

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

S.O. INGEGNERIA AMBIENTALE E DEL TERRITORIO

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

LINEA CATANIA - SIRACUSA

Bypass di Augusta

PIANO DI UTILIZZO DEI MATERIALI DA SCAVO

Schede tecniche dei siti di deposito intermedio

SCALA:

-

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

RS60 00 R 69 SH TA0000 002 C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	F. Massari	Novembre 2022	N. Bartolini	Novembre 2022	P. Carlesimo	Novembre 2022	S. Padulosi Luglio 2023
B	EMISSIONE ESECUTIVA	F. Massari	Febbraio 2023	N. Bartolini	Febbraio 2023	P. Carlesimo	Febbraio 2023	ITALFERR S.p.A. Ing. Padulosi Sara Ordine degli Ingegneri di Roma n. 25827 sez. A
C	INTEGRAZIONI SPONTANEE PER VIA	F. Massari	Luglio 2023	N. Bartolini	Luglio 2023	P. Carlesimo	Luglio 2023	

File: RS6000R69SHTA0000002C

n. Elab.:

PIANO DI UTILIZZO DEI MATERIALI DI SCAVO

SCHEDE TECNICHE DEI SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS60	00 R 69	SH	TA0000 002	C	2 di 4

ALLEGATI

- **ALLEGATO 1:** SCHEDE CARTOGRAFICHE DEI SITI DI DEPOSITO IN ATTESA DI UTILIZZO E AREE DI CANTIERE
- **ALLEGATO 2:** VIABILITÀ DI CONFERIMENTO DEI MATERIALI DA SCAVO

***ALLEGATO 1: SCHEDE CARTOGRAFICHE DEI SITI DI DEPOSITO IN ATTESA DI UTILIZZO
E AREE DI CANTIERE***

Denominazione: (AS.01)	Comune	Superficie:	N° CTR 1:5000	Toponimo dell'area
AS.01	AUGUSTA	6.400 mq	641110	Falà

Le aree sono destinate allo stoccaggio delle terre e dei materiali da costruzione. Eventualmente verranno utilizzate per lo stoccaggio dei materiali di armamento (pietrisco e traverse), a supporto delle attività che verranno eseguite dai cantieri ferroviari.



Descrizione dell'area di cantiere

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

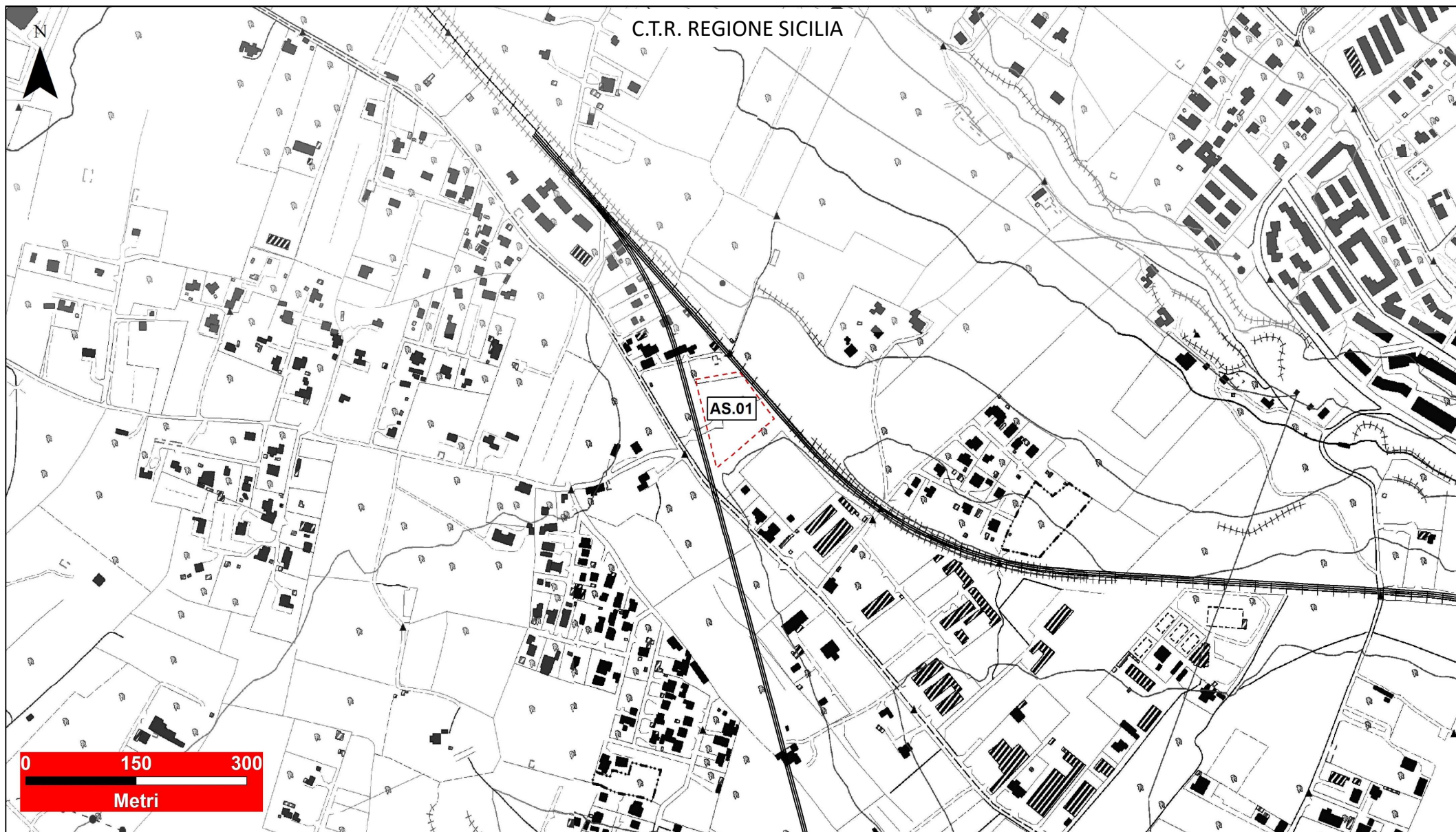
- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

