

## SS.4 - Variante dell'abitato di Monterotondo Scalo - 2° Stralcio

**PROGETTO DEFINITIVO**

COD. RM190

**PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA**

**IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:**

Dott. Ing. Nando Granieri  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

**IL PROGETTISTA:**

Vladimiro Rotisciani  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n° A376

**IL GEOLOGO:**

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini  
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

**IL R.U.P.:**

Dott. Ing.  
Achille Devitofranceschi

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

Dott. Ing. Filippo Pambianco  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

PROTOCOLLO

DATA

**IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:**

**MANDATARIA:**

**MANDANTI:**



Dott. Ing. N. Granieri	Dott. Ing. D. Carliaccini	Dott. Ing. V. Rotisciani
Dott. Arch. N. Kamenicky	Dott. Ing. S. Sacconi	Dott. Ing. F. Macchioni
Dott. Ing. V. Truffini	Dott. Ing. F. Aloe	Geom. C. Vischini
Dott. Arch. A. Bracchini	Dott. Ing. V. De Gori	Dott. Ing. V. Piuino
Dott. Ing. F. Durastanti	Dott. Ing. C. Consorti	Dott. Ing. G. Pulli
Dott. Ing. E. Bartolucci	Geom. M. Manzo	Geom. C. Sugaroni
Dott. Geol. G. Cerquiglini		
Geom. S. Scopetta		
Dott. Ing. L. Sbrenna		
Dott. Ing. M. Briganti Botta		
Dott. Ing. E. Sellari		
Dott. Ing. L. Dinelli		
Dott. Ing. L. Nani		
Dott. Ing. F. Pambianco		
Dott. Agr. F. Berti Nulli		



**GEOLOGIA E GESTIONE MATERIE  
GESTIONE DELLE MATERIE  
PUT**

**CODICE PROGETTO**

PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.
L O F I 1 5	E	1 9 0 1

**NOME FILE**

T00-GE01-GE0-RE01-A

**CODICE ELAB.**

T	0	0	G	E	0	1	G	E	0	R	E	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**REVISIONE**

A
---

**SCALA:**

-

A	Emissione	17/01/2021	P.Spaccini	F.Macchioni	N.Granieri
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO .....	5
2.1 NORMATIVA NAZIONALE.....	5
2.2 NORMATIVA REGIONALE.....	6
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....	8
4. BILANCIO DELLE MATERIE.....	10
4.1 MATERIE PRODOTTE DALL'ESECUZIONE DI SCAVI E SBANCAMENTI.....	11
4.2 MATERIE IN APPROVVIGIONAMENTO .....	12
4.1 ALTRI MATERIALI PRODOTTI DALL'ESECUZIONE DELLE OPERE.....	12
4.1.1 Demolizioni .....	12
5. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	13
5.1.1 Caratterizzazione ambientale in fase di progettazione .....	13
5.1.2 Schede monografiche dei punti di campionamento.....	17
5.1.3 Analisi chimiche terre e rocce da scavo da riutilizzare come sottoprodotto .....	32
5.1.4 Omologa terre e rocce da scavo da smaltire come rifiuto .....	34
5.1.5 Caratterizzazione ambientale componente acqua .....	41
5.1.6 Piano di caratterizzazione ambientale integrativo.....	43
6. GESTIONE DELLE MATERIE.....	48
6.1 TERRE E ROCCE DA SCAVO COME SOTTOPRODOTTI .....	48
6.2 RIUTILIZZO SOTTOPRODOTTI DERIVANTI DAGLI SCAVI.....	49
6.3 MOVIMENTAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO .....	50

---

## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

---

6.3.1 Disposizioni sulla movimentazione, trasporto e rintracciabilità del sottoprodotto..	50
6.4 INDIVIDUAZIONE SITI DI APPROVVIGIONAMENTO E CONFERIMENTO .....	51
6.5 SITI DI APPROVVIGIONAMENTO INERTI.....	52
6.5.1 Cave di inertI.....	52
6.5.2 IMPIANTI DI TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI.....	52
6.6 SITI DI APPROVVIGIONAMENTO CALCESTRUZZI E CONGLOMERATI BITUMINOSI .....	53
6.7 SITI IDONEI PER IL CONFERIMENTO.....	54
6.7.1 Gestione dei materiali provenienti da scavi e sbancamenti.....	54
6.7.2 Gestione dei materiali provenienti dalle demolizioni.....	55
6.8 PIANO DI CONFERIMENTO FINALE.....	56
6.9 PIANO DI APPROVVIGIONAMENTO MATERIALE DA RILEVATO .....	56
7. PROGRAMMA DEI LAVORI E VALIDITÀ DEL PIANO DI UTILIZZO .....	58
8. MODALITÀ DI MOVIMENTAZIONE, TRASPORTO E RINTRACCIABILITÀ DEI MATERIALI .....	59
ALLEGATO 2 - FAC SIMILE DICHIARAZIONE DI UTILIZZO.....	61
ALLEGATO 3 - FAC SIMILE DOCUMENTO DI TRASPORTO .....	66
ALLEGATO 4 - FAC SIMILE DICHIARAZIONE DI AVVENUTO UTILIZZO .....	68
ALLEGATO 5 - SCHEDE SITI DI TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI.....	70

## 1. PREMESSA

Il presente documento costituisce la relazione tecnica del Piano di Utilizzo Terre e Rocce da Scavo (P.d.U.), così come previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 ("Regolamento"), allegato 5, redatto nell'ambito del progetto della variante-argine dell'abitato di Monterotondo Scalo del quale oggi risulta in appalto il primo stralcio (progetto integrato del Collegamento Stradale tra l'autostrada "A1 DIR" e la S.S.4 Salaria a Monterotondo Scalo).

Esso costituisce uno degli interventi di attuazione della più ampia pianificazione dell'assetto della Media Valle del Tevere, finalizzato alla messa in sicurezza idraulica di questi territori, nel rispetto delle legittime esigenze di sviluppo urbanistico dei piccoli centri che sorgono al loro interno e della salvaguardia idraulica dell'area metropolitana di Roma.

Il secondo stralcio dell'intervento SS4 "variante di Monterotondo Scalo" è un progetto che si compone di due fasi principali, la prima fase oggetto della seguente progettazione consiste nella realizzazione di una strada di Bypass dell'abitato di Monterotondo su un rilevato predisposto e realizzato per poter poi diventare argine in una seconda fase quando tutte le opere idrauliche complementari di difesa attiva e passiva a cura della Regione Lazio, saranno state realizzate.

Per questo motivo la progettazione è stata realizzata prevedendo tutti gli accorgimenti necessari affinché il rilevato stradale possa avere le caratteristiche meccaniche, e idrauliche per poter in una seconda fase assolvere la funzione di argine, ma verificando che fino a quando le opere complementari non saranno realizzate esso risulti trasparente rispetto alla piena del Tevere valutata per i diversi tempi di ritorno previsti in normativa, per non aggravare le condizioni a valle e quindi dell'area metropolitana di Roma.

In progetto sono previste opere d'arte quali scolarici idraulici per garantire la trasparenza idraulica nella prima fase e che saranno poi attrezzati con paratoie e altre opere connesse per garantire la tenuta idraulica del sistema arginale nella seconda fase.

Una prima caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017 è stata eseguita complessivamente sull'intero tracciato, mentre dovrà essere eseguita, specificamente per ogni area di cantiere e per porzioni di tracciato stradale, un'ulteriore campagna di caratterizzazione ambientale di integrazione, prima dell'inizio dei lavori.

