COMMITTENTE:

RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

U.O. AMBIENTE ARCHITETTURA E ARCHEOLOGIA

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE NODO DI GENOVA, TRATTA VOLTRI-BRIGNOLE

Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi del D.M. 161/2012:

Riscontro alla nota della Regione Liguria prot. PG/2014/0156995 del 06/08/2014

SCALA: -

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
GCE1	00	E	22	RH	TA0000	005	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	D. Putzu	Set. 2014	S. Padovesi	Set. 2014	V. Villa	Set. 2014	A. Martino Settembre 2014

ITALFERR S.p.A. Dott. Arch. Antonio Martino Ordine Architetti di Roma n. 10485

File: GCE100E22RHTA0000005A.doc		n. Elab.:

INDICE

1 PREMESSA 3

1.1 QUADRO SINOTTICO 4

1.2 ULTERIORI OSSERVAZIONI 6

ALLEGATI

a) Planimetrie scala 1:500 ubicazione aree di deposito temporaneo rifiuti

b) Planimetrie scala 1:500 ubicazione aree di deposito in attesa di utilizzo sottoprodotti

c) Riepilogo modalità di gestione dei materiali

1 PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di rispondere alla nota della Regione Liguria prot. PG/2014/0156995 del 06/08/2014 relativa alla verifica di ottemperanza alle prescrizioni formulate dalla Regione stessa nella Delibera della Giunta Regionale n. 224 del 28/02/2014 di approvazione del Piano di Utilizzo (PUT) dei materiali di scavo ai sensi del D.M. 161/2012, nell'ambito dei lavori di Potenziamento Infrastrutturale del Nodo di Genova, Tratta Voltri-Brignole, con particolare riferimento a quelle che condizionano l'efficacia del PUT stesso.

Come noto infatti, in data 28 febbraio 2014 è stata emessa la Delibera di Giunta Regionale n. 224 di approvazione del Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ai sensi del D.M. 161/2012 la quale condizionava l'efficacia del PUT ad alcune prescrizioni fra le quali la richiesta che, preliminarmente all'inizio delle attività di gestione ed utilizzo delle terre e rocce da scavo, fossero prodotte alla Regione Liguria una serie di integrazioni documentali.

A fronte dei contenuti di tale Delibera, Italferr S.p.A. si è pertanto attivata nei confronti dell'Appaltatore e dei Terzi, nonché degli stessi uffici regionali competenti e dell'Arpal di Genova, al fine di poter ridurre quanto possibile le tempistiche necessarie per addivenire all'efficacia del PUT, trasmettendo le integrazioni documentali richieste con nota prot. ACO-GE.005050610.14 del 21 luglio 2014.

A tale riguardo, in data 06 agosto 2014 è pervenuta alla scrivente la nota della Regione Liguria prot. PG/2014/0156995 di verifica dell'ottemperanza alle prescrizioni della DGR n. 224/2014, all'interno della quale si evidenzia che non tutte le prescrizioni sono state ottemperate (cfr. Prescrizione n. 3 e Prescrizione n. 6).

Di seguito, per una più agevole lettura della documentazione si riporta un quadro sinottico che sintetizza, per le suddette prescrizioni, l'osservazione della Regione Liguria e l'integrazione progettuale/esecutiva proposta dalla Scrivente nel presente documento.