I cantieri sono stati dimensionati per poter contenere indicativamente le installazioni logistiche seguenti, qualora l'appaltatore lo ritenesse opportuno in funzione della propria organizzazione d'impresa:

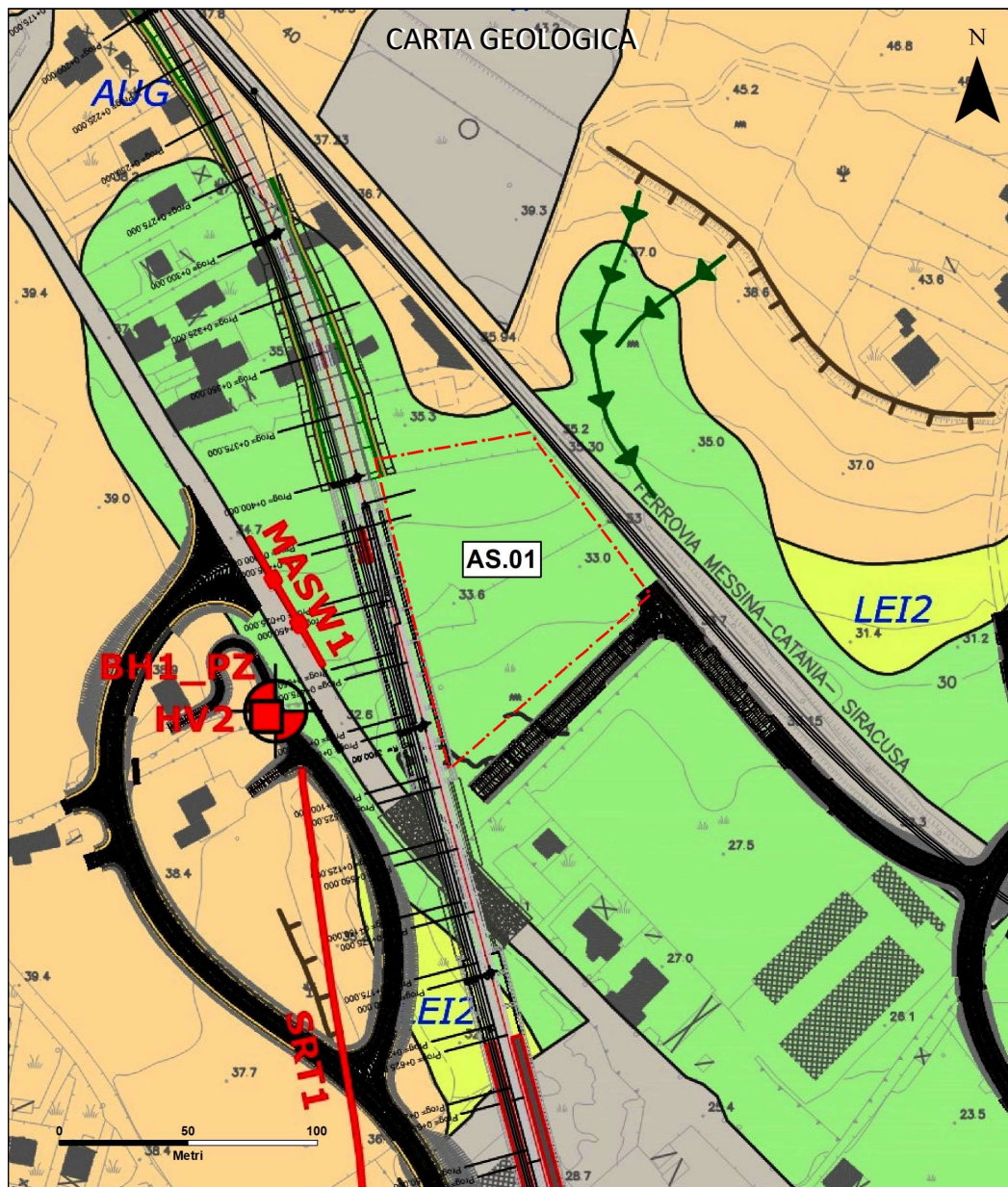
- guardiania;
- wc chimico;
- parcheggi attrezzature e mezzi d'opera;
- area stoccaggio terre;
- area stoccaggio materiali da costruzione;
- eventuale area stoccaggio materiali di armamento.

