

	<b>PROGETTO</b>	Proj.N. AVIO	Serie RK	Tipe RT	SerialN. 621505
	AVIO S.p.A. Progetto di coinsediamento banco prova LRE e impianto C-C	Pag. 1/12		Rev02	

**AVIO S.p.A.**

**PROGETTO DI COINSEDIAMENTO**  
**BANCO PROVA LRE E IMPIANTO C-C**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

**RELAZIONE SULLA GESTIONE DEI MATERIALI DA SCAVO**



		Dott. Ing. S. Sabatini	Dott. L. D'Andrea Dott. R. Monzani	Dott. Ing. G. Fruttuoso	
02	Seconda emissione	AVIO	AVIO/SANITAS	SANITAS	27/11/2019
Revision	Description	Prepared	Verified	Approved/Au thorized	Date

	<b>PROGETTO</b>	Proj.N. AVIO	Serie RK	Tipe RT	SerialN. 621505
	AVIO S.p.A. Progetto di coinsediamento banco prova LRE e impianto C-C	Pag. 2/12		Rev02	

## **INDICE**

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
1.1	NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	3
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO DEL SITO DI PRODUZIONE DEL MATERIALE DA SCAVO.....</b>	<b>4</b>
2.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	4
2.2	INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO .....	5
2.3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....	6
<b>3</b>	<b>INQUADRAMENTO GEOLOGICO .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEL SITO DI PRODUZIONE .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>GESTIONE DELLE TERRE IN CORSO D'OPERA.....</b>	<b>8</b>
5.1	SCAVI, FABBISOGNI DI PROGETTO E MODALITA' DI UTILIZZO .....	8
5.2	MODALITÀ DI UTILIZZO .....	15
5.3	AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	16

	<b>PROGETTO</b>	Proj.N. AVIO	Serie RK	Tipe RT	SerialN. 621505
	AVIO S.p.A. Progetto di coinsediamento banco prova LRE e impianto C-C	Pag. 3/12		Rev02	

## 1 INTRODUZIONE

La presente relazione tecnica si inquadra nell'ambito del Progetto di coinsediamento banco prova LRE e Impianto C-C che si inserisce nell'iniziativa Space Propulsion Test Facility (d'ora in avanti SPTF per brevità) cofinanziato dalla Regione Autonoma della Sardegna (RAS) e dal Ministero dello Sviluppo Economico (MISE), nonché dal Proponente. Tale Progetto prevede la realizzazione di un banco prova di motori a liquido e di un impianto di produzione di componenti in carbon-carbon presso il sito Sa Figu, posto all'interno del Poligono sperimentale e di addestramento del Salto di Quirra, nel comune di Perdasdefogu (NU).

I due impianti, pur risultando "coinsediati" sotto il profilo squisitamente dell'occupazione del territorio, sono distinti dal punto di vista industriale e processistico, e non risultano tecnicamente connessi tra loro in quanto operano in ambiti tecnologici, di prodotti e di servizio differenti.

Il presente documento costituisce la relazione descrittiva relativa alla gestione dei materiali di scavo derivanti dalla fase di cantierizzazione del progetto SPTF.

### 1.1 Normativa di riferimento

Ai sensi degli ultimi aggiornamenti normativi, i possibili regimi applicabili alle terre, rocce e materiali da scavo risultano essere:

- Gestione come RIFIUTO (CER 17 05 04 e CER 17 05 03\*)
- Esclusione dalla disciplina sui rifiuti (D.Lgs. 152/2006, art.185) UTILIZZO IN SITO
- Gestione come SOTTOPRODOTTO, sulla base di criteri specifici (D.Lgs. 152/2006, art. 184 bis, D.P.R. 120/2017)

Il D.P.R. 120/2017 dispone il riordino e la semplificazione della disciplina inerente la gestione delle terre e rocce da scavo con particolare riferimento:

- a) alla gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti, ai sensi dell'articolo 184-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, provenienti da cantieri di piccole dimensioni, di grandi dimensioni e di grandi dimensioni non assoggettati a VIA o a AIA, compresi quelli finalizzati alla costruzione o alla manutenzione di reti e infrastrutture;
- b) alla disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti;
- c) all'utilizzo nel sito di produzione, ai sensi dell'art. 185 D. Lgs152/2006, anche nell'ambito di opere sottoposte a VIA;
- d) alla gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica.

 	PROGETTO		Proj.N.	Serie	Tipe	SerialN.
			AVIO	RK	RT	621505
	AVIO S.p.A. Progetto di coinsediamento banco prova LRE e impianto C-C		Pag. 4/12		Rev02	

Ai fini della gestione delle terre e rocce da scavo derivanti dall'intervento, le terre e rocce da scavo potranno essere riutilizzate nel sito di produzione, come previsto dall'art. 185 del D.Lgs. 152/2006: *suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato ai fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato.*

## 2 INQUADRAMENTO DEL SITO DI PRODUZIONE DEL MATERIALE DA SCAVO

### 2.1 Inquadramento territoriale

L'area in oggetto è ubicata sulla strada comunale Ollastincus, in località Sa Figu del Comune di Perdasdefogu (Figura 1).

L'area è delimitata ad est dalla strada comunale Sa Figu, a sud dal Riu E Cea ed a ovest dal Rio Accu Nieddu, affluente dello stesso Riu E Cea che prosegue il suo deflusso in direzione sud-est.