Alla luce dei risultati disponibili riguardanti le analisi di caratterizzazione ambientale dei materiali da scavo, risulta che la totalità dei materiali analizzati hanno la piena conformità con le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) di cui alla Tabella 1, Colonna A, Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e pertanto sono idonei al riutilizzo come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

I risultati dei test di cessione, hanno messo in evidenza inoltre che i terreni sono ammissibili in discariche per rifiuti inerti e in discariche per rifiuti non pericolosi, mentre non risultano gestibili secondo procedure di recupero completo a causa del superamento del parametro "C.O.D." rilevato in tutti i casi.

---

**RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO**

---

È stata effettuata la definizione del bilancio dei materiali di scavo e, conseguentemente, la valutazione di quelli riutilizzabili in cantiere e la individuazione dei siti per il conferimento finale dei materiali in esubero. Si prevede infatti di conferire l'intero quantitativo di materiali scavati (ad esclusione di parte del vegetale) a siti idonei per lo stoccaggio finale.

Per l'individuazione e la regolamentazione, in base alla normativa vigente in materia, di siti per il deposito dei suddetti materiali inerti, si è fatto riferimento al D.Lgs 152/2006, al D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017, al D.M. 27/09/2010, al D.M. 05/02/1998 ed alla L.R. 6 dicembre 2004, n.17 e s.m.i. relativa alle "Norme per la coltivazione delle cave e torbiere della Regione Lazio".

È stata eseguita una ricognizione territoriale, estesa ad un ambito areale sufficientemente ampio intorno alle aree interessate dal tracciato stradale in progetto, volta all'individuazione di siti di approvvigionamento utilizzabili e di discariche autorizzate per il conferimento del materiale in esubero.

L'elenco degli elaborati costituenti la documentazione progettuale di riferimento del P.d.U è la seguente:

T00-GE01-GEO-RE01	Piano di utilizzo terre e rocce da scavo - Relazione
T00-EG00-GEN-CO01	Corografia generale
T00-CA00-CAN-PL01	Planimetrie aree di cantiere e viabilità di servizio – traffici
T00-CA00-CAN-PU01	Ubicazione cave, discariche e impianti e viabilità
T00-GE01-GEO-RE02	Report indagini ambientali
T00-GE01-GEO-RE03	Piano di indagini ambientali integrativo

## 2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

### 2.1 NORMATIVA NAZIONALE

In merito alla gestione delle terre e rocce da scavo e al riutilizzo di questi materiali, si riporta di seguito un elenco della principale normativa in materia:

- **Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n.120** - "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n.164";
- **Legge del 11 novembre 2014, n. 164** - "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 12 settembre 2014, n. 133 (c.d. Decreto Sblocca Italia) - "Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive";
- **Legge del 11 agosto 2014, n. 116** - "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 24 giugno 2014, n. 91, recante disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea";
- **Decreto del Ministero dell'Ambiente del 3 giugno 2014, n. 120** - competenze e funzionamento dell'Albo Gestori Ambientali;
- **Legge del 9 agosto 2013, n. 98** - "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 21 giugno 2013, n. 69 (c.d. Del Fare), recante disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia";
- **Legge del 24 giugno 2013, n. 71** - "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 26 aprile 2013, n. 43 recante disposizioni urgenti per il rilancio dell'area industriale di Piombino, di contrasto ad emergenze ambientali, in favore delle zone terremotate del maggio 2012 e per accelerare la ricostruzione in Abruzzo e la realizzazione degli interventi per Expo 2015. Trasferimento di funzioni in materia di turismo e disposizioni sulla composizione del CIPE";
- **Decreto 14 febbraio 2013, n. 22** "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di determinate tipologie di combustibili solidi secondari (CSS), ai sensi dell'articolo 184 -ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni";
- **Legge 24 marzo 2012, n. 28** - "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 gennaio 2012, n.2, recante misure straordinarie ed urgenti in materia ambientale";

- **Decreto Ministeriale 27 settembre 2010** - "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005";
- **Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128** - "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69";
- **Legge 28 gennaio 2009, n. 2** - "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto- legge 29 novembre 2008, n. 185, recante misure urgenti per il sostegno a famiglie, lavoro, occupazione e impresa e per ridisegnare in funzione anti-crisi il quadro strategiconazionale";
- **Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4** - "Ulteriori disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 152, recante norme in materia ambientale";
- **Decreto Ministeriale 5 aprile 2006, n. 186** - Decreto di modifica del Decreto Ministeriale 5/2/98 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5.2.97, n.22";
- **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152** - "Norme in materia Ambientale". Il D.Lgs. recepisce in toto l'articolato del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 relativamente ai rifiuti;
- **Decreto Ministeriale 29 luglio 2004, n. 248** - "Disciplina delle attività di recupero, trattamento e smaltimento dei beni di amianto e prodotti contenenti amianto";
- **Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36** - "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti";
- **Legge 23 marzo 2001, n. 93** - Disposizioni in campo ambientale (collegato ambientale) pubblicata sulla Gazzetta ufficiale del 4 aprile 2001 n. 79;
- **Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998** - Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.

## 2.2 **NORMATIVA REGIONALE**

- **Circolare n. 285877 del 16/05/2018** - Indicazioni operative per la corretta applicazione di alcuni istituti previsti in materia di attività estrattive dalla Legge regionale 06.12.2004 n.17 e dal Regolamento regionale 14.04.2005 n. 5 anche alla luce delle recenti modifiche apportate con il Regolamento regionale 20.02.2018 n. 7.
- **Circolare - numero 29462 del 20/01/2015** - Indicazione per la corretta applicazione dell'art. 2, comma 61 della L.R. 14/07/2014, n. 7 relativo a Modifiche alla L.R. 6/12/2004 n. 17.

Disciplina organica in materia di cave torbiere e modifiche alla L.R. 6/08/1999, n. 14 Organizzazione delle funzioni a livello regionale e locale per la realizzazione del decentramento amministrativo e successive modifiche.

- **D.C.R. 24.07.2013 n. 8**, "Piano di gestione dei rifiuti nel Lazio - Revoca dello scenario di controllo e del relativo schema di flusso"
- **D.G.R. 26.01.2012 Lazio n. 34**, "Prime Linee Guida per la gestione della filiera di riciclaggio, recupero e smaltimento di rifiuti inerti"
- **D.C.R. 18.01.2012 n. 14**, "Piano di gestione dei rifiuti nel Lazio"
- **Circolare - numero 222803 del 16/12/2011** - Indicazioni per la corretta applicazione dell'art. 3, comma 5°, della legge regionale del 18 luglio 2011 n. 7 - di modifica all'art. 34 della legge regionale n. 17/2004.
- **R.R. 14/04/2005 n.5** - Regolamento di attuazione dell'articolo 7 della legge regionale 6 dicembre 2004, n. 17 (Disciplina organica in materia di cave e torbiere e modifiche alla legge regionale 6 agosto 1999, n. 14 - Organizzazione delle funzioni a livello regionale e locale per la realizzazione del decentramento amministrativo - e successive modifiche).
- **Legge regionale 6 dicembre 2004, n.17 e s.m.i.** relativa alle "Norme per la coltivazione delle cave e torbiere della Regione Lazio";
- **R. D. 1443/1927** - Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere nel Regno.

### 3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La variante costituisce il proseguimento del Primo Stralcio e prende origine dall'intersezione con via Semblera (rotatoria "A") fino a riconnettersi alla SS4 Salaria esistente prevedendo l'inserimento di due intersezioni a rotatoria (rotatorie "C" e "D").

Il tracciato in oggetto si sviluppa nel territorio del Comune di Monterotondo e in parte nel Comune di Roma.