1.1 QUADRO SINOTTICO

Prescrizioni Regione Liguria DGR n. 224 del 28/02/2014	Integrazioni Italferr ACO-GE.005050610.14 del 21/07/2014 (GCE100E22RHTA0000003A)	Osservazioni Regione Liguria prot. PG/2014/0156995 del 06/08/2014	Ulteriori integrazioni Italferr (GCE100E22RHTA0000005A)
1) APPROVAZIONE DEL PUT CON PRESCRIZIONI			
A) INTEGRAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE			
3. fornire alla Regione Liguria e ad Arpal le planimetrie alla scala 1:500 delle aree di cantiere riportanti le aree di deposito materiali distinte per tipologia (rifiuti, sottoprodotti gestiti ai sensi del PUT, esclusioni ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm). Tali aree dovranno essere segnalate e recintate sul terreno. Eventuali variazioni rispetto a quanto indicato nelle planimetrie dovranno essere segnalate agli organi di controllo entro 48 ore	In riferimento a quanto comunicato dall'appaltatore Eureca ad Italferr con nota prot. 06941UE/MAS/vl del 24/02/2014 si riportano in Allegato b) le planimetrie in scala 1:500 con l'evidenziazione delle aree di abbancamento temporaneo interne ai cantieri e adiacenti agli imbocchi delle gallerie, ad uso dei materiali di smarino che attualmente sono gestiti come rifiuti. In riferimento alle aree di deposito in attesa di utilizzo dei materiali di scavo che verranno gestiti in qualità di sottoprodotti si rimanda agli elaborati del Piano di Utilizzo (GCE100E22RHTA0000001B – Allegato 6). Si precisa infine che l'eventuale gestione dei materiali di scavo ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. verrà attuata direttamente dall'Appaltatore, qualora ne ricorrano le condizioni previste dalla normativa vigente.	Non ottemperato – La relazione di ottemperanza allega cartografia che indica esclusivamente le aree di abbancamento temporaneo dei materiali da scavo gestiti come rifiuto. Rimanda quindi alla tavola allegato 6. GCE1.00.E.22.PX.TA0000.001.A che risulta in scala non adeguata per distinguere le aree destinate al deposito dei materiali distinti per tipologia (rifiuto, sottoprodotto).	Si riporta in allegato la seguente documentazione relativa alle aree di deposito dei materiali distinte per tipologia: • Allegato a) – Planimetrie in scala 1:500 di ubicazione delle aree di abbancamento temporaneo dei materiali di smarino attualmente gestiti come rifiuti (già trasmesse in Allegato b) al documento GCE100E22RHTA0000003A); • Allegato b) – Planimetrie in scala 1:500 di ubicazione delle aree di deposito in attesa di utilizzo per i sottoprodotti gestiti ai sensi del PUT. A riguardo si precisa che tali aree comprendono anche le aree attualmente adibite all'allocamento dei materiali gestiti in qualità di rifiuti di cui al precedente Allegato a). L'eventuale contemporanea allocazione dei materiali di scavo in regime rifiuti ed in qualità di sottoprodotti presso la stessa area di deposito sarà effettuata previa separazione fisica dei cumuli di materiali gestiti difformemente ed adeguata segnaletica di cantiere.

6. trasmettere a Regione ed ARPAL un documento riportante i quantitativi in banco e in mucchio che il Proponente intende gestire ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/2006 o come rifiuto, precisando le modalità con le quali le terre e rocce verranno caratterizzate e gestite nel cantiere e/o trasportate a siti di recupero o smaltimento	Come precisato nella risposta di cui al precedente punto 3., l'eventuale gestione dei materiali di scavo ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. verrà attuata direttamente dall'Appaltatore, qualora ne ricorrano le condizioni previste dalla normativa vigente. I quantitativi in banco e in mucchio dei materiali gestiti sia ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/2006 sia in qualità di rifiuti, verranno comunque riportati all'interno della documentazione del Sistema di Gestione Ambientale.	Non ottemperato – La relazione di ottemperanza precisa che l'eventuale gestione dei materiali di scavo ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 verrà attuata direttamente dall'Appaltatore, qualora ne ricorrano le condizioni previste dalla normativa vigente. I quantitativi in banco ed in mucchio dei materiali gestiti sia ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 sia come rifiuto saranno riportati all'interno della documentazione del Sistema di Gestione Ambientale.	In Allegato c) è riportato un riepilogo delle diverse modalità di gestione dei materiali prodotti dai lavori di Potenziamento Infrastrutturale del Nodo ferroviario di Genova, tratta Voltri – Brignole, con l'indicazione dei quantitativi previsti e delle modalità di caratterizzazione e gestione all'interno del cantiere. In particolare si precisa che: • i materiali di smarino provenienti dalla realizzazione delle opere in sotterraneo saranno gestiti in parte in regime rifiuti (nel periodo transitorio fino all'efficacia del PUT) ed in parte in qualità di sottoprodotti come da PUT approvato; • i materiali di scavo provenienti dalla realizzazione delle opere all'aperto saranno totalmente gestiti in regime rifiuti. Non è pertanto ad oggi prevista la gestione dei materiali di scavo in esclusione dal regime dei rifiuti ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

1.2 ULTERIORI OSSERVAZIONI

Nella nota prot. PG/2014/0156995 del 06/08/2014, la Regione Liguria evidenzia inoltre che gli impianti di frantumazione che verranno utilizzati per le operazioni di normale pratica industriale indicate all'interno del Piano di Utilizzo "*dovranno essere autorizzati*".

L'installazione dell'impianto di frantumazione, trattandosi di un allestimento "mobile" di trattamento di sottoprodotti, non è assoggettata né alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. relativa alle autorizzazioni degli impianti mobili di smaltimento e di recupero rifiuti, né alla Parte V relativa alle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera.