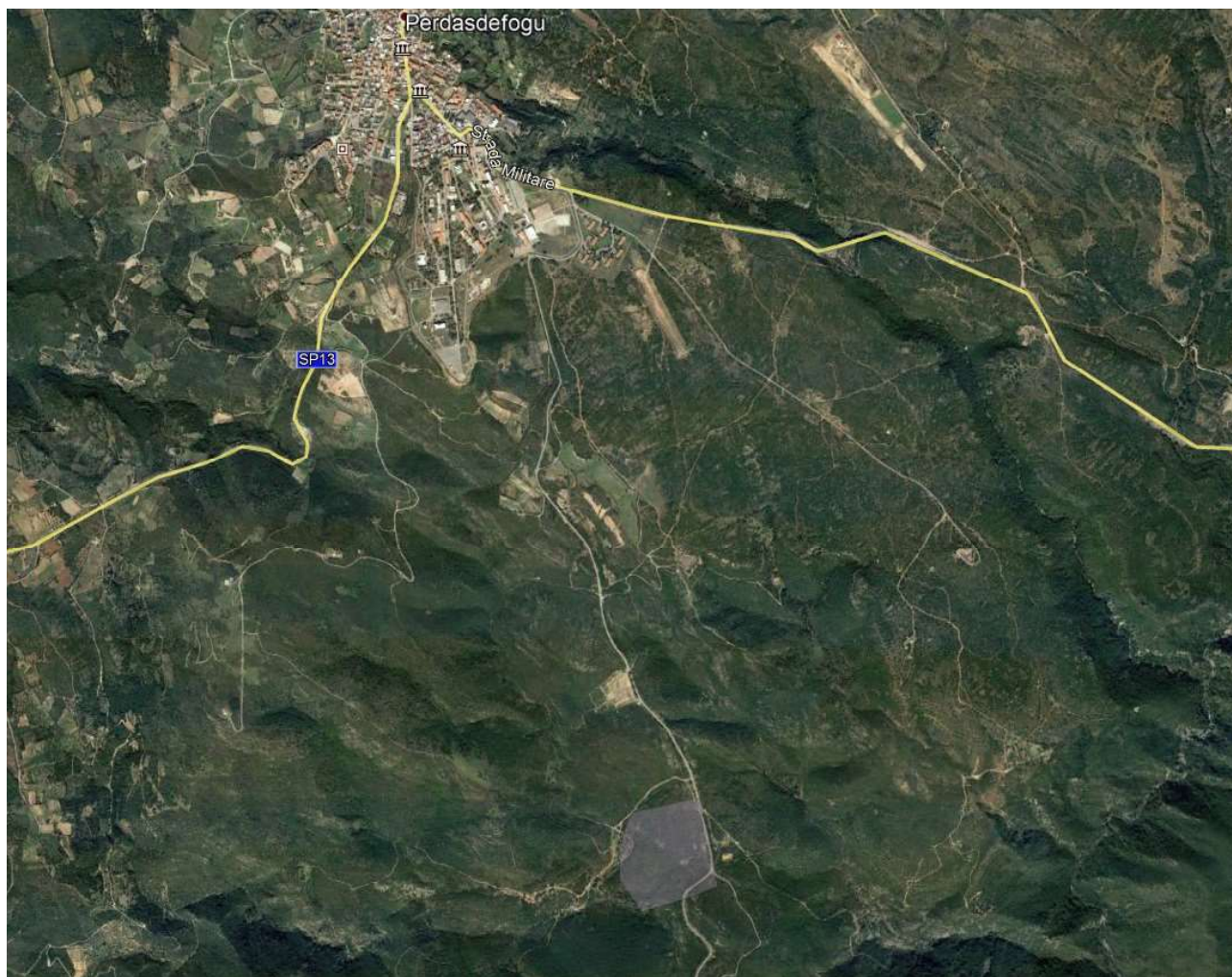


Figura 1– Ubicazione dell'area di interesse rispetto all'abitato di Perdasdefogu



	<b>PROGETTO</b>		Proj.N. AVIO	Serie RK	Tipe RT	SerialN. 621505
	<b>AVIO S.p.A.</b> Progetto di coinsediamento banco prova LRE e impianto C-C		Pag. 5/12		Rev02	

## 2.2 Inquadramento cartografico

Dal punto di vista cartografico l'area è individuata nelle seguenti cartografie:

- Carta IGM – Scala 1:25.000: Foglio 541 sez. III “Escalaplano”;
- Carta Tecnica Regione Sardegna – Scala 1:10.000: Foglio 541100 “Perdasdefogu”;
- Cartografia Catastale: Foglio 29, Mappale 41.