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

Denominazione: (AS.01)	Comune	Superficie:	Scala
Corografia	AUGUSTA	7.100 mq	1:5000



Denominazione: (AS.01)	Comune	Superficie:	Scala	Toponimo dell'area
Inquadramento geologico	AUGUSTA	7.100 mq	1:2000	Falà



LEGENDA

Litofacies ghiaioso-sabbiosa

(h) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da angolose a sub-angolose, con locali frammenti di laterizi, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, marrone e avana, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvencono passaggi di sabbie e sabbie limose grigie, marroni e giallastre, a struttura indistinta, con diffusi resti vegetali e abbondanti ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate.



Litofacies limoso-argillosa

(b2) Limi argillosi e argille limoso-sabbiose di colore marrone, grigio e brunastro, a struttura indistinta, con diffusi resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvencono passaggi di limi sabbiosi e sabbie limose di colore marrone e giallastro, a struttura indistinta, con diffusi resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate.



Litofacies sabbioso-calcareonica

(AUG) Sabbie fini e sabbie limose di colore avana e giallastro, in strati mal definiti di spessore centimetrico e decimetrico, con abbondanti resti fossili mal conservati rappresentati da faune "banali" ad Ostrea sp., Glycimeris sp. e pettinidi; si rinvencono frequenti intercalazioni di calcareniti e arenarie grossolane di colore giallastro, da mediamente a ben cementate, localmente vacuolari e con diffusi resti fossili, a stratificazione incrociata e/o ondulata; localmente sono presenti lenti di conglomerati ad elementi vulcanici e calcarei arrotondati di 5-20 cm di diametro, in matrice arenitica bruno-giallastra.



Subsistema di Scordia

(LEI2) Argille limose e argille limoso-marnose di colore grigio e grigio-azzurro, giallastro per alterazione, massive o debolmente stratificate, con diffusi residui carboniosi, locali resti fossili e sottili livelli di sabbie e sabbie limose di colore giallastro; alla base dell'unità sono presenti lenti, spesse fino a 2 m, di sabbie e calcareniti ricche di molluschi, tra cui islandica; in superficie è localmente presente un paleosuolo bruno con rari resti di vertebrati.



STATO
indeterminato



Orlo di scarpata

attivo



Solco di erosione concentrata

Denominazione: (AS.01)	Comune	Superficie:	Scala	Toponimo dell'area
Inquadramento idrogeologico	AUGUSTA	7.100 mq	1:2000	Falà



LEGENDA

Terreni di copertura

Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da angolose a sub-angolose, con locali frammenti di laterizi, in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso da scarsa ad abbondante; limi argillosi e argille limoso-sabbiose a struttura indistinta, con diffusi resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi. Costituiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività a causa del ridotto spessore dei depositi, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi idrici sotterranei di importanza significativa, a meno di piccole falde a carattere stagionale, direttamente influenzate dal regime delle precipitazioni meteoriche. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa ad alta.

Coefficiente di permeabilità: $1 \cdot 10^{-8} < k < 1 \cdot 10^{-2}$ m/s



Substrato sabbioso-calcarenitico

Sabbie fini e sabbie limose in strati mal definiti di spessore centimetrico e decimetrico, con frequenti intercalazioni di calcareniti e arenarie grossolane da mediamente a ben cementate, localmente vacuolari, a stratificazione incrociata e/o ondulata; localmente sono presenti lenti di conglomerati ad elementi vulcanici e calcarei arrotondati di 5-20 cm di diametro, in matrice arenitica.

Costituiscono acquiferi misti di ridotta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranee di scarsa rilevanza, freatiche e a deflusso unitario, direttamente influenzate dal regime delle precipitazioni meteoriche. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da bassa a media.

Coefficiente di permeabilità: $1 \cdot 10^{-6} < k < 1 \cdot 10^{-3}$ m/s 60.00



Substrato argilloso-limoso

Argille limose e argille limoso-marnose massive o debolmente stratificate, con diffusi residui carboniosi, e sottili livelli di sabbie e sabbie limose; alla base dell'unità sono presenti lenti, spesse fino a 2 m, di sabbie e calcareniti, mentre in superficie è localmente presente un paleosuolo con rari resti di vertebrati.

Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente e, nel contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli acquicludi di notevole importanza per tutti i corpi idrogeologici limitrofi; non sono presenti falde o corpi idrici sotterranei di una certa rilevanza, a meno di piccole falde

confinata all'interno degli orizzonti più grossolani e permeabili resenti all'interno del complesso. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa a bassa.