La viabilità di progetto si compone di un tracciato primario, a sua volta composto da due tratti distinti, uno che va dalla rotatoria "A" alla "B" (Asse 1, sviluppo di circa 2Km) ed un altro che va dalla rotatoria "B"

alla "C" (Asse 2, sviluppo di circa 735m), i quali ripristineranno la continuità viaria dell'attuale S.S. 4 "Salaria", e di un tracciato secondario (Asse 3, sviluppo di circa 490 m) che va dalla rotatoria "B" alla "D". Dalla rotatoria "D" hanno origine i due rami di riconnessione con l'attuale strada "Salaria" che passa attualmente all'interno dell'abitato di Monterotondo, sia a Sud, tratto di circa 185 m, che a Nord, tratto di circa 167 m.



Individuazione Assi di progetto

Il progetto è stato sviluppato considerando come dato di base una quota per la piena duecentennale del Tevere pari a 24.5m s.l.m e una quota di sommità dell'argine almeno a +1.5m (26m slm).

Il sistema arginale potrà entrare in funzione solo a seguito del completamento della Messa in Sicurezza della Media Valle del Tevere, con conseguente realizzazione delle casse di espansione previste a monte e del completamento dell'arginatura a nord.

Per tale ragione è necessario prevedere un periodo transitorio ove la strada sul rilevato arginale sarà in esercizio ma tale argine dovrà risultare idraulicamente trasparente.

Si prevedono perciò delle aperture in asse a quelli che oggi rappresentano dei fossi di scolo e dove l'acqua naturalmente defluisce dall'abitato di Monterotondo verso il fiume Tevere. Tali aperture sono previste con tre scatolari idraulici di circa 4.0x5.5m.

Nel momento in cui il rilevato stradale funzionerà come argine gli scatolari idraulici, sopra illustrati, saranno attrezzati con paratoie e altre opere connesse per garantire la tenuta idraulica del sistema arginale; in tale condizione tutta l'acqua di pioggia confluyente dal bacino di Monterotondo dovrà essere riconvogliata verso il fiume. Infatti in questo caso le acque

provenienti dai bacini secondari (fosso Ventaglio) non avranno più sfogo verso il Tevere e tenderanno ad accumularsi lato monte del rilevato stradale.

La soluzione per evitare l'allagamento dell'area a monte del rilevato prevede la realizzazione di un impianto idrovoro di rilancio delle portate attraverso il rilevato. Seppure l'impianto non sia parte della progettazione in corso, sono state tuttavia eseguite delle predisposizioni per tale futuro ipotetico impianto, inserendo nel rilevato dei tubi camicia, nei quali saranno posati i tubi di mandata del sollevamento meccanico.

La strada nell'intero tratto A-B (Asse 1) e nel tratto B-D (Asse 3), si attesta sempre ad una quota maggiore di 26 m.s.l.m, ed insieme ad un breve tratto di solo argine che si attesta sull'attuale rilevato ferroviario, garantisce la protezione dell'abitato di Monterotondo da una futura esondazione con tempo di ritorno duecentennale del fiume "Tevere".

La strada del tratto B-C (Asse 2) non ha funzione di arginatura ed a tal proposito sarà garantito il deflusso delle acque del fosso esistente "Pantanella" fino al suo termine naturale nel fiume "Tevere", tramite il suo scavalco con un Viadotto a più campate con luci maggiori di 40m, calcolate tenendo in considerazione la piena duecentennale del "Tevere".

I due rami della rotatoria "D", di riconnessione alla SS 4 Salaria, sono compatibili con l'eventuale futuro ricollegamento con "Via di Valle Ricca" (Asse blu nell'immagine successiva) su rilevato e viadotto, che potrà avere caratteristiche geometriche plano-altimetriche, che rientrano in una strada di categoria "C".

## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

### 4.BILANCIO DELLE MATERIE

Considerata la tipologia di intervento, si prevede di movimentare materiale, principalmente terre e rocce da scavo, proveniente dallo strato di bonifica, dagli sterri e dallo scotico.

Si riporta dettagliatamente nel seguito, il bilancio dei materiali relativo ai materiali di scavo da smaltire e di quelli necessari alla costruzione dell'opera in progetto, redatto sulla base della stima delle relative quantità riportate nell'ambito del computo metrico del presente progetto e conformi a quanto previsto negli elaborati progettuali.

Materiali prodotti in sito						
Descrizione	Articolo	Quantità	U.M.		Quantità	
Scavi	A.01.001	264'705.91	mc	1.00	264'705.91	mc
Preparazione piano di posa	A.02.001.a	205'210.48	mq	0.20	41'042.10	mc
Ammorsamenti	A.02.001.e	14'652.19	mq	1.00	14'652.19	mq
Scavo fondazioni	B.01.001.a	27'485.25	mc	1.00	27'485.25	mc
Scavo fondazioni	B.01.005.a	4'099.28	mc	1.00	4'099.28	mc
Pali DN1000	B.02.035.b	3'668.00	ml	0.79	2'879.38	mc
Pali DN600	B.02.050.c	35'886.00	ml	0.28	10'141.38	mc
Micropali	B.02.100.a	192.00	ml	0.003	0.64	mc
Micropali	B.02.100.a	192.00	ml	0.006	1.22	m
					<b>365'007.35</b>	<b>mc</b>
Demolizione C.A. e C.A.P	A.03.019	40.00	mc	1.00	40.00	mc
					<b>40.00</b>	<b>mc</b>
Demolizione pavimentazione stradale	A.03.004.a	2'443.20	mc	1.00	2'443.20	mc
					<b>2'443.20</b>	<b>mc</b>

Fabbisogno materiali						
Descrizione	Articolo	Quantità	U.M.		Quantità	
Preparazione piano di posa	A.02.001.a	205'210.48	mq	0.20	41'042.10	mc
Ammorsamenti	A.02.001.e	14'652.19	mq	1.00	14'652.19	mc
Rilevati	A.02.003.b	733'966.47	mc	1.00	733'966.47	mc
Anticapillare	A.02.009	13'333.34	mc	1.00	13'333.34	mc
Vegetale	A.02.004.b	13'333.34	mc	1.00	13'333.34	mc

Conferimento a discarica						
Descrizione	Articolo	Quantità	U.M.		Quantità	
Codice CER 17.03.02	E.08.005.17.03.02	4'397.76	t	1.00	4'397.76	t
Codice CER 17.04.07	E.08.005.17.04.07	109.84	t	1.00	109.84	t
Codice CER 17.04.05	E.08.005.17.05.04	232'577.21	mc	1.00	232'577.21	mc
Codice CER 17.09.04.a	E.08.005.17.09.04.a	100.00	t	1.00	100.00	t

Approvvigionamento materiali						
Descrizione	Articolo	Quantità	U.M.		Quantità	
Preparazione piano di posa	A.02.001.a	205'210.48	mq	0.20	41'042.10	mc
Ammorsamenti	A.02.001.e	14'652.19	mq	1.30	19'047.85	mc
Rilevati	A.02.003.b	733'966.47	mc	1.00	733'966.47	mc
					<b>794'056.41</b>	<b>mc</b>
Calcestruzzo	B.03.031.a	5'803.24	mc	1.00	5'803.24	mc
	B.03.031.b	4'551.33	mc	1.00	4'551.33	mc
	B.03.031.c	3'694.62	mc	1.00	3'694.62	mc
	B.03.031.d	7.94	mc	1.00	7.94	mc
	B.03.035.c	10'690.63	mc	1.00	10'690.63	mc
Acciaio per c.a.	B.05.030	4'858'009.70	kg	1.00	4'858'009.70	kg
	B.05.050.a	246'018.56	kg	1.00	246'018.56	kg
Acciaio carpenteria	B.05.002.b	2'570'794.60	kg	1.00	2'570'794.60	kg

Di seguito si riporta una tabella di riepilogo con i principali materiali da movimentare:

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Produzione in cantiere			Fabbisogno				
Scavi	Fondazioni e perforazioni	Preparazione p.posa	Rilevati	Vegetale	Preparazione p.posa	Smaltimento CER 17.04.05	Riutilizzo in cantiere
(mc)	(mc)	(mc)	(mc)	(mc)	(mc)	(mc)	(mc)
320'400	44'607	55'694	733'966	13'333	41'042	232'577	188'124

#### 4.1 MATERIE PRODOTTE DALL'ESECUZIONE DI SCAVI E SBANCAMENTI

Le attività in progetto, richiedono quindi principalmente, lo smaltimento di materiale proveniente dagli scavi per circa **232'577 mc in banco** di terre e rocce non riutilizzabili.