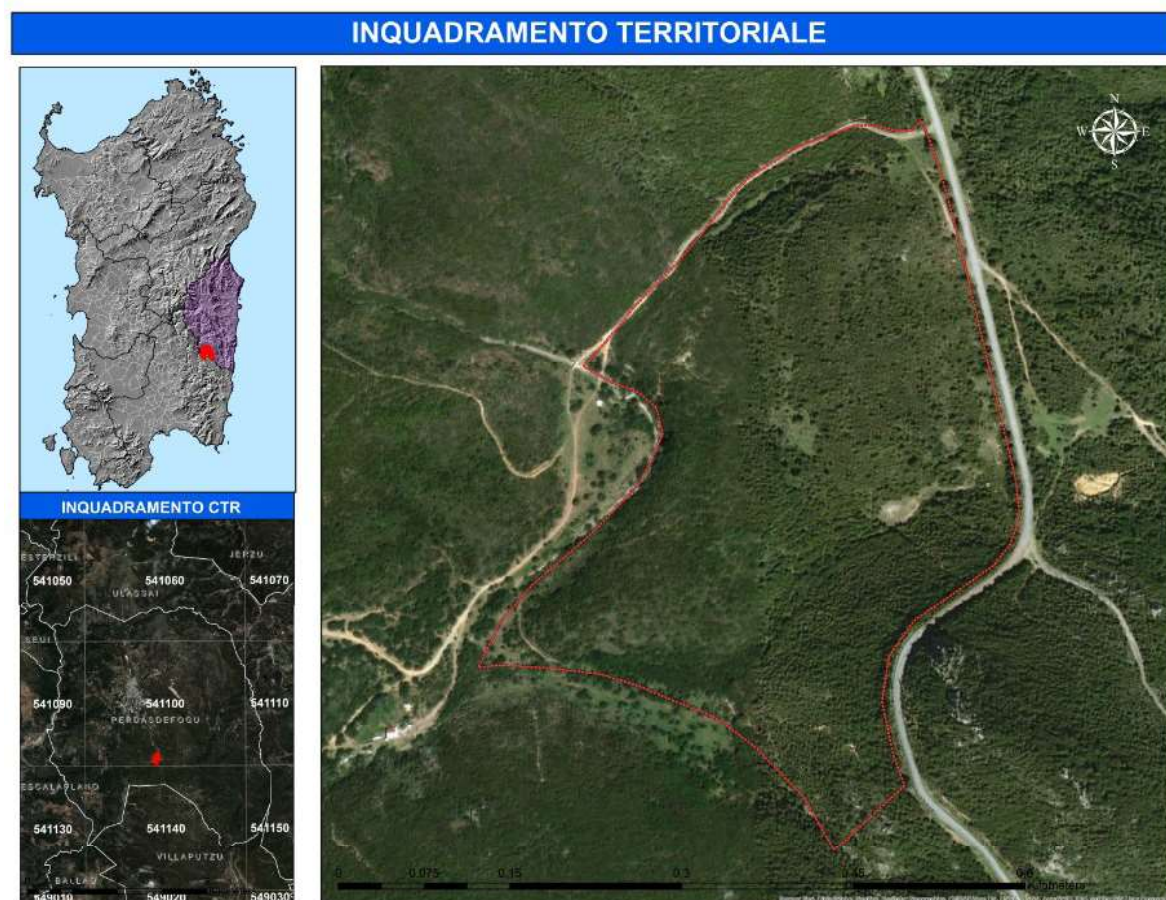


Figura 2– Inquadramento territoriale

	<b>PROGETTO</b>	Proj.N. AVIO	Serie RK	Tipo RT	SerialN. 621505
	AVIO S.p.A. Progetto di coinsediamento banco prova LRE e impianto C-C	Pag. 6/12		Rev02	

## 2.3 Descrizione del progetto

La prima fase di intervento è quella di pre-cantierizzazione che prevede la realizzazione della recinzione del lotto e i movimenti terra per la costruzione di rilevati e delle strade di pertinenza dell'iniziativa industriale SPTF.

Durante tale fase saranno eseguiti i seguenti lavori:

- Sfalcio vegetazione, decespugliamento (23.385 mq di taglio vegetazione);
- Estirpazione radici (ripulite da terriccio) e poi portate a rifiuto;
- Installazione della recinzione temporanea;
- Regularizzazione del terreno fuori dall'impronta dei rilevati;
- Scotico nelle aree su cui saranno realizzati scavi e rinterri e messa a stoccaggio;
- Realizzazione dello scavo nell'area del futuro fabbricato C-C e riutilizzo materiale per i rilevati adiacenti;
- Regularizzazione del terreno nell'area in cui si realizza il campo base;
- Allestimento del baraccamento e dei relativi servizi;
- Preparazione della fondazione, della pavimentazione e dei fossi per acque meteoriche;

[segue]

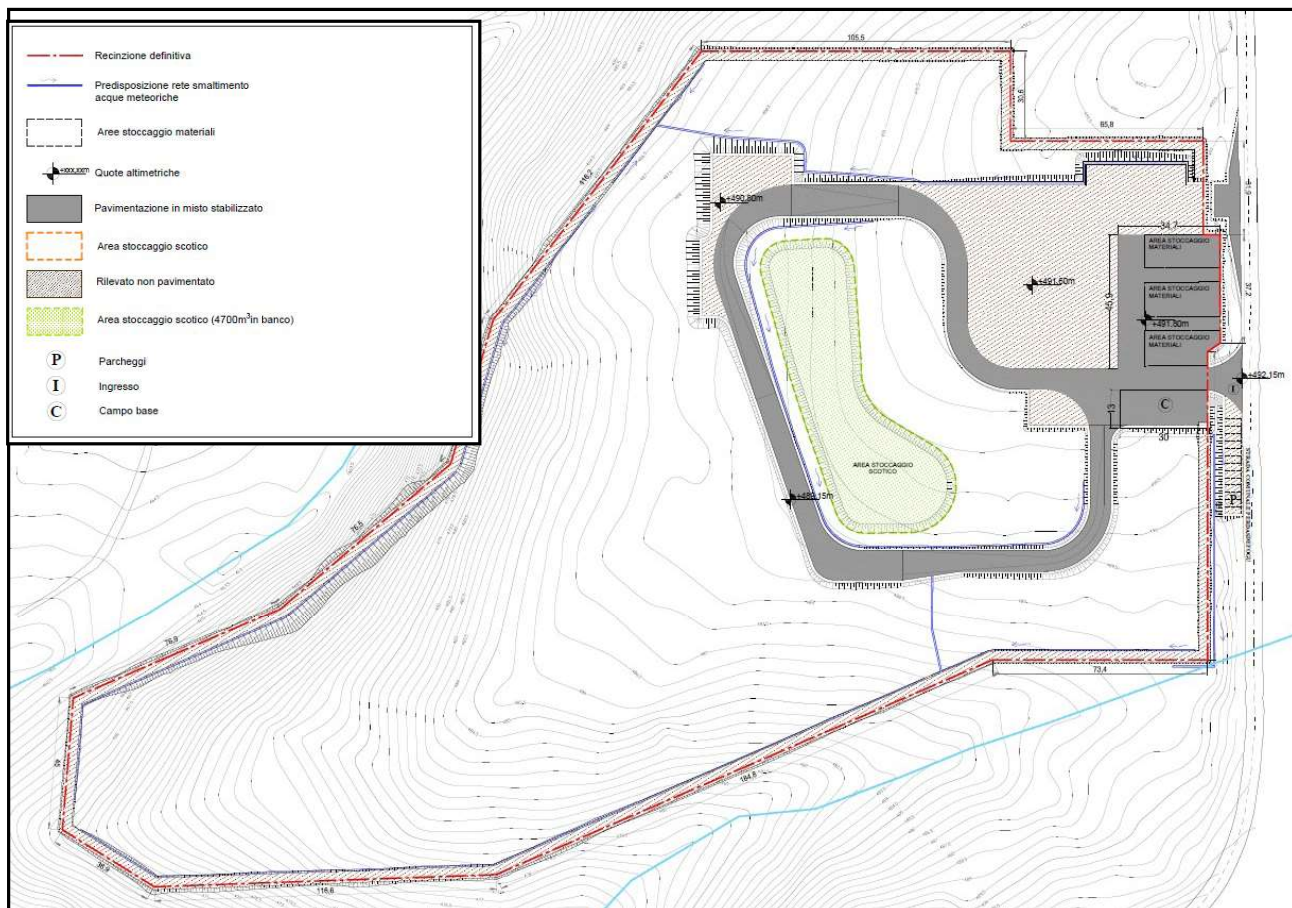


Figura 3 – Area interessata dalla fase di pre-cantierizzazione

	<b>PROGETTO</b>	Proj.N. AVIO	Serie RK	Tipe RT	SerialN. 621505
	AVIO S.p.A. Progetto di coinsediamento banco prova LRE e impianto C-C	Pag. 7/12		Rev02	

- Completamento dei rilevati e realizzazione del misto stabilizzato nelle aree di prima fase;
- Realizzazione della pista perimetrale lungo il tracciato della recinzione;
- Realizzazione della fondazione della recinzione con successivo reinterro a ripristinare il piano della pista;
- Posa dei montanti e della rete della recinzione (con concertina ove previsto);
- Realizzazione piazzale per futura cabina Enel e fossi esterni alla recinzione;
- Sostituzione della recinzione provvisoria con quella definitiva.