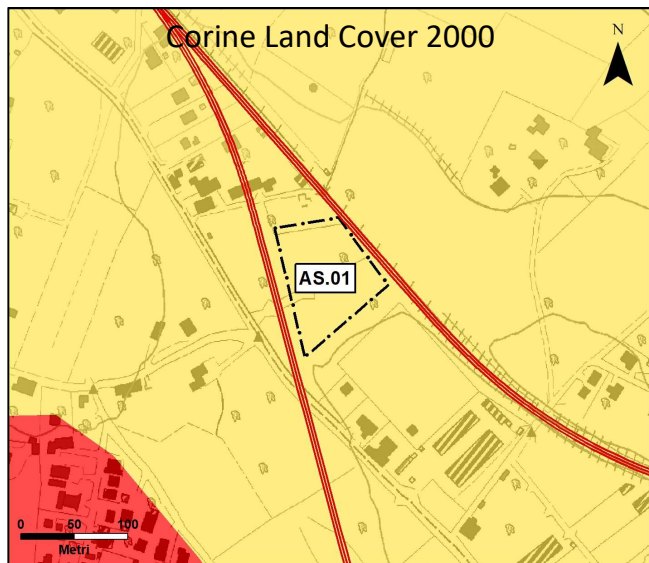
Denominazione: (AS.01)	Comune	Superficie:	Scala
Inquadramento urbanistico	AUGUSTA	7.100 mq	1:5.000



LEGENDA

E₁ Zone omogenee – E1- agricolo

Denominazione: (AS.01)	Comune	Superficie:	Scala
Descrizione delle attività svolte sul sito e possibili passività ambientali	AUGUSTA	7.100 mq	1:5000

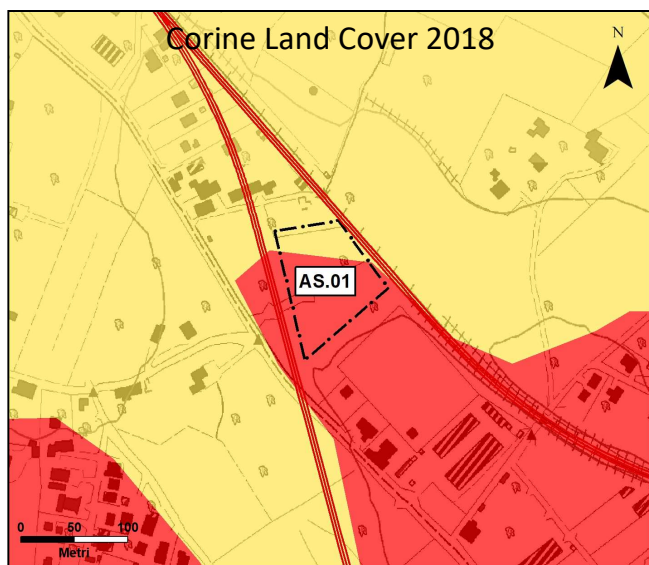


Legenda Corine Land Cover 2000

- 112 – Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado
- 242 – Sistemi culturali e particellari complessi

Legenda Corine Land Cover 2018

- 112 – Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado
- 242 – Sistemi culturali e particellari complessi



Denominazione: (AS.02)	Comune	Superficie:	N° CTR 1:5000	Toponimo dell'area
AS.02	AUGUSTA	1.500 mq	641110	Falà

Le aree sono destinate allo stoccaggio delle terre e dei materiali da costruzione. Eventualmente verranno utilizzate per lo stoccaggio dei materiali di armamento (pietrisco e traverse), a supporto delle attività che verranno eseguite dai cantieri ferroviari.