Tali materiali, non avendo caratteristiche tecniche qualitativamente idonee per il riutilizzo nell'ambito della realizzazione delle opere di progetto, verranno destinati a smaltimento.

Si riporta di seguito uno stralcio dei report di laboratorio geotecnico riguardo indagini eseguite su campioni raccolti da alcuni pozzetti geognostici (Rif. R.C. 134/20 – luglio 2020) per i quali è stata eseguita la classificazione CNR-UNI 10006 e dai quali si evince, in linea generale, la non idoneità del materiale al riutilizzo relativamente ai fabbisogni di progetto.

Risulta, infatti, che la totalità del terreno è classificato come A4 e quindi non idoneo per la realizzazione di rilevati stradali.

TABELLA 2 – CAMPIONI DA POZZETTI

Sigla campione	Sigla laboratorio	Profondità di prelievo (m)		Distribuzione granulometrica (%)						Limiti di Atterberg (%)			Classificazione stradale
		da	a	Argilla	Limo	Sabbia	Ghiaia	Ciottoli	WL	WP	IP	Gruppo	
Pz02-CR01	T.1009/20	0,30	0,50	6,50	52,50	32,30	8,50	0,00	N.D.	N.D.	N.D.	A4	
Pz03-CR01	T.1010/20	0,30	0,50	16,00	41,00	40,50	2,50	0,00	35,9	28,77	7,13	A4	
Pz04-CR01	T.1011/20	0,30	0,50	13,50	51,00	33,00	2,50	0,00	37,40	28,48	8,92	A4	
Pz05-CR01	T.1012/20	0,30	0,50	14,50	47,50	36,50	1,50	0,00	35,4	27,88	7,52	A4	
Pz06-CR01	T.1013/20	0,30	0,50	15,00	54,00	31,00	0,00	0,00	35,45	28,98	6,47	A4	
Pz07-CR01	T.1014/20	0,30	0,50	15,00	56,50	27,50	1,00	0,00	38,4	30,41	7,99	A4	
Pz08-CR01	T.1015/20	0,30	0,50	14,50	50,00	32,30	3,00	0,00	34,8	27,72	7,08	A4	

## 4.2 MATERIE IN APPROVVIGIONAMENTO

In merito ai fabbisogni, le attività di progetto necessitano principalmente di materiale per la formazione dei rilevati, dello strato di bonifica e per i rinterrati, per un quantitativo pari a circa **733'996 mc**.

Per quanto riguarda l'approvvigionamento di calcestruzzi o miscele bituminose necessari alla realizzazione delle opere, si farà riferimento all'approvvigionamento del prodotto già confezionato.

## 4.1 ALTRI MATERIALI PRODOTTI DALL'ESECUZIONE DELLE OPERE

### 4.1.1 Demolizioni

In questa categoria, rientra la pavimentazione stradale esistente, dalla cui demolizione risulteranno circa **2443 mc** di materiale da smaltire.

Per tale materiale, identificabile come "fresato d'asfalto" - CER 17.03.02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01.- si prevede il conferimento presso impianti recupero autorizzati in procedura semplificata (D.M. del 5 aprile 2006 n. 186) oppure verranno gestiti come rifiuti nel rispetto di quanto indicato nella parte IV del D.Lgs. 152/06.

Poi si ha la demolizioni di piccole opere in c.a. e manufatti metallici.

Conferimento a discarica						
Descrizione	Articolo	Quantità	U.M.		Quantità	
Codice CER 17.03.02	E.08.005.17.03.02	4'397.76	t	1.00	4'397.76	t
Codice CER 17.04.07	E.08.005.17.04.07	109.84	t	1.00	109.84	t
Codice CER 17.04.05	E.08.005.17.05.04	232'577.21	mc	1.00	232'577.21	mc
Codice CER 17.09.04.a	E.08.005.17.09.04.a	100.00	t	1.00	100.00	t

## 5. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

### 5.1.1 Caratterizzazione ambientale in fase di progettazione

La caratterizzazione ambientale in fase di progettazione è stata condotta secondo le indicazioni riportate nell'allegato 2 del D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120.

L'opera oggetto della presente progettazione rientra nelle opere infrastrutturali a rete, per cui il campionamento è effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato, salva diversa previsione del piano di utilizzo, determinata da particolari situazioni locali, quali, la tipologia di attività antropiche svolte nel sito.

La profondità d'indagine è determinata in base alle profondità previste degli scavi. I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche sono almeno:

- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
- campione 2: nella zona di fondo scavo;
- campione 3: nella zona intermedia tra i due.

Il piano di campionamento ha previsto pertanto l'esecuzione di n.11 pozzetti esplorativi, n.3 sondaggi a carotaggio continuo e n.2 piezometri.

AMBIENTALE						
POZZETTI						
	TERRE			ACQUA		
	Ca1	Ca2	Crif	CACLS	PA	PACLS
Pz5_AMB	0,0-1,0	1,0- 2,0	0,0-2,0			
Pz6_ AMB	0,0-1,0	1,0- 2,0	0,0-2,0			
Pz7_ AMB	0,0-1,0	1,0- 2,0	0,0-2,0			
Pz8_ AMB	0,0-1,0	1,0- 2,0				
Pz02	0,0-1,0	1,0- 2,0	0,0-2,0			
Pz03	0,0-1,0	1,0- 2,0				
Pz04	0,0-1,0	1,0- 2,0	0,0-2,0			
Pz05	0,0-1,0	1,0- 2,0				
Pz06	0,0-1,0	1,0- 2,0				
Pz07	0,0-1,0	1,0- 2,0	0,0-2,0			
Pz08	0,0-1,0	1,0- 2,0	0,0-2,0			
SONDAGGI						
S01_PZ	0,0-1,0	1,0- 2,0	0,0-2,0	0,0-5,0	X	X
S02_PZ	0,0-1,0	1,0- 2,0				
S04_PZ				0,0-5,0	X	X
S05_PZ	0,0-1,0	1,0- 2,0				