L'iniziativa industriale SPTF, oggetto del futuro sviluppo, sarà costituita, nel suo assetto finale, da due impianti distinti e indipendenti tra loro entrambi ubicati sul sito Sa Figu, costituiti da:

- Un banco di prova motori LRE (Liquid rocket Engines) a propulsione liquida con propellenti criogenici;
- Un impianto di sviluppo e ricerca di componenti in Carbon-Carbon.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati allegati al progetto.

### 3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Si rimanda a quanto riportato nella relazione AVIO\_RK\_RT 621504 "Caratterizzazione ambientale suolo e acque sotterranee".

### 4 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEL SITO DI PRODUZIONE

Si rimanda a quanto riportato nella relazione AVIO\_RK\_RT\_621504 "Caratterizzazione ambientale suolo e acque sotterranee".

	<b>PROGETTO</b>	Proj.N. AVIO	Serie RK	Tipe RT	SerialN. 621505
	AVIO S.p.A. Progetto di coinsediamento banco prova LRE e impianto C-C	Pag. 8/12		Rev02	

## 5 GESTIONE DELLE TERRE IN CORSO D'OPERA

### 5.1 Scavi, fabbisogni di progetto e modalita' di utilizzo

Le fasi di lavoro che interverranno sull'area con delle ricadute relative alla gestione dei materiali di scavo sono sostanzialmente le seguenti:

- scavo di scotico (terreno vegetale) da p.c. fino a circa 30 cm di profondità su tutta la superficie del piazzale e le piazzole previste per lo stoccaggio di elio e azoto;
- realizzazione di piazzali e rilevati fino a raggiungimento della quota di progetto;
- rimodellamento morfologico delle scarpate e ripristino dell'area interessata dal cantiere.

I volumi delle terre movimentate sono riportati nelle tabelle sottostanti che evidenziano le seguenti 3 macrofasi del lavoro, ovvero:

- Fase di pre-cantierizzazione;
- Fase di costruzione LRE;
- Fase di costruzione C-C:

**Tabella 1: Sintesi scavi e riporti relativi  
alla fase di pre-cantierizzazione**

<b>A</b>	SCAVO DA PIANO CAMPAGNA FINO A QUOTA PROGETTO (STRADA+ PIAZZALI + EDIFICI + CAMPO BASE + PIAZZOLA ENEL)	3923
<b>B</b>	RIPORTO DA PIANO CAMPAGNA FINO A QUOTA PROGETTO (STRADA+ PIAZZALI +EDIFICI + CAMPO BASE)	6368
<b>C</b>	SCAVO SPIANAMENTO RECINZIONE	1223
<b>D</b>	RIPORTO SPIANAMENTO RECINZIONE	472
<b>E</b>	SCAVO PER REALIZZARE FONDAZIONE RECINZIONE	1215
<b>F</b>	RINTERRO PER REALIZZARE FONDAZIONE RECINZIONE	694
<b>G</b>	<b>DIFFERENZA SCAVI E RINTERRI RECINZIONE (+C-D+E-F) DA PORTARE A DISCARICA</b>	<b>521</b>
<b>H</b>	<b>SCOTICO 0.3 m TOTALE SU TUTTA L' AREA (STRADA+ PIAZZALE CC + EDIFICI + PIAZZOLA CABINA ENEL)</b>	<b>4163</b>
<b>I</b>	SCOTICO SCAVO	1787
<b>L</b>	SCOTICO RILEVATO	2376
<b>N</b>	CASSONETTO PAVIMENTAZIONE SEZIONI IN SCAVO (40 cm)	2299
<b>O</b>	CASSONETTO PAVIMENTAZIONE SEZIONI IN RILEVATO (40 cm)	2389
<b>P</b>	<b>INERBIMENTO SCARPATE</b>	<b>791</b>
<b>R</b>	<b>TERRENO VEGETALE ECCEDENTE (+H-P+G)</b>	<b>3893</b>
<b>S</b>	<b>SCAVO TOTALE (+A-I+N) RIUTILIZZABILE PER RILEVATI</b>	<b>5369</b>
<b>T</b>	<b>RILEVATO TOTALE (+B+L-O-INERBIMENTO SCARPATE RILEVATO) FABBISOGNO</b>	<b>5855</b>



 	PROGETTO		Proj.N.	Serie	Tipe	SerialN.
			AVIO	RK	RT	621505
	AVIO S.p.A. Progetto di coinsediamento banco prova LRE e impianto C-C		Pag. 9/12		Rev02	