Descrizione dell'area di cantiere

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

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

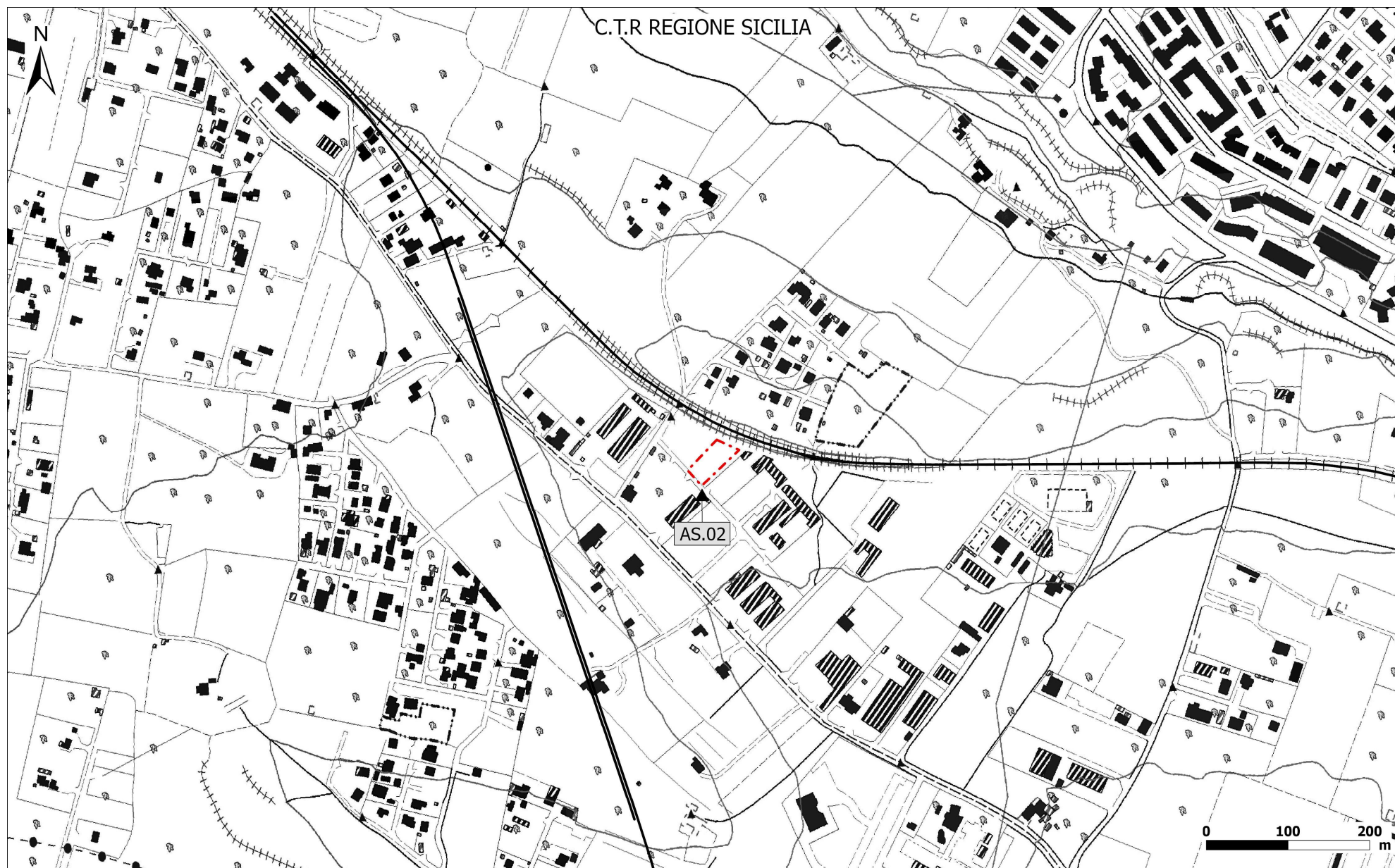
I cantieri sono stati dimensionati per poter contenere indicativamente le installazioni logistiche seguenti, qualora l'appaltatore lo ritenesse opportuno in funzione della propria organizzazione d'impresa:

- guardiania;
- wc chimico;
- parcheggi attrezzature e mezzi d'opera;
- area stoccaggio terre;
- area stoccaggio materiali da costruzione;
- eventuale area stoccaggio materiali di armamento.

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



Denominazione: (AS.02)	Comune	Superficie:	Scala
Corografia	AUGUSTA	1.500 mq	1:5000



Denominazione: (AS.02)	Comune	Superficie:	Scala	Toponimo dell'area
Inquadramento geologico	AUGUSTA	1.500 mq	1:2000	Falà



LEGENDA

DEPOSITI CONTINENTALI QUATERNARI

Ripari antropici

Depositi continentali di genesi antropica, costituiti da una singola litofacies a composizione ghiaioso-sabbiosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche. Lo spessore massimo è di circa 3 m.

Litofacies ghiaioso-sabbiosa

(M) Ghiaie policoniche ed eterometriche, da anglosa a sub-anglosa, con locali frammenti di aberti, in matrice sabbiosa o sabbioso-limosa di colore grigio, marrone o arancio, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvencono passaggi di sabbie o sabbie limose cospicue, marce o giallastre, a struttura indistinta, con diffusi resti vegetali e abbondanti ghiaie policoniche di sub-anglosa o sub-arrotolate.

Coltri eluvio-colluviali

Depositi continentali di versante, diavanzamento e di alterazione del substrato, costituiti da una singola litofacies a composizione limosa-argillosa. Poggiano in contatto stratigrafico concordante sulle unità più antiche. Lo spessore massimo è di circa 4 m.

Litofacies limoso-argillosa

(S2) Limi argillosi e argille limoso-sabbiose di colore marrone, grigio o bruno-rossiccio, a struttura indistinta, con diffusi resti vegetali e frammenti ghiaie policoniche da argolose a sub-arrotolate; a luoghi si rinvencono passaggi di limi sabbiosi o sabbie limose di colore marrone e giallastro, a struttura incistinata, con diffusi resti vegetali e frequenti ghiaie policoniche da anglosa o sub-arrotolate.

Supersistema degli Idoli Settentrionali

Sintema Auguste

Depositi marini e piattaforma continentale e spiaggia, costituiti da una singola litofacies a composizione sabbioso-calcareatica. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sui depositi del Sintema Lentini. Lo spessore massimo è di circa 10 m.

Litofacies sabbioso-calcareatica

(AUG) Sabbie fini e sabbie limose di colore avana o giallastro, in strati mai definiti di spessore centimetrico e decimetrico, con abbondanti resti fossili nei Conoscimenti (gasteropodi da "barrile" ad *Cosmopora*, *Cyprina*, *Sax* e peccoli) e rinvergoglio facienti intersezioni di calcareoni e arenarie spesso anche di colore giallastro. Da mediamente a ben cementate, localmente vascolari e con diffusi resti fossili e stratificazione tetraedica o sub-ondulata; localmente sono presenti livelli di conglomerati ad elementi vulcanici e calcarei arenacei di 5-20 cm di diametro, in matrice arenosa bruno-giallastro.