Pertanto, ad integrazione di quanto trasmesso in Allegato g) al documento GCE100E22RHTA0000003A di ottemperanza alle prescrizioni formulate dalla Regione Liguria nella Delibera della Giunta Regionale n. 224 del 28/02/2014 ed oggetto della nota Eureca prot. 07570UE/MAS/vl del 10/07/2014 (Estratto planimetrico con indicazione dell'area individuata all'interno del Cantiere per l'installazione dell'impianto di frantumazione, Documentazione tecnica relativa alle caratteristiche tecniche dell'impianto, Generalità del sub appaltatore che effettuerà l'attività di frantumazione), preliminarmente all'avvio dell'attività di frantumazione, verrà prodotta dall'Appaltatore e fornita alla Regione Liguria la seguente documentazione:

- Deroga acustica;
- Protocollo di gestione delle emissioni diffuse, con l'indicazione dei mezzi e delle attrezzature utilizzate per la mitigazione di tale aspetto.

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

Allegato a): Planimetria ubicazione aree di deposito temporaneo rifiuti - scala 1:500

GN01 - Galleria bretella di Voltri imbocco Fegino

NORD

VOLTRI

KEY-PLAN



ENTRATA CANTIERE
VIA E.FERRI

BARRIERA ANTIRUMORE

BARRIERA ANTIRU

INTERMEDIO

LEGENDA

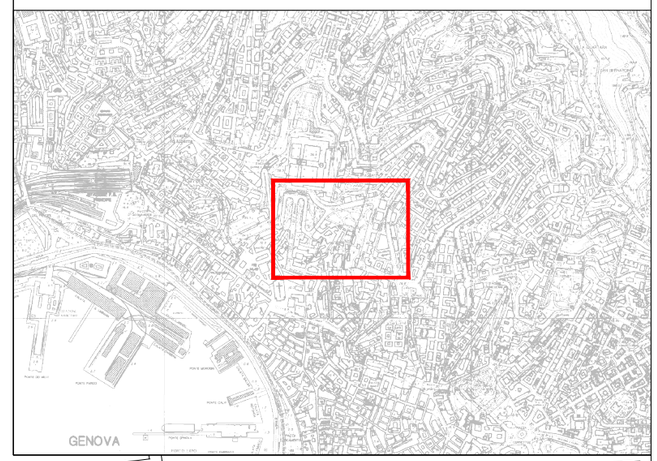
Area di abbancamento materiale di smarino attualmente gestito in regime rifiuti

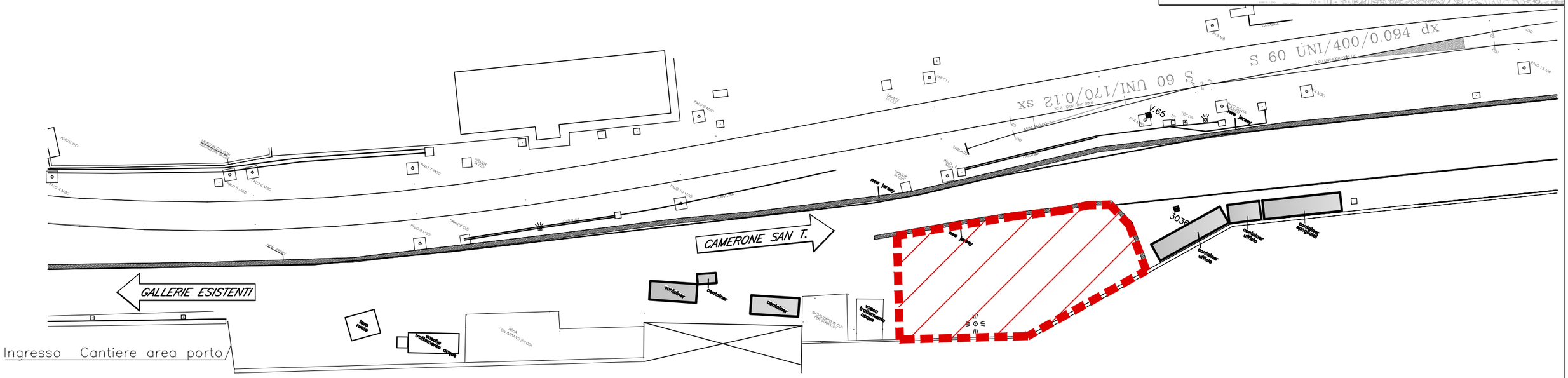
Allegato a): Planimetria ubicazione aree di deposito temporaneo rifiuti - scala 1:500