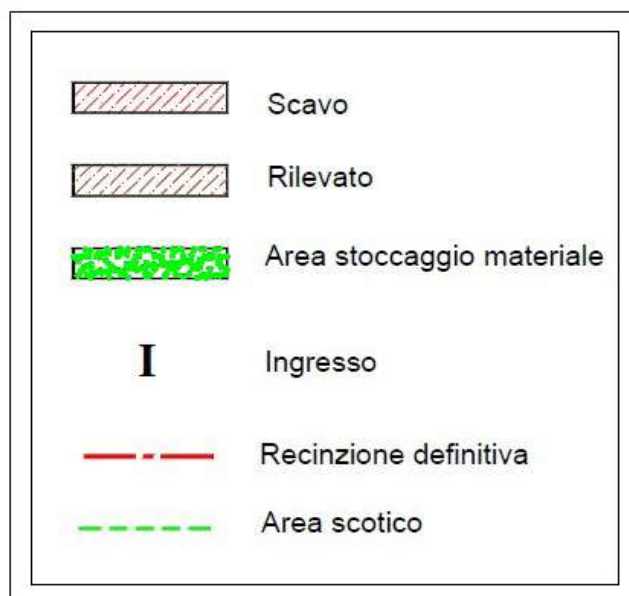
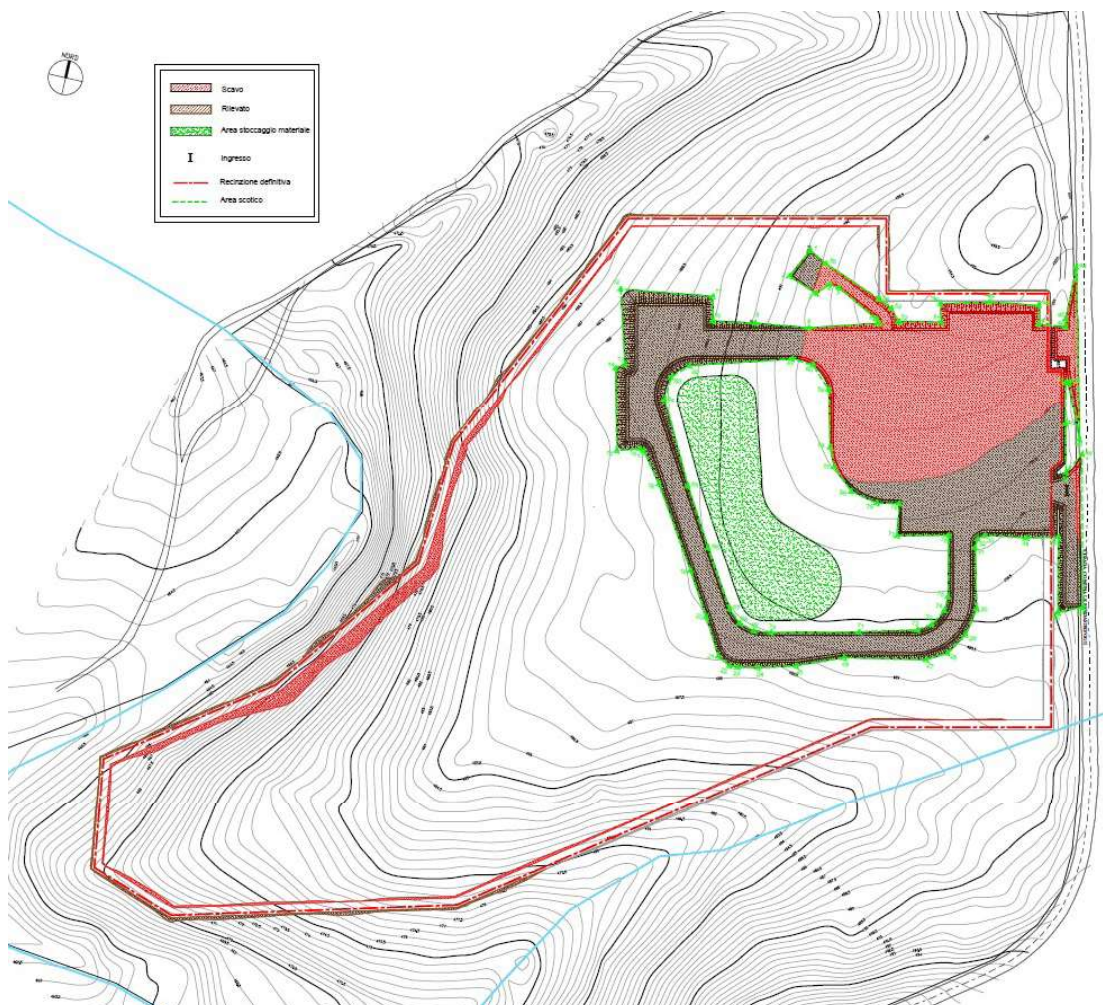



Figura 4 – Planimetria relativa a Tab. 1

	<b>PROGETTO</b>		Proj.N.	Serie	Tipe	SerialN.
	<b>AVIO S.p.A.</b> <b>Progetto di coinsediamento banco prova LRE e impianto C-C</b>		AVIO	RK	RT	621505
			Pag. 10/12		Rev02	

Con riferimento alla tabella soprariportata, si evidenzia quanto segue.

- Circa 5.400 m<sup>3</sup> di materiali provenienti da scavo potranno essere interamente riutilizzati per la realizzazione di rilevati e riporti, quindi la movimentazione di questo materiale rimane interna all'area di cantiere.
- Il volume complessivo di scotico, pari a circa 4700 m<sup>3</sup> in banco (4200 m<sup>3</sup> provenienti dalle aree occupate da strade e piazzali a cui si aggiungono circa 500 m<sup>3</sup> provenienti dalla recinzione), sarà stoccato temporaneamente nell'area interclusa dall'anello stradale e sarà utilizzato man mano che verranno ultimati i lavori di rimodellamento morfologico delle scarpate dei piazzali e dei rilevati. Solo una parte del materiale, ossia circa 800 m<sup>3</sup>, potrà essere utilizzata a tale scopo nella fase in oggetto, la restante parte sarà stoccata temporaneamente, nella medesima area, per un successivo riutilizzo, in cumuli di altezza massima pari a 2 m ed inerbiti per preservare le caratteristiche di fertilità.
- Per la realizzazione di rilevati e riporti sono necessari complessivamente circa 5.850 m<sup>3</sup> di materiale, di questi, dedotti i 5.400 m<sup>3</sup> di materiale proveniente dagli scavi che viene riutilizzato, restano complessivamente solo circa 500 m<sup>3</sup> di materiale che deve essere approvvigionato dall'esterno.
- Per la realizzazione degli strati di fondazione delle pavimentazioni stradali e per la pavimentazione dell'area del campo base/operativo sono necessari complessivamente circa 1.200 m<sup>3</sup> di materiale misto-granulare che deve essere approvvigionato dall'esterno.