Sintema Lentini

Depositi marini e piattaforma continentale, costituiti da una singola litofacies a composizione argilloso-limosa (Subsistema di Scordia). Poggiano in contatto stratigrafico discordante su unità non affioranti nell'area. Lo spessore massimo è di circa 300 m.

Litofacies argilloso-limosa

(LEI2) Argille di colore grigio e grigio-azzurro, giallastro per alterazione, massive o dolomitiche stratificate, con diffusi resti carboniferi, locali resti fossili in sottili livelli di sabbie o sabbie limose di colore giallastro; alle loro superfici sono presenti livelli spesso fino a 2 m di sabbie e calcareoni ricche di malacofauna, tra cui *Arca* (sistematica); in superficie è localmente presente un paleosuolo bruno con rari resti di vertebri.

Denominazione: (AS.02)	Comune	Superficie:	Scala	Toponimo dell'area
Inquadramento idrogeologico	AUGUSTA	1.500 mq	1:2000	Falà

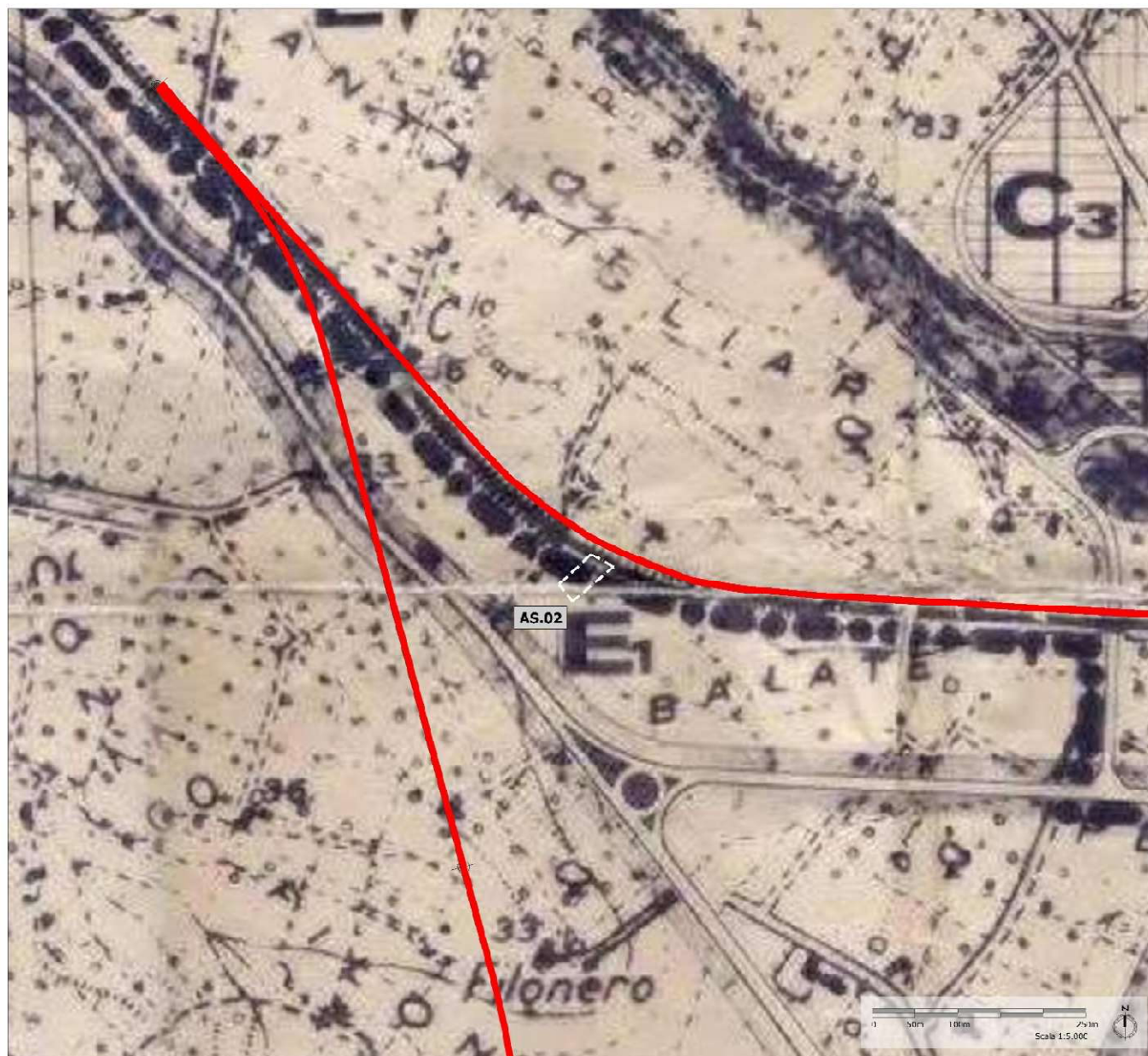


LEGENDA

COMPLESSI DEI DEPOSITI DI COPERTURA			
COMPLESSO IDROGEOLOGICO	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ	COEFFICIENTE DI PERMEABILITÀ α/s
Descrizione	Unità Formazione	Caratterizzazione	Impieghi: molto basso, basso, medio, alto
Terroni di copertura Unità polifoniche ed eterogenee, da argilose a sub-argilose, con locali frammenti di lateriti, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; limi argillosi e argille limoso-sabbiose a struttura incassata, con circoli rossi vaghi e frequenti grani poligonici da angolari a sub-angolari; a luoghi si ritrovano resteggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi. Costituiscono eccellenti porosi di scarsa trasmissività a causa del ridotto spessore dei depositi, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi lenti saliferi di importanza significativa, e privi di piccoli fidei a carattere stagionale, distribuiti diffusamente dal regime delle precipitazioni meteoriche. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa ad alta. Coefficiente di permeabilità: $1 \cdot 10^{-6} < k < 1 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$	S2		