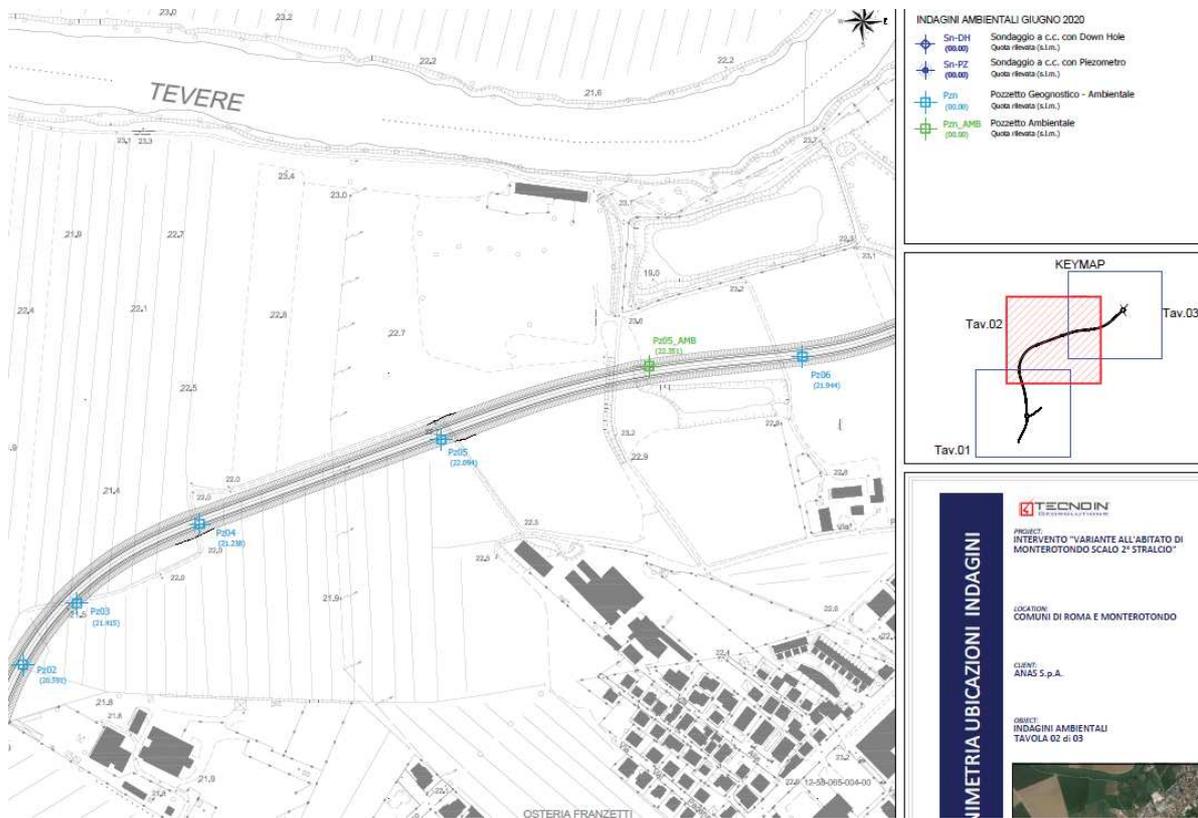
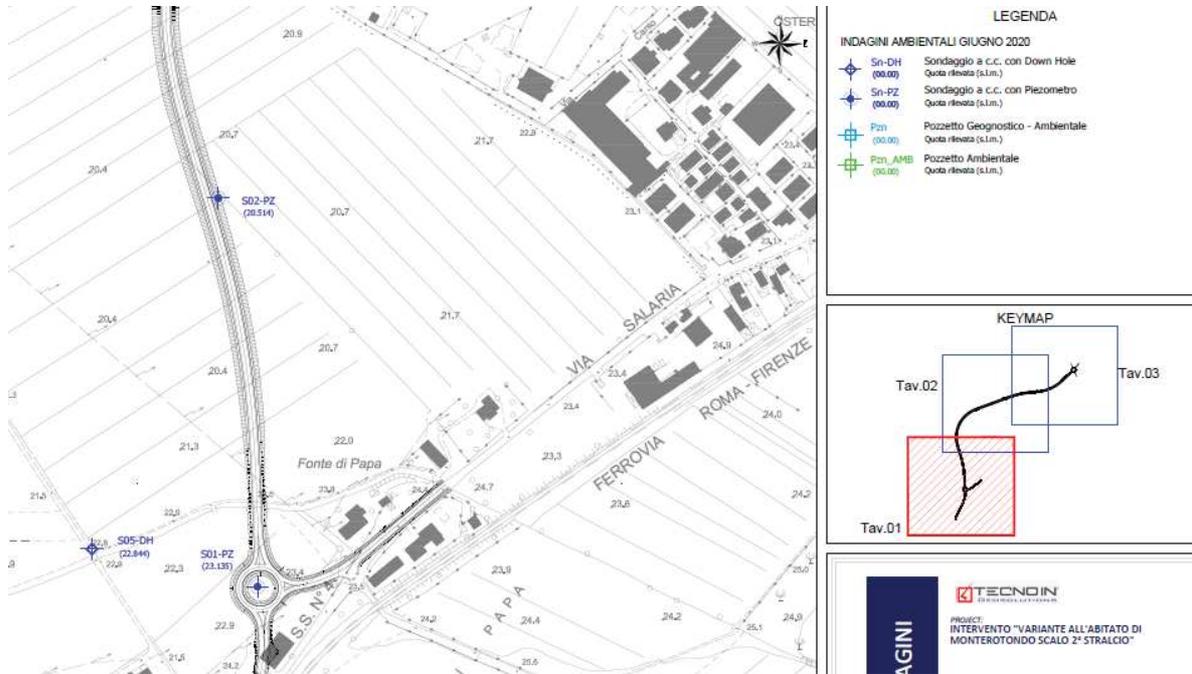
I campioni Ca1 e Ca2 rappresentano i campioni di terreno prelevati per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017.

I campioni CRIF sono stati sottoposti alle determinazioni sul tal quale e al test di cessione per la classificazione dei rifiuti solidi secondo la D.M. 27/09/2010 e per la possibilità di recupero secondo il D.M. n.186 del 05/04/06.

I campioni PA1 rappresentano le acque sotterranee nelle quali sono stati ricercati i parametri da confrontare con le CSC di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al titolo V della parte Quarta del D.Lgs. 152/2006.

I campioni PACLS e CACLS, rispettivamente di acqua e terreno, sono stati sottoposti ad analisi al fine di valutare il grado di aggressività del terreno sulle strutture di calcestruzzo secondo UNI EN 206:2016.

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

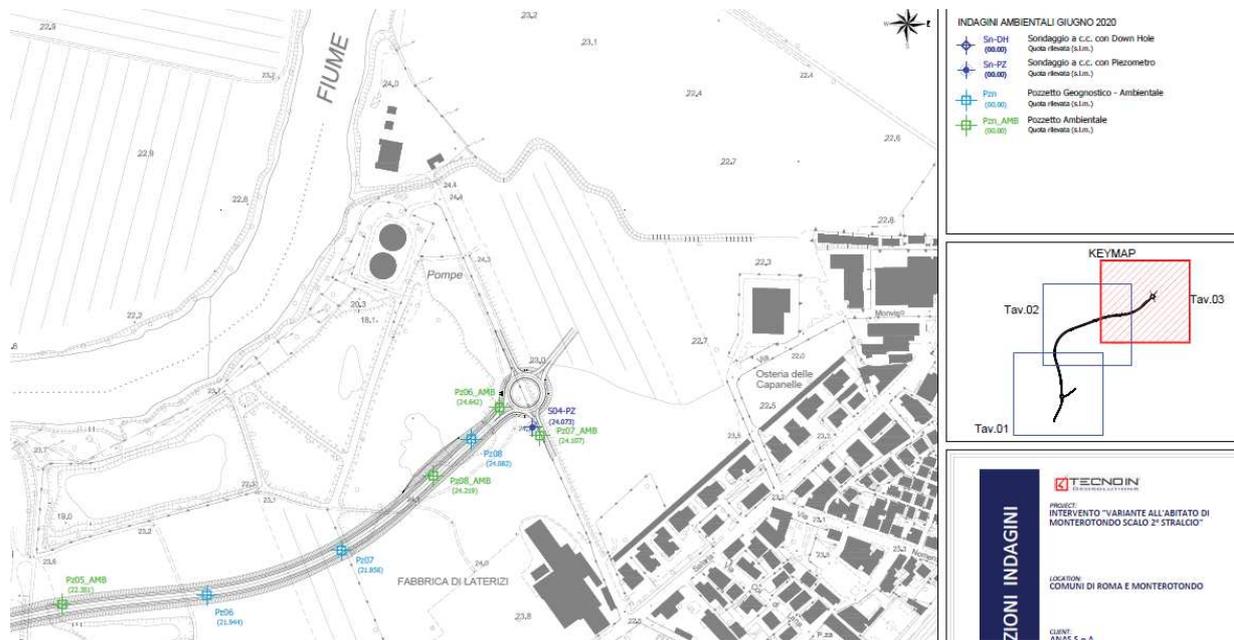


Figura 5.1 – Planimetria con individuazione dei sondaggi/pozzetti.