GN03 - Camerone San Tomaso e gallerie esistenti

NORD

KEY-PLAN



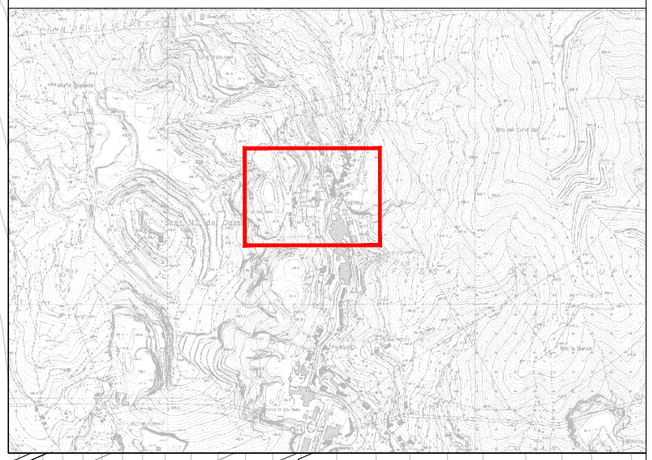

S 60 UNI/400/0.094 dx
S 60 UNI/170/0.12 sx
V.65
CAMERONE SAN T.
GALLERIE ESISTENTI
Ingresso Cantiere area porto
container
container
container
new Jersey
new Jersey
new Jersey
3036
Container ufficio
Container ufficio
Container spogliatoi
Vasca trattamento acque
Vasca trattamento acque
Vasca rifiuti
PALO 4 MZO
PALO 5 MZO
PALO 7 MZO
PALO 9 MZO
PALO 10 MZO
PALO 13 MZO
PALO 15 MZO
PALO 16 MZO
PALO 17 MZO
PALO 18 MZO
PONTICELLO
TERMITE CLS
TERMITE IN CLS
TERMITE IN CLS
TERMITE CLS
TERMITE IN CLS
TERMITE IN CLS
TERMITE IN

Allegato a): Planimetria ubicazione aree di deposito temporaneo rifiuti - scala 1:500

GN01 - Bretella Voltri attacco lato Borzoli

NORD

KEY-PLAN



LEGENDA

Area di abbancamento materiale di smarino attualmente gestito in regime rifiuti

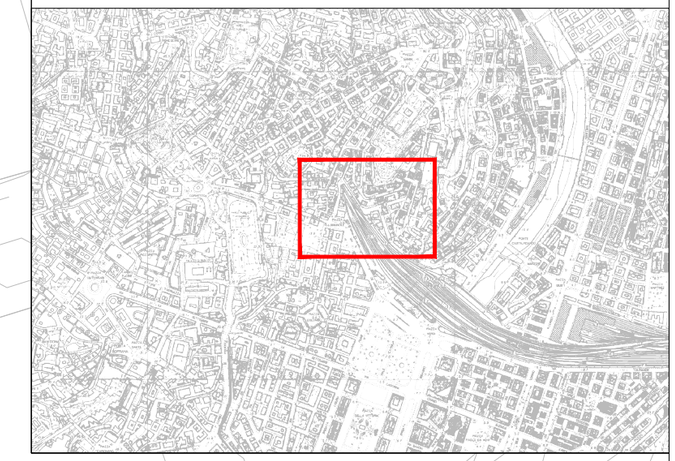
ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

Allegato a): Planimetria ubicazione aree di deposito temporaneo rifiuti - scala 1:500

GN02 - Nuove gallerie San Tomaso e Colombo

NORD

KEY-PLAN



VIA GROPALLO

ASSE NUOVA ASSE BIVARIO

INTERFERENZA EDIFICIO 26

IMPIANTI GALLERIA

VASCA DI RACCOLTA DELLE ACQUE

Ø 10.10

Ø ~17.90

Ø ~13.40

Ø ~13.90

ZONA CENTINE

GE BRIGNOLE

VASCA RACCOLTA ACQUE

LEGENDA

Area di abbancamento materiale di smarino attualmente gestito in regime rifiuti

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

Allegato b): Planimetria ubicazione aree di deposito in attesa di utilizzo sottoprodotti - scala 1:500

GN01 - Galleria bretella di Voltri imbocco Fegino

01

NORD

VOLTRI

KEY-PLAN



N.B. L'eventuale contemporanea allocazione dei materiali di scavo in regime rifiuti ed in qualità di sottoprodotti presso la stessa area di deposito sarà effettuata previa separazione fisica dei cumuli di materiali gestiti difformemente ed adeguata segnaletica di cantiere.