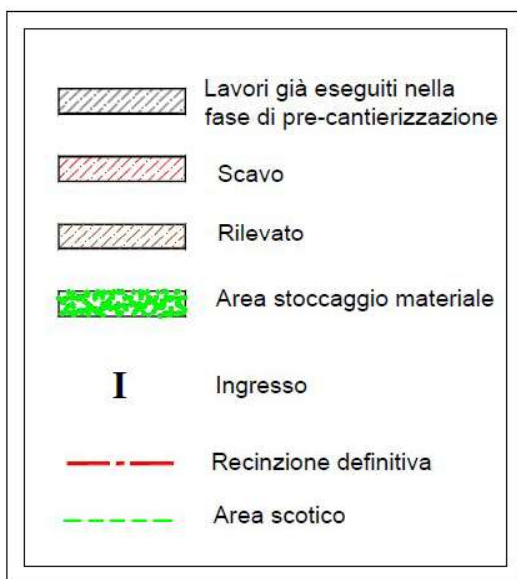
Gli inerti e le terre da approvvigionare dall'esterno saranno reperiti presso le cave attive disponibili sul territorio circostante l'area di intervento, in un raggio compreso fra 35 e 70 km ovvero raggiungibili in tempi compresi fra 1h30 e 2h15 circa.

**Tabella 2: Sintesi scavi e riporti relativi alla fase di Costruzione LRE**


	LAVORAZIONE	VOLUME [m3]
A	SCAVO DA PIANO CAMPAGNA FINO A QUOTA PROGETTO (STRADA+ PIAZZALI + EDIFICI + CAMPO BASE)	0
B	RIPORTO DA PIANO CAMPAGNA FINO A QUOTA PROGETTO (STRADA+ PIAZZALI +EDIFICI + CAMPO BASE)	5727
C	SCOTICO 0.3 m TOTALE SU TUTTA L' AREA LRE (Piazzale LRS+Piazzole serbatoi HE e N)	1310
D	SCOTICO SCAVO	0
E	SCOTICO RILEVATO	1310
F	CASSONETTO PAVIMENTAZIONE SEZIONI IN RILEVATO (40 cm )	1481
G	INERBIMENTO SCARPATE E AIUOLE	673
H	TERRENO VEGETALE ECCEDENTE (+C-G)	637
I	SCAVO TOTALE	0
L	RILEVATO TOTALE (+B+E-F-INERBIMENTO SCARPATE RILEVATO)	5258
M	SCAVO STRADA TORCIA	0
N	RILEVATO TOTALE STRADE DI ACCESSO TORCIA (O+P)	267
O	RILEVATO STRADA TORCIA	125
P	SCOTICO STRADA TORCIA	142
Q	MATERIALE PROVENIENTE DALLO PERFORAZIONE PER REALIZZAZIONE N. 40 PALI L=25 m	785



 	PROGETTO		Proj.N.	Serie	Tipe	SerialN.
			AVIO	RK	RT	621505
	AVIO S.p.A. Progetto di coinsediamento banco prova LRE e impianto C-C		Pag. 11/12		Rev02	



**Figura 5 – Planimetria relativa a Tab. 2**

	<b>PROGETTO</b>	Proj.N. AVIO	Serie RK	Tipe RT	SerialN. 621505
	AVIO S.p.A. Progetto di coinsediamento banco prova LRE e impianto C-C	Pag. 12/12		Rev02	

Con riferimento alla suddetta tabella, si evidenzia quanto segue.



- Una frazione pari a circa 700 m<sup>3</sup> del volume complessivo di scotico, potrà essere interamente riutilizzata per l'inerbimento delle scarpate, con movimentazione interna all'area di cantiere, mentre la frazione residua, pari a circa 750 m<sup>3</sup>, potrà essere riutilizzata per il ripristino dell'area interessata dal cantiere.
- Per la realizzazione di rilevati sono necessari complessivamente circa 5.500 m<sup>3</sup> di materiale, che deve essere approvvigionato dall'esterno.
- Per la realizzazione degli strati di fondazione delle pavimentazioni stradali, laddove previste, sono necessari complessivamente circa 1.500 m<sup>3</sup> di materiale misto-granulare che deve essere approvvigionato dall'esterno.
- Il materiale proveniente dagli scavi per la realizzazione dei pali verrà smaltito presso idonei impianti di recupero.

Gli inerti e le terre da approvvigionare dall'esterno saranno reperiti presso le cave attive disponibili sul territorio circostante l'area di intervento, in un raggio compreso fra 35 e 70 km ovvero raggiungibili in tempi compresi fra 1h30 e 2h15 circa.

**Tabella 3: Sintesi scavi e riporti relativi alla fase di Costruzione C-C**

	LAVORAZIONE	VOLUME [m3]
A	SCAVO PER REALIZZAZIONE DELLE FONDAZIONI (PALI, PLINTI E BASAMENTI)	465+2341



 	PROGETTO		Proj.N.	Serie	Tipe	SerialN.
			AVIO	RK	RT	621505
	AVIO S.p.A. Progetto di coinsediamento banco prova LRE e impianto C-C		Pag. 13/12		Rev02	