Si riporta di seguito una tabella di riepilogo con il codice dei pozzetti/sondaggi e le coordinate del punto di campionamento:

Sigla	Coordinata G.B. Est	Coordinata G.B. Nord	Quota assoluta p.c.	Quota assoluta t.t.
PZ05_AMB	2319804,177	4659508,724	22,351	
PZ06_AMB	2320344,661	4659753,939	24,642	
PZ07_AMB	2320394,721	4659718,888	24,107	
PZ08_AMB	2320262,937	4659669,018	24,219	
PZ02	2319073,341	4659157,653	20,591	
PZ03	2319136,327	4659229,683	21,415	
PZ04	2319279,477	4659323,050	21,238	
PZ05	2319561,401	4659422,545	22,094	
PZ06	2319982,823	4659519,985	21,994	
PZ07	2320149,391	4659575,906	21,856	
PZ08	2320309,732	4659714,792	24,082	
S01-PZ	2319124,137	4658392,955	23,135	23,129
S02-PZ	2319083,526	4658797,566	20,514	20,507
S04-PZ	2320385,399	4659729,271	24,073	24,136
S05-DH	2318953,147	4658432,246	22,844	22,838

5.1.2 Schede monografiche dei punti di campionamento

Committente: ANAS S.p.A.



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI  
ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica	Indagine: <b>Pz02</b>	Data: Giugno 2020	
<b>COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna</b>			
	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz02	2319073,341	4659157,653	20,591
<b>COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna</b>			
	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz02	299067,782	4659147,701	68,998
Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)		



Inquadramento



Stralcio Cartografico



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Committente: ANAS S.p.A.



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI  
ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica	Indagine: <b>Pz03</b>	Data: Giugno 2020																
<p><b>COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota s.l.m.m.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pz03</td> <td>2319136,327</td> <td>4659229,683</td> <td>21,415</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota ellissoidica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pz03</td> <td>299130,766</td> <td>4659219,73</td> <td>69,824</td> </tr> </tbody> </table>				EST	NORD	Quota s.l.m.m.	Pz03	2319136,327	4659229,683	21,415		EST	NORD	Quota ellissoidica	Pz03	299130,766	4659219,73	69,824
	EST	NORD	Quota s.l.m.m.															
Pz03	2319136,327	4659229,683	21,415															
	EST	NORD	Quota ellissoidica															
Pz03	299130,766	4659219,73	69,824															
Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)																	



Inquadramento



Stralcio Cartografico



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Committente: ANAS S.p.A.



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI  
ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica	Indagine: <b>Pz04</b>	Data: Giugno 2020																
<p><b>COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota s.l.m.m.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pz04</td> <td>2319279,477</td> <td>4659323,05</td> <td>21,238</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota ellissoidica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pz04</td> <td>299273,912</td> <td>4659313,096</td> <td>69,649</td> </tr> </tbody> </table>				EST	NORD	Quota s.l.m.m.	Pz04	2319279,477	4659323,05	21,238		EST	NORD	Quota ellissoidica	Pz04	299273,912	4659313,096	69,649
	EST	NORD	Quota s.l.m.m.															
Pz04	2319279,477	4659323,05	21,238															
	EST	NORD	Quota ellissoidica															
Pz04	299273,912	4659313,096	69,649															
Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)																	



Inquadramento



Stralcio Cartografico



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Committente: ANAS S.p.A.



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI  
ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica	Indagine: <b>Pz05</b>	Data: Giugno 2020																
<p><b>COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota s.l.m.m.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pz05</td> <td>2319561,401</td> <td>4659422,545</td> <td>22,094</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota ellissoidica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pz05</td> <td>299555,825</td> <td>4659412,591</td> <td>70,509</td> </tr> </tbody> </table>				EST	NORD	Quota s.l.m.m.	Pz05	2319561,401	4659422,545	22,094		EST	NORD	Quota ellissoidica	Pz05	299555,825	4659412,591	70,509
	EST	NORD	Quota s.l.m.m.															
Pz05	2319561,401	4659422,545	22,094															
	EST	NORD	Quota ellissoidica															
Pz05	299555,825	4659412,591	70,509															
Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)																	



Inquadramento



Stralcio Cartografico



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Committente: ANAS S.p.A.



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI  
ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica	Indagine: <b>Pz05 AMB</b>	Data: Giugno 2020																
<p><b>COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota s.l.m.m.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pz05_AMB</td> <td>2319804,177</td> <td>4659508,724</td> <td>22,351</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota ellissoidica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pz05_AMB</td> <td>299798,595</td> <td>4659498,769</td> <td>70,77</td> </tr> </tbody> </table>				EST	NORD	Quota s.l.m.m.	Pz05_AMB	2319804,177	4659508,724	22,351		EST	NORD	Quota ellissoidica	Pz05_AMB	299798,595	4659498,769	70,77
	EST	NORD	Quota s.l.m.m.															
Pz05_AMB	2319804,177	4659508,724	22,351															
	EST	NORD	Quota ellissoidica															
Pz05_AMB	299798,595	4659498,769	70,77															
Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)																	



Inquadramento



Stralcio Cartografico



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Committente: ANAS S.p.A.



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI  
ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

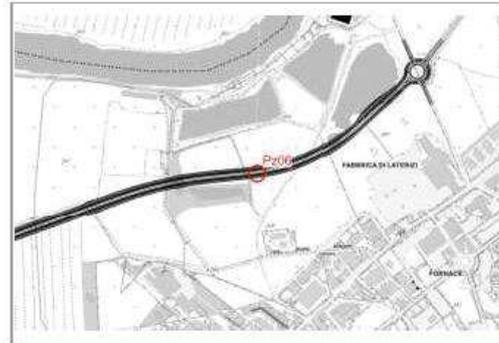
Scheda Monografica	Indagine: <b>Pz06</b>	Data: Giugno 2020																
<p><b>COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota s.l.m.m.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pz06</td> <td>2319982,823</td> <td>4659519,985</td> <td>21,994</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota ellissoidica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pz06</td> <td>299977,236</td> <td>4659510,032</td> <td>70,415</td> </tr> </tbody> </table>				EST	NORD	Quota s.l.m.m.	Pz06	2319982,823	4659519,985	21,994		EST	NORD	Quota ellissoidica	Pz06	299977,236	4659510,032	70,415
	EST	NORD	Quota s.l.m.m.															
Pz06	2319982,823	4659519,985	21,994															
	EST	NORD	Quota ellissoidica															
Pz06	299977,236	4659510,032	70,415															
Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)																	



Inquadramento



Stralcio Cartografico



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Committente: ANAS S.p.A.