ENTRATA CANTIERE
VIA E.FERRI

BARRIERA ANTIRUMORE

BARRIERA ANTIRU

INTERMEDIO

LEGENDA

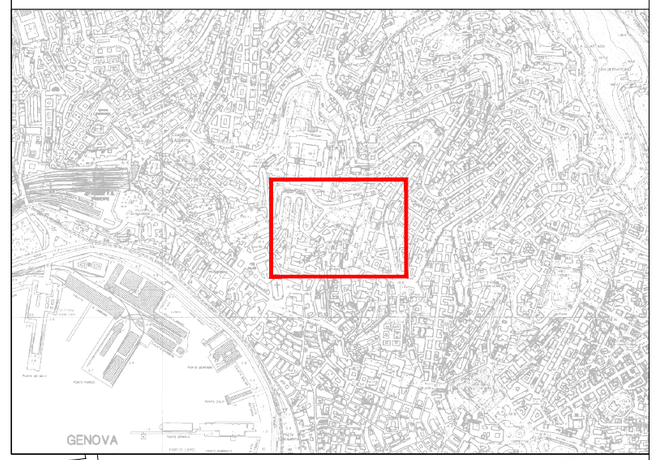
- Area di deposito in attesa di utilizzo (autorizzata nel PUT approvato con D.G.R. n. 224/2014 - GCE100E22RHTA0000001B del Dicembre 2013)
- Area di deposito in attesa di utilizzo (oggetto di variante al PUT - GCE100E22RHTA0000004A del Settembre 2014)

Allegato b): Planimetria ubicazione aree di deposito in attesa di utilizzo sottoprodotti - scala 1:500

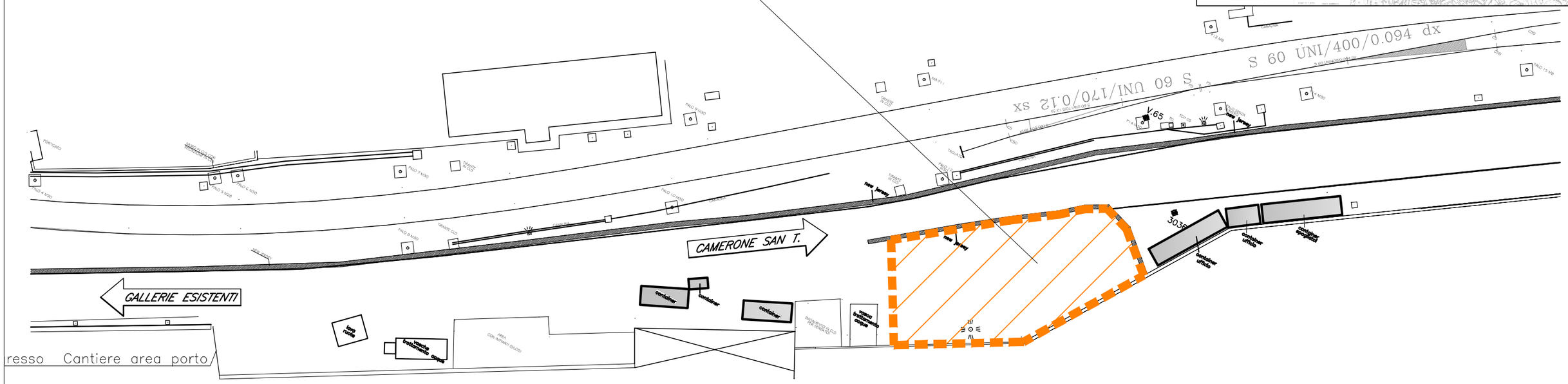
GN03 - Camerone San Tomaso e gallerie esistenti

NORD

KEY-PLAN



N.B. L'eventuale contemporanea allocazione dei materiali di scavo in regime rifiuti ed in qualità di sottoprodotti presso la stessa area di deposito sarà effettuata previa separazione fisica dei cumuli di materiali gestiti difformemente ed adeguata segnaletica di cantiere.



LEGENDA

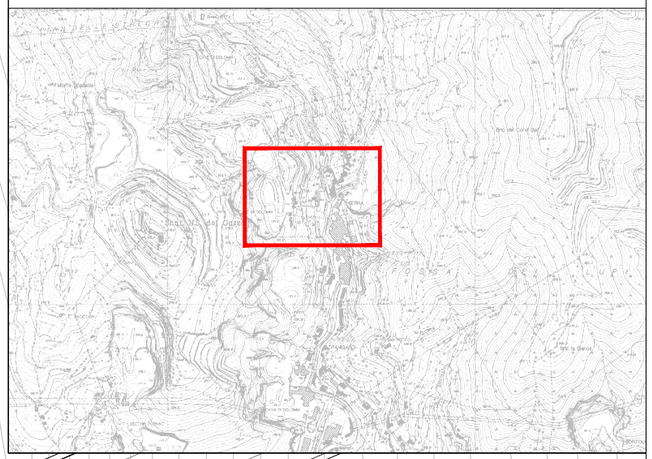
- Area di deposito in attesa di utilizzo (autorizzata nel PUT approvato con D.G.R. n. 224/2014 - GCE100E22RHTA0000001B del Dicembre 2013)
- Area di deposito in attesa di utilizzo (oggetto di variante al PUT - GCE100E22RHTA0000004A del Settembre 2014)

