 53	RG CA 00 00 001	A	100/100

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

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

- scotico delle aree e rimozione della eventuale bassa vegetazione spontanea;
- installazione di una recinzione.

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

L'area di cantiere sarà destinata, come detto solo in caso di necessità, allo stoccaggio temporaneo del materiale di scavo in esubero proveniente dal cantiere e destinato ai siti di conferimento finale.

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

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato ante-operam.