## KEY-PLAN

Carbon Carbon

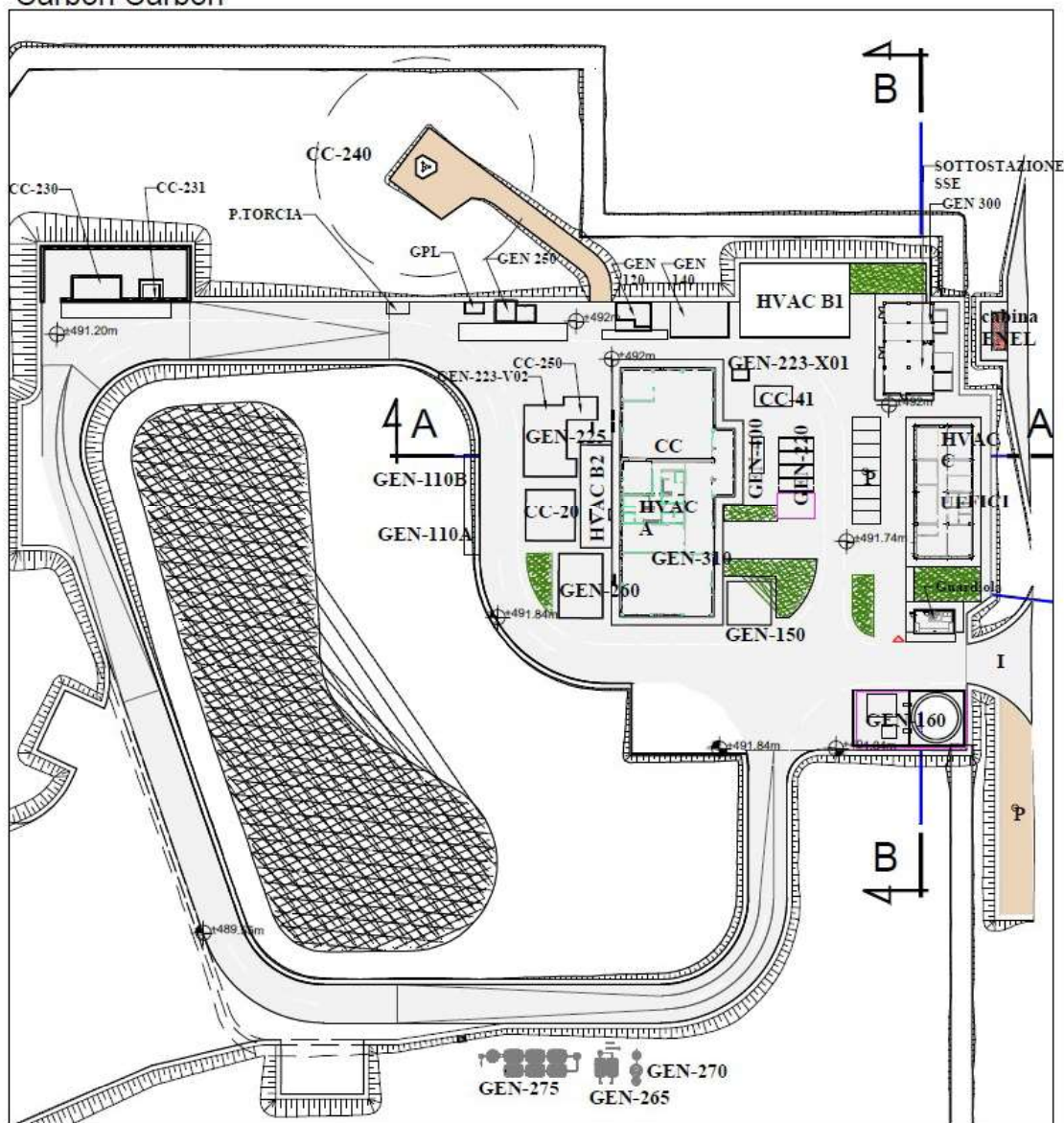

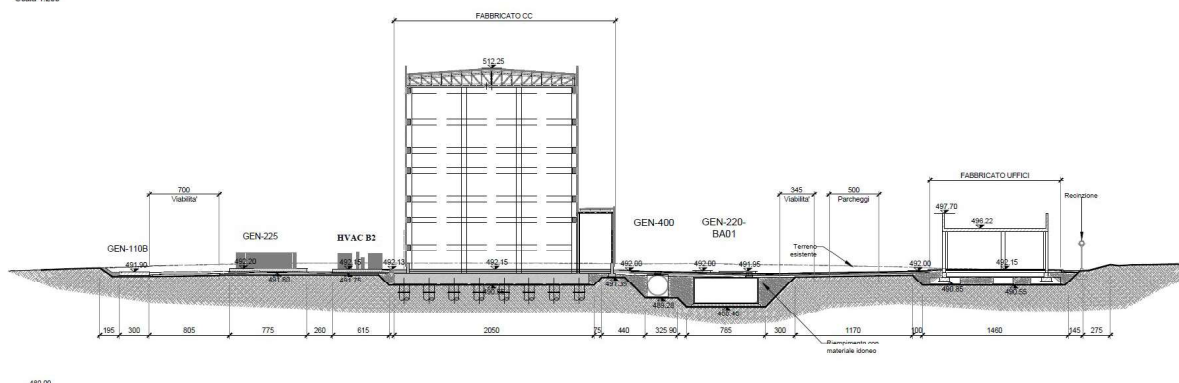


Figura 6 – Planimetria relativa a Tab. 3

	<b>PROGETTO</b>		Proj.N.	Serie	Tipe	SerialN.
	<b>AVIO S.p.A.</b> <b>Progetto di coinsediamento banco prova LRE e</b> <b>impianto C-C</b>		AVIO	RK	RT	621505
			Pag. 14/12		Rev02	

Sezione A-A  
Scala 1:200



Sezione B-B  
Scala 1:200

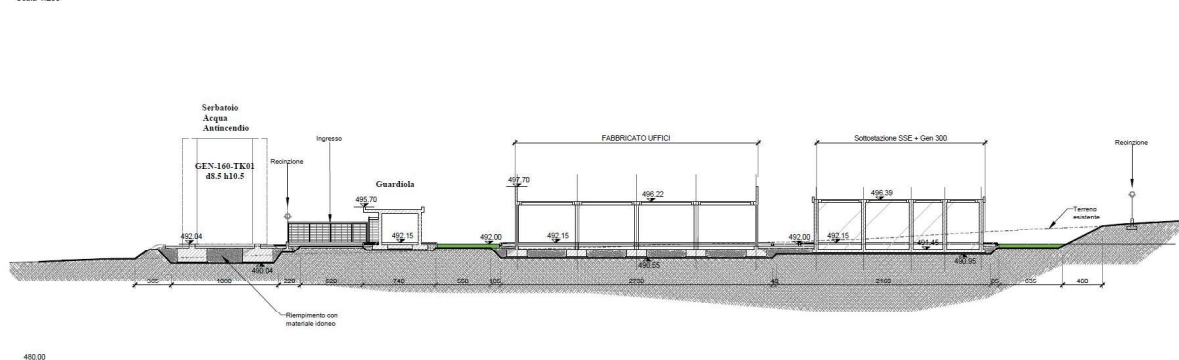


Figura 7 – Sezioni A-A e B-B relative a planimetria di Tab. 3

Pertanto, relativamente alla suddetta Tabella 3, al volume totale degli scavi, pari a 2341 m<sup>3</sup>, si aggiungono 465 m<sup>3</sup> di materiale proveniente dallo scavo dei pali. Il volume complessivo di scavo, pari a **2806 m<sup>3</sup>**, dovrà essere temporaneamente stoccato all'interno dell'area di cantiere per poi essere trasportato ad un impianto di recupero autorizzato.