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO			
COMPLESSO IDROGEOLOGICO	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ	COEFFICIENTE DI PERMEABILITÀ α/s
Descrizione	Unità Formazione	Caratterizzazione	Impieghi: molto basso, basso, medio, alto
Sabbioni sabbioso-argillosi Sabbia fini e media limosa in strati mal definiti di spessore centimetrico a decimetrico, con frequenti intercalazioni di calcareoli e ceramiche grossolane da medio-fine a fini mesocristalline (conchiglie parassite, a sfaccettature irregolari sgh. multistrati, localmente sabbie presenti forti di conglomerati ad elementi vulcanici o calcareo strati di 2-3 cm di diametro, in matrice argillosa). L'assottigliamento acquiferi misti di ridotta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi, sono privi di fidei di tipo sotterraneo di scarsa rilevanza, localmente a deflusso indotto, distribuiti e influenzati dal regime delle precipitazioni meteoriche. La permeabilità, per porosità e fratturazione, è variabile da bassa a media. Coefficiente di permeabilità: $1 \cdot 10^{-6} < k < 1 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$	S21		
Sabbioni argilino-limosi Argille limose e argille limoso-margose massive o debolmente stratificate, con diffusi residui carboniosi, o sottili livelli di sabbie e sabbie limose; alle loro interfacce sono presenti limi, sabbie fini e 2 m, di sabbie e calcareoli, mentre in superficie o localmente possono un calciossido con rari resti di vertebrati. L'assottigliamento limo di permeabilità per gli occorrenti giacimenti centralizzati o lontanissimi e, nel contesto idrogeologico di riferimento, rappresentativo degli acquedotti di natura importante per tutti i corpi idrogeologici, limosi, con sottile presenza di corpi lenti sotterranei di una certa rilevanza, e meno di piccoli fidei conchiglie all'interno degli orizzonti più grossolani e porosità presenti all'interno del corpo lenti. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa a bassa. Coefficiente di permeabilità: $1 \cdot 10^{-6} < k < 1 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$	S20		

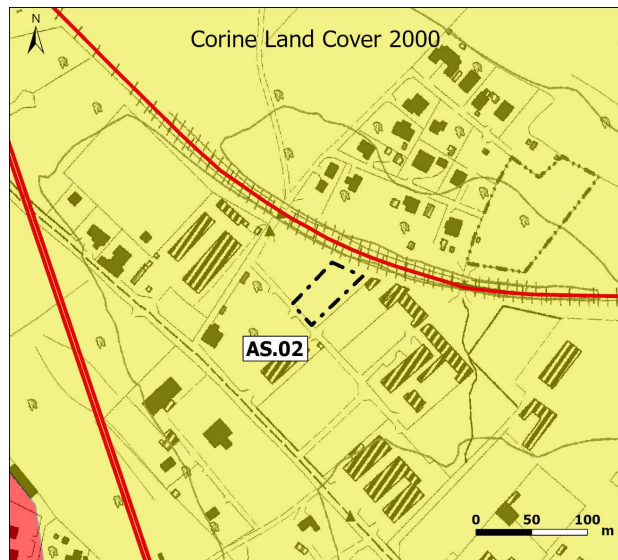
Denominazione: (AS.02)	Comune	Superficie:	Scala
Inquadramento urbanistico	AUGUSTA	1.500 mq	1:5.000



LEGENDA

 Zone omogenee – E1- agricolo

Denominazione: (AS.02)	Comune	Superficie:	Scala
Descrizione delle attività svolte sul sito e possibili passività ambientali	AUGUSTA	1.500 mq	1:5000