Allegato b): Planimetria ubicazione aree di deposito in attesa di utilizzo sottoprodotti - scala 1:500

GN01 - Bretella Voltri attacco lato Borzoli

NORD

KEY-PLAN



N.B. L'eventuale contemporanea allocazione dei materiali di scavo in regime rifiuti ed in qualità di sottoprodotti presso la stessa area di deposito sarà effettuata previa separazione fisica dei cumuli di materiali gestiti difformemente ed adeguata segnaletica di cantiere.

101.0
140.2
132.8
145.9
129.2
140
118.8
119.8
105.1
107.4
119.6
134.5
152.7
119.7
133.2
VIA MONTE TIMONE
eria Borzoli

LEGENDA

- Area di deposito in attesa di utilizzo (autorizzata nel PUT approvato con D.G.R. n. 224/2014 - GCE100E22RHTA0000001B del Dicembre 2013)
- Area di deposito in attesa di utilizzo (oggetto di variante al PUT - GCE100E22RHTA0000004A del Settembre 2014)

Allegato b): Planimetria ubicazione aree di deposito in attesa di utilizzo sottoprodotti - scala 1:500

GN02 - Nuove gallerie San Tomaso e Colombo

NORD

VIA GROPALLO

INTERFERENZA EDIFICIO 26

ASSE NUOVA BINARIO

IMPIANTI GALLERIA

VASCA DI RACCOLTA DELLE ACQUE

~10.10

~17.90

~13.40

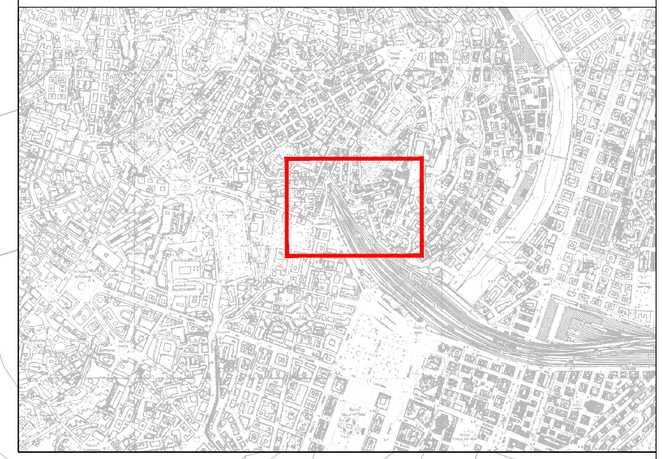
~13.90

ZONA CENTINE

GE BRIGNOLE

VASCA RACCOLTA ACQUE

KEY-PLAN



N.B. L'eventuale contemporanea allocazione dei materiali di scavo in regime rifiuti ed in qualità di sottoprodotti presso la stessa area di deposito sarà effettuata previa separazione fisica dei cumuli di materiali gestiti difformemente ed adeguata segnaletica di cantiere.

LEGENDA

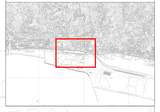
- Area di deposito in attesa di utilizzo (autorizzata nel PUT approvato con D.G.R. n. 224/2014 - GCE100E22RHTA0000001B del Dicembre 2013)
- Area di deposito in attesa di utilizzo (oggetto di variante al PUT - GCE100E22RHTA0000004A del Settembre 2014)

Allegato b): Planimetria ubicazione aree di deposito in attesa di utilizzo sottoprodotti - scala 1:500

Area di stoccaggio AS.1.1 presso Genova Voltri

N.B. L'eventuale contemporanea allocazione dei materiali di scavo in regime rifiuti ed in qualità di sottoprodotti presso la stessa area di deposito sarà effettuata previa separazione fisica dei cumuli di materiali gestiti diffformemente ed adeguata segnaletica di cantiere.