Il trasporto avverrà via autocarro.

Considerando un coefficiente di rigonfiamento del materiale in cumulo pari a 1.4, un peso specifico del materiale pari 2 t/mc ed una portata media di 25 t per ciascun autocarro, serviranno circa  $(2806 \times 1,4 \times 2) / 25 = 314$  viaggi in andata e in ritorno.

Si specifica infine ed in generale che, per la realizzazione degli strati di fondazione delle pavimentazioni stradali e per la pavimentazione dell'area del campo base/operativo, sono necessari complessivamente circa 1200 m<sup>3</sup> di materiale misto-granulare che dovrà essere approvvigionato dall'esterno, da cave di prestito la cui ubicazione, in un raggio compreso fra 35 e 70 km ovvero raggiungibili in tempi compresi fra 1h30 e 2h15 circa,

	<b>PROGETTO</b>		Proj.N.	Serie	Tipe	SerialN.
	AVIO S.p.A. Progetto di coinsediamento banco prova LRE e impianto C-C		AVIO	RK	RT	621505
			Pag. 15/12		Rev02	

è visibile nella planimetria stralcio del Catasto dei giacimenti di cava della Regione autonoma della Sardegna, Piano Regionale Attività Estrattive marzo 2007.

Lo schema degli scavi e riporti è riportato nell'immagine sottostante:

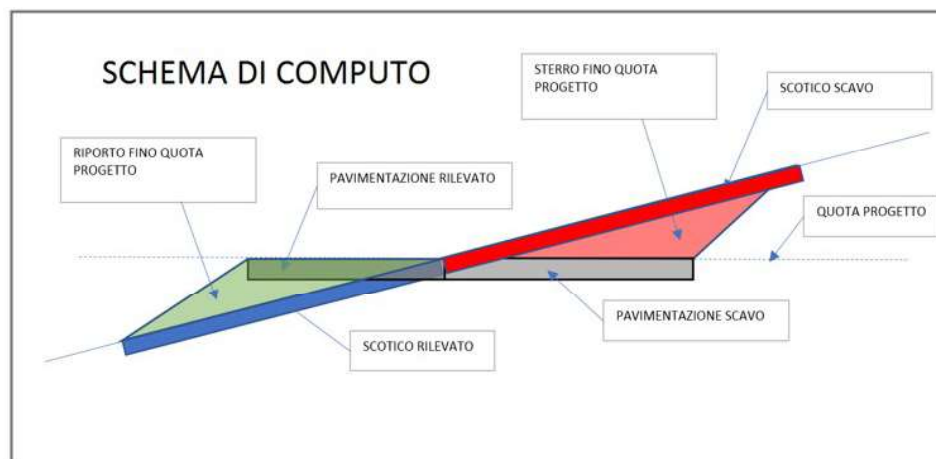


Figura 8 – Schema scavi e riporti nell'area in progetto


## 5.2 Modalità di utilizzo

I materiali da scavo dei rilevati, oggetto della fase di cantierizzazione, sono stati riutilizzati presso il sito per il completamento della realizzazione dei piazzali e della strada. In generale il reimpiego di sottoprodotti può avvenire per rinterri, riempimenti, rimodellamenti, miglioramenti fondiari o viari oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi.

La caratterizzazione condotta evidenzia che il materiale analizzato è idoneo dal punto di vista ambientale per essere riutilizzato nei siti previsti; infatti le concentrazioni degli analiti ricercati nei campioni analizzati sono sempre all'interno dei limiti della colonne A della Tabella 1, allegato 5, al Titolo V, parte IV, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i..

È stato previsto di riutilizzare il materiale di scavo, a seconda della natura dello stesso, all'interno del sito, come di seguito dettagliato:

- il materiale di scotico (terreno vegetale), stoccato temporaneamente nell'area interclusa nell'anello stradale (circa 4700 m<sup>3</sup> in banco), sarà utilizzato man mano che saranno ultimati i lavori per rimodellamenti morfologici delle scarpate dei piazzali e dei rilevati.
- Il materiale proveniente dagli scavi da piano campagna fino al raggiungimento della quota progetto del piazzale, il cui volume, decurtato del terreno vegetale, ammonta

	<b>PROGETTO</b>	Proj.N. AVIO	Serie RK	Tipe RT	SerialN. 621505
	AVIO S.p.A. Progetto di coinsediamento banco prova LRE e impianto C-C	Pag. 16/12		Rev02	

a circa 5400 m<sup>3</sup> è stato immediatamente posto sulla sede dei piazzali per il futuro riutilizzo.

Oltre a tali gestioni, il materiale oggetto della fase di costruzione dell'impianto CC è quello proveniente dagli scavi per la realizzazione delle fondazioni, pali, plinti e basamenti pari complessivamente a circa 2900 m<sup>3</sup> che verrà smaltito presso impianti di recupero autorizzati.

### 5.3 Aree di deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo

Al fine di gestire i volumi di terre e rocce da scavo coinvolti nella realizzazione della prima fase di del progetto, fase di realizzazione della recinzione e della viabilità e piazzali, è stata individuata un'area di stoccaggio finalizzata al deposito temporaneo della quota del materiale di scotico in attesa di riutilizzo. La planimetria di cantiere riporta l'area di stoccaggio che risulta essere compresa nell'area interclusa dell'anello stradale idoneamente stoccata a inerbita al fine di non perdere le caratteristiche di fertilità del suolo. L'area dedicata al deposito temporaneo del materiale di scotico (terreno vegetale) ha una superficie pari a circa 1700 m<sup>2</sup> ed una volumetria complessiva pari a circa 4200 m<sup>3</sup>; lo scotico è stato e sarà via via utilizzato per i rimodellamenti finali.

Relativamente al materiale di scavo riutilizzato quale rinterro, questo è stato scavato ed immediatamente posto nell'area finale, piazzali e strade, allo scopo di limitare le movimentazioni e di contenere al minimo gli impatti sulle matrici ambientali, con specifico riferimento alla tutela delle acque superficiali e sotterranee ed alla dispersione delle polveri.

La parte del materiale di scavo non utile, materiali derivante dalla realizzazione delle fondazioni, sarà gestito come rifiuto (CER 17 05 04) e smaltito presso un impianto di recupero autorizzato.