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI  
ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

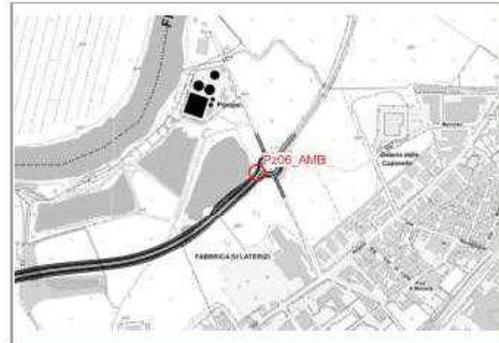
Scheda Monografica	Indagine: <b>Pz06 AMB</b>	Data: Giugno 2020																
<p><b>COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota s.l.m.m.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pz06_AMB</td> <td>2320344,661</td> <td>4659753,939</td> <td>24,642</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota ellissoidica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pz06_AMB</td> <td>300339,003</td> <td>4659743,988</td> <td>73,071</td> </tr> </tbody> </table>				EST	NORD	Quota s.l.m.m.	Pz06_AMB	2320344,661	4659753,939	24,642		EST	NORD	Quota ellissoidica	Pz06_AMB	300339,003	4659743,988	73,071
	EST	NORD	Quota s.l.m.m.															
Pz06_AMB	2320344,661	4659753,939	24,642															
	EST	NORD	Quota ellissoidica															
Pz06_AMB	300339,003	4659743,988	73,071															
Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)																	



Inquadramento



Stralcio Cartografico



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Committente: ANAS S.p.A.



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI  
ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

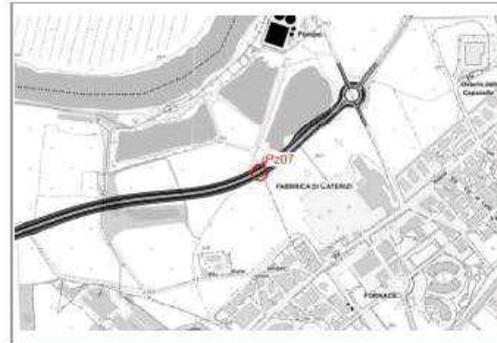
Scheda Monografica	Indagine: <b>Pz07</b>	Data: Giugno 2020																
<p><b>COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota s.l.m.m.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pz07</td> <td>2320 149,391</td> <td>4659575,906</td> <td>21,856</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota ellissoidica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pz07</td> <td>300143,798</td> <td>4659565,953</td> <td>70,28</td> </tr> </tbody> </table>				EST	NORD	Quota s.l.m.m.	Pz07	2320 149,391	4659575,906	21,856		EST	NORD	Quota ellissoidica	Pz07	300143,798	4659565,953	70,28
	EST	NORD	Quota s.l.m.m.															
Pz07	2320 149,391	4659575,906	21,856															
	EST	NORD	Quota ellissoidica															
Pz07	300143,798	4659565,953	70,28															
Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)																	



Inquadramento



Stralcio Cartografico



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Committente: ANAS S.p.A.



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI  
ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica

Indagine: **Pz07 AMB**

Data:  
Giugno 2020

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz07_AMB	2320394,721	4659718,888	24,107

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz07_AMB	300389,062	4659708,938	72,535

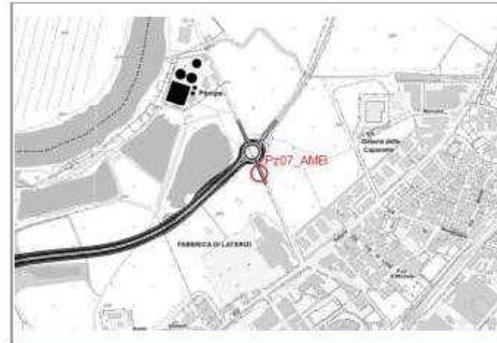
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



MANDATARIA



MANDANTE



**ICARIA**  
società di ingegneria

25 di 109

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Committente: ANAS S.p.A.



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI  
ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

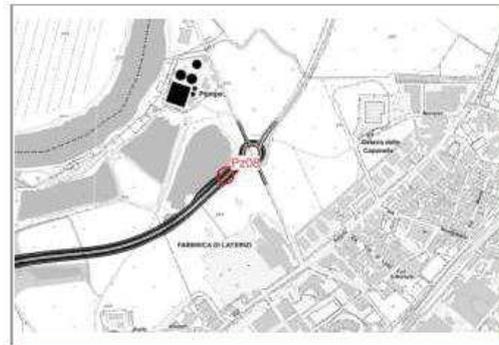
Scheda Monografica	Indagine: <b>Pz08</b>	Data: Giugno 2020	
<b>COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna</b>			
	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz08	2320309,732	4659714,792	24,082
<b>COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna</b>			
	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz08	300304,075	4659704,841	72,509
Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)		



Inquadramento



Stralcio Cartografico



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Committente: ANAS S.p.A.



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI  
ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica

Indagine: **Pz08 AMB**

Data:  
Giugno 2020

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz08_AMB	2320262,937	4659669,018	24,219

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz08_AMB	300257,282	4659659,068	72,642

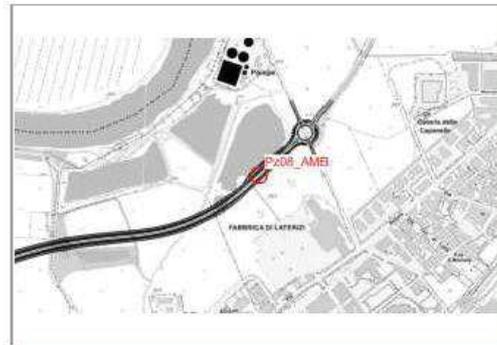
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



MANDATARIA



MANDANTE



GEOTECHNICAL  
DESIGN GROUP



ICARIA  
società di ingegneria

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Committente: ANAS S.p.A.



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI  
ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica	Indagine: <b>S01-PZ</b>	Data: Giugno 2020																
<p><b>COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota s.l.m.m.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S01-PZ</td> <td>2319 124,137</td> <td>4658392,955</td> <td>23,135</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota ellissoidica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S01-PZ</td> <td>299120,073</td> <td>4658382,377</td> <td>71,537</td> </tr> </tbody> </table>				EST	NORD	Quota s.l.m.m.	S01-PZ	2319 124,137	4658392,955	23,135		EST	NORD	Quota ellissoidica	S01-PZ	299120,073	4658382,377	71,537
	EST	NORD	Quota s.l.m.m.															
S01-PZ	2319 124,137	4658392,955	23,135															
	EST	NORD	Quota ellissoidica															
S01-PZ	299120,073	4658382,377	71,537															
Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)	23,129																



Inquadramento



Stralcio Cartografico



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Committente: ANAS S.p.A.



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI  
ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica	Indagine: <b>S02-PZ</b>	Data: Giugno 2020																
<p><b>COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota s.l.m.m.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S02-PZ</td> <td>2319083,526</td> <td>4658797,566</td> <td>20,514</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota ellissoidica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S02-PZ</td> <td>299079,462</td> <td>4658786,98</td> <td>68,918</td> </tr> </tbody> </table>				EST	NORD	Quota s.l.m.m.	S02-PZ	2319083,526	4658797,566	20,514		EST	NORD	Quota ellissoidica	S02-PZ	299079,462	4658786,98	68,918
	EST	NORD	Quota s.l.m.m.															
S02-PZ	2319083,526	4658797,566	20,514															
	EST	NORD	Quota ellissoidica															
S02-PZ	299079,462	4658786,98	68,918															
Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)	20,507																



Inquadramento



Stralcio Cartografico



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Committente: ANAS S.p.A.