KEY-PLAN



LEGENDA

- Area di deposito in attesa di utilizzo (autorizzata nel PUT approvato con D.G.R. n. 224/2014 - GCE100E22RHTA0000018 del Dicembre 2013)
- Area di deposito in attesa di utilizzo (oggetto di variante al PUT - GCE100E22RHTA0000004A del Settembre 2014)

Allegato b): Planimetria ubicazione aree di deposito in attesa di utilizzo sottoprodotti - scala 1:500
Cantiere di Servizio CS.3.1 presso Genova Campasso

N.B. L'eventuale contemporanea allocazione dei materiali di scavo in regime rifiuti ed in qualità di sottoprodotti presso la stessa area di deposito sarà effettuata previa separazione fisica dei cumuli di materiali gestiti differentemente ed adeguata segnaletica di cantiere.

LEGENDA

- Area di deposito in attesa di utilizzo (autorizzata nel PUT approvato con D.G.R. n. 224/2014 - GCE100E22RHTA0000001B del Dicembre 2013)
- Area di deposito in attesa di utilizzo (oggetto di variante al PUT - GCE100E22RHTA0000004A del Settembre 2014)

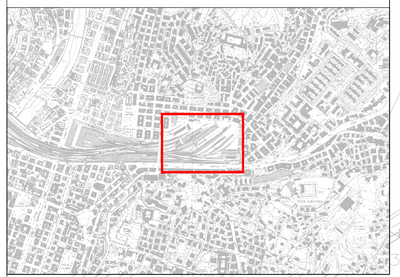
KEY-PLAN



Allegato b): Planimetria ubicazione aree di deposito in attesa di utilizzo sottoprodotti - scala 1:500

Cantiere Operativo CO.4.2 presso Genova Terralba

KEY-PLAN



NORD

N.B. L'eventuale contemporanea allocazione dei materiali di scavo in regime rifiuti ed in qualità di sottoprodotti presso la stessa area di deposito sarà effettuata previa separazione fisica dei cumuli di materiali gestiti diffomemente ed adeguata segnaletica di cantiere.

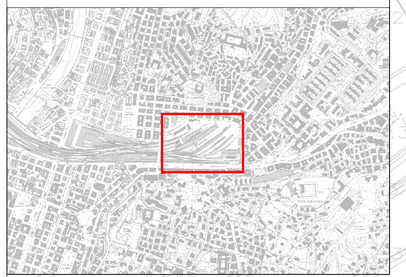
LEGENDA

- Area di deposito in attesa di utilizzo (autorizzata nel PUT approvato con D.G.R. n. 224/2014 - GCE100E22RHTA0000001B del Dicembre 2013)
- Area di deposito in attesa di utilizzo (oggetto di variante al PUT - GCE100E22RHTA0000004A del Settembre 2014)

Allegato b): Planimetria ubicazione aree di deposito in attesa di utilizzo sottoprodotti - scala 1:500

Cantiere Operativo CO.4.2 presso Genova Terralba

KEY-PLAN



NORD

N.B. L'eventuale contemporanea allocazione dei materiali di scavo in regime rifiuti ed in qualità di sottoprodotti presso la stessa area di deposito sarà effettuata previa separazione fisica dei cumuli di materiali gestiti difformemente ed adeguata segnaletica di cantiere.

LEGENDA

- Area di deposito in attesa di utilizzo (autorizzata nel PUT approvato con D.G.R. n. 224/2014 - GCE100E22RHTA0000001B del Dicembre 2013)
- Area di deposito in attesa di utilizzo (oggetto di variante al PUT - GCE100E22RHTA0000004A del Settembre 2014)

INDICE

PREMESSA..... 2
Gestione sottoprodotti ai sensi del D.M. 161/2012 2
Gestione rifiuti ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/06 3
Gestione in esclusione dal regime dei rifiuti ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. 3

PREMESSA

In riferimento a quanto richiesto nella nota della Regione Liguria prot. PG/2014/0156995 del 06/08/2014 ed al fine di ottemperare a quanto prescritto al punto 6 della DGR n. 224/2014, si riporta di seguito un riepilogo delle diverse modalità di gestione dei materiali prodotti dai lavori di Potenziamento Infrastrutturale del Nodo ferroviario di Genova, tratta Voltri – Brignole, con l'indicazione dei quantitativi previsti e delle modalità di caratterizzazione e gestione all'interno del cantiere.

Gestione sottoprodotti ai sensi del D.M. 161/2012

- **Bilancio dei materiali:**

Nella tabella seguente è riportato il bilancio complessivo dei materiali di scavo oggetto del Piano di Utilizzo (PUT approvato GCE100E22RHTA0000002B del Dicembre 2013).