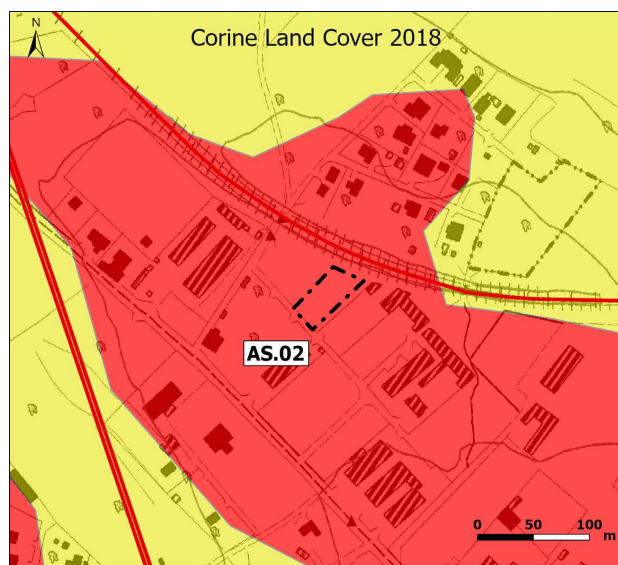


Legenda Corine Land Cover 2000

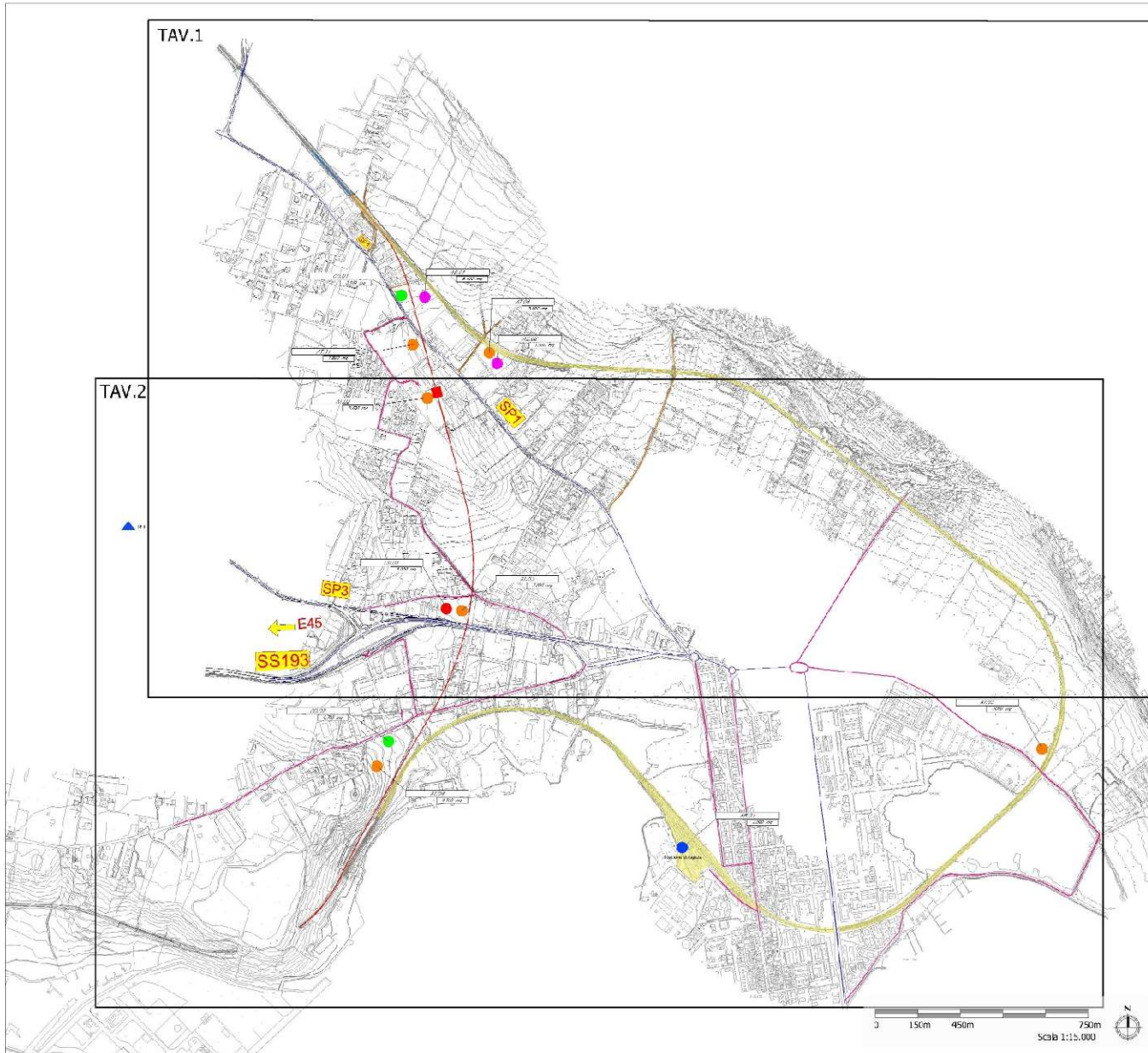
- 112 – Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado
- 242 – Sistemi culturali e particellari complessi

Legenda Corine Land Cover 2018

- 112 – Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado
- 242 – Sistemi culturali e particellari complessi



ALLEGATO 2: VIABILITÀ DI CONFERIMENTO DEI MATERIALI DA SCAVO



LEGENDA

	CB - CANTIERE BASE		VIABILITA' PRINCIPALE
	CO - CANTIERE OPERATIVO		VIABILITA' SECONDARIA
	AT - AREA TECNICA		VIABILITA' LOCALE
	AS - AREA DI STOCCAGGIO		LINEA FERROVIARIA DI PROGETTO
	AR - CANTIERE DI ARVAMENTO ED ATTREZZAGGIO FUNZIONICO		LINEA FERROVIARIA ESISTENTE
	IMPIANTI DI BETONAGGIO		STAZIONE FERROVIARIA
	AREA DI LAVORO PER DISMISSIONE LINEA STORICA		