LITOLOGIA	SITO DI PRODUZIONE	VOLUMI IN BANCO m^3 (oggetto del PUT)	TIPOLOGIA DI UTILIZZO
Argilliti	**Lotto 2** - Prolungamento in Galleria Naturale della Bretella di Voltri - Imbocco Fegino	**175.000 m^3** contenenti circa 7,5% in volume di materiale antropico (vtr, malte, pvc, spritz)	**175.000 m^3** siti esterni
Basalti	**Lotto 2** - Prolungamento in Galleria Naturale della Bretella di Voltri - Imbocco Borzoli	**162.000 m^3** senza materiale antropico	**81.000 m^3** riutilizzi interni per pietrisco ferroviario
			40.000 m^3 riutilizzi interni per formazione di rilevati
			41.000 m^3 siti esterni
Arenarie, Calcari e Marne	**Lotto 2** - Prolungamento in Galleria Naturale della Bretella di Voltri - Imbocco Fegino	**7.000 m^3** senza materiale antropico	**153.000 m^3** siti esterni
	Lotto 4 - Prolungamento Galleria Naturale Cristoforo Colombo	**90.000 m^3** senza materiale antropico	
		7.500 m^3 contenenti circa 3% in volume di materiale antropico (vtr, malte, pvc, spritz)	
	Lotto 4 - Prolungamento Galleria Naturale S.Tommaso - Camerone	**41.000 m^3** senza materiale antropico	
		7.500 m^3 contenenti circa 3% in volume di materiale antropico (vtr, malte, pvc, spritz)	
Volumi totali di materiali di scavo oggetto del PU		**490.000 m^3**	**490.000 m^3**

- **Modalità di caratterizzazione e aree di stoccaggio:**

Come riportato nel PUT approvato, per le caratterizzazioni in corso d'opera potranno essere eseguite in maniera integrata, in relazione alle specifiche esigenze logistiche della cantierizzazione, sia il campionamento su cumuli all'interno di opportune aree di caratterizzazione sia direttamente sull'area di scavo e/o sul fronte di avanzamento.

Le eventuali caratterizzazioni con campionamento in cumulo verranno eseguite nelle aree di deposito in attesa di utilizzo riportate in Allegato b).

Gestione rifiuti ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/06

- **Bilancio dei materiali opere in sotterraneo:**

Si ricorda che, in attesa di rendere efficace il PUT, anche per i materiali di smarino provenienti dalla realizzazione delle opere in sotterraneo è prevista la gestione in regime rifiuti. A tal proposito, rispetto al bilancio dei materiali riportato sopra ed oggetto del Piano di Utilizzo, il consuntivo dei materiali ad oggi gestiti in qualità dei rifiuti ammonta a circa 46.000 mc.

- **Modalità di caratterizzazione e aree di stoccaggio opere in sotterraneo:**

Le caratterizzazioni saranno eseguite sui materiali di smarino in cumulo, nelle aree riportate in Allegato a). Le tipologie di analisi da eseguire saranno quelle previste dalla normativa vigente: classificazione ed omologa rifiuto ai sensi degli Allegati D, H, I del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., valutazione dell'ammissibilità in discarica ai sensi del D.M. 27/09/2010, verifica della possibilità di recupero ai sensi del D.M. 05/02/98 e s.m.i.

- **Bilancio dei materiali opere all'aperto:**

Nella tabella seguente è riportato il bilancio complessivo dei materiali di scavo provenienti dalla realizzazione delle opere all'aperto.

LITOLOGIA	SITO DI PRODUZIONE	VOLUMI IN BANCO m^3	TIPOLOGIA DI UTILIZZO
Terre	**Lotti 1, 2, 3, 4** - Scavi delle opere all'aperto	**300.000 m^3**	**300.000 m^3** siti di recupero/smaltimento

- **Modalità di caratterizzazione e aree di stoccaggio opere all'aperto:**

Gli apprestamenti di cantiere e le relative aree di stoccaggio, che saranno disponibili in conformità alla programmazione dei lavori, saranno comunicate alla Regione Liguria preliminarmente all'avvio delle attività di realizzazione delle opere all'aperto.

Ad ogni modo, le tipologie di analisi da eseguire saranno quelle previste dalla normativa vigente: classificazione ed omologa rifiuto ai sensi degli Allegati D, H, I del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., valutazione dell'ammissibilità in discarica ai sensi del D.M. 27/09/2010, verifica della possibilità di recupero ai sensi del D.M. 05/02/98 e s.m.i.

Gestione in esclusione dal regime dei rifiuti ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

A seguito degli approfondimenti analitici eseguiti in prossimità delle opere all'aperto in fase di redazione del PUT, nonché alla luce dei procedimenti di bonifica attualmente in corso presso le aree in oggetto, ad oggi non si prevede una gestione dei materiali di risulta in esclusione dal regime dei rifiuti ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.