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI  
ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica	Indagine: <b>S04-PZ</b>	Data: Giugno 2020																
<p><b>COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota s.l.m.m.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S04-PZ</td> <td>2320385,399</td> <td>4659729,271</td> <td>24,073</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota ellissoidica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S04-PZ</td> <td>300379,799</td> <td>4659719,316</td> <td>72,501</td> </tr> </tbody> </table>				EST	NORD	Quota s.l.m.m.	S04-PZ	2320385,399	4659729,271	24,073		EST	NORD	Quota ellissoidica	S04-PZ	300379,799	4659719,316	72,501
	EST	NORD	Quota s.l.m.m.															
S04-PZ	2320385,399	4659729,271	24,073															
	EST	NORD	Quota ellissoidica															
S04-PZ	300379,799	4659719,316	72,501															
Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)	24,136																



Inquadramento



Stralcio Cartografico



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Committente: ANAS S.p.A.



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI  
ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica	Indagine: <b>S05-DH</b>	Data: Giugno 2020																
<p><b>COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota s.l.m.m.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S05-DH</td> <td>2318953,147</td> <td>4658432,246</td> <td>22,844</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>NORD</th> <th>Quota ellissoidica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S05-DH</td> <td>298949,087</td> <td>4658421,667</td> <td>71,246</td> </tr> </tbody> </table>				EST	NORD	Quota s.l.m.m.	S05-DH	2318953,147	4658432,246	22,844		EST	NORD	Quota ellissoidica	S05-DH	298949,087	4658421,667	71,246
	EST	NORD	Quota s.l.m.m.															
S05-DH	2318953,147	4658432,246	22,844															
	EST	NORD	Quota ellissoidica															
S05-DH	298949,087	4658421,667	71,246															
Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)	22,838																



Inquadramento



Stralcio Cartografico



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

5.1.3 Analisi chimiche terre e rocce da scavo da riutilizzare come sottoprodotto

Nei campioni di terreno prelevati ai fini ambientali sono stati ricercati i parametri indicati dal D.P.R. 120/2017:

- Metalli [As, Cd, Co, Cr totale, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn]
- Idrocarburi [C ≤ 12 e C > 12]
- Aromatici organici [BTEX e Stirene]
- Aromatici policiclici [IPA]
- Amianto

Le concentrazioni ottenute sono state riferite alla totalità dei materiali secchi.

La tabella seguente mostra, oltre l'elenco dei parametri ricercati, anche le unità di misura, i limiti di normativa D.lgs 152/06 All.5 Tab 1, metodiche analitiche.

D. Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 1				
PARAMETRO	U.M.	Colonna A	Colonna B	METODO
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	50	EPA 3050B 1996 + EPA 206.2 1978
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	15	EPA 3050B 1996 + EPA 213.2 1978
Cobalto	mg/Kg s.s.	20	250	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978
Cromo Totale	mg/Kg s.s.	150	800	EPA 3050B 1996 + EPA 218.2 1978
Cromo Esavalente	mg/Kg s.s.	2	15	EPA 3050B 1996 + APAT CNR IRSA 3150C Man29 2003
Mercurio	mg/Kg s.s.	1	5	EPA 3050B 1996 + EPA Method 245.2 1974
Nichel	mg/Kg s.s.	120	500	EPA 3050B 1996 + EPA Method 249.2 1978
D. Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 1				
PARAMETRO	U.M.	Colonna A	Colonna B	METODO
Piombo	mg/Kg s.s.	100	1000	EPA 3050B 1996 + EPA Method 239.2 1978
Rame	mg/Kg s.s.	120	600	EPA 3050B 1996 + EPA Method 220.2 1978
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	EPA 3050B 1996 + EPA 289.2 1978
Benzene	mg/Kg s.s.	0.1	2	EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Stirene	mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Toluene	mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Xilene	mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Sommatoria Organici Aromatici	mg/Kg s.s.	1	100	EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Naftalene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/Kg s.s.	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(A)Antracene	mg/Kg s.s.	0.5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/Kg s.s.	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(B)Fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(K)Fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(E)Pirene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(A)Pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Perilene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0.1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(G,H,I)Perilene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(A,H)Antracene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(A,I)Pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(A,E)Pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(A,J)Pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(A,H)Pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria Ipa (Da Calcolo)	mg/Kg s.s.	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Tabella 5-1 – Analiti ricercati e valori limite.

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Nelle tabelle di seguito sono riepilogati i risultati della caratterizzazione chimica sui campioni di terreno prelevati, rapportati alle "Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)" dei siti ad uso verde pubblico privato e residenziale (colonna A) e di quelli ad uso commerciale ed industriale (colonna B) come da Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006.



Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relativi all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio".  
Indagini di Caratterizzazione Ambientale

PARAMETRO	U. M.	Limiti		Pt5-AMB CA1(0-1 m)	Pt5-AMB CA2(1-2 m)	Pt5-AMB CA1(0-1 m)	Pt5-AMB CA2(1-2 m)	Pt7-AMB CA1(0-1 m)	Pt7-AMB CA2(1-2 m)	Pt8-AMB CA1(0-1 m)	Pt8-AMB CA2(1-2 m)	Pt9 CA1(0-1 m)	Pt9 CA2(1-2 m)	Pt10 CA1(0-1 m)	Pt10 CA2(1-2 m)		
		D. Lgs. 152/2006 art. 176 c. 1 Colonna A	Tab. 1 Colonna B														
Argento	mg/Kg s.s.	20	30	1,0	0,2	0,8	1,5	<0,001	1,1	0,8	0,9	0,8	0,6	4,5	5,9	1,9	0,6
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	15	0,5	<0,001	0,2	<0,001	0,2	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,8	0,1	<0,001
Cobalto	mg/Kg s.s.	50	250	4,5	5,6	4,5	4,0	5,0	4,0	3,8	1,6	5,8	5,0	5,8	8,6	7,9	4,9
Cromo totale	mg/Kg s.s.	150	800	6,8	8,5	7,8	5,6	6,7	5,0	4,0	3,8	10,8	4,9	12,9	10,8	8,9	15,6
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	2	15	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Mercurio	mg/Kg s.s.	1	5	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Nichel	mg/Kg s.s.	100	500	5,6	9,6	9,0	3,9	3,8	5,6	5,6	8,6	7,4	8,0	21,8	22	36	18,6
Piombo	mg/Kg s.s.	100	600	5,0	28	6,0	3,6	3,8	12,3	8,8	5,9	15,6	10,8	13,5	16,8	5,9	
Rame	mg/Kg s.s.	100	600	12,6	11,6	9,0	4,8	7,0	8,0	6,5	10,5	8,8	9,0	11	14	24,6	21,0
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	18,0	21,8	15,0	5,8	8,9	12,0	11,0	12,6	12,6	12,6	<0,005	35	22,6	12,8
Benzene	mg/Kg s.s.	0,1	2														
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	0,5	30														
Stirene	mg/Kg s.s.	0,5	30														
Toluene	mg/Kg s.s.	0,5	30														
Xilene	mg/Kg s.s.	0,5	30														
Sommatoria organici aromatici	mg/Kg s.s.	1	100														
Naftalene	mg/Kg s.s.																
Acenafilene	mg/Kg s.s.																
Acenafene	mg/Kg s.s.																
Fluorene	mg/Kg s.s.																
Fenantrene	mg/Kg s.s.																
Antracene	mg/Kg s.s.																
Fluorantene	mg/Kg s.s.																
Pirene	mg/Kg s.s.	5	30														
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	0,5	10														
Crisene	mg/Kg s.s.	5,0	30														
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	10														
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	10														
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10														
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10														
Perilene	mg/Kg s.s.	0,1	10														
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0,1	5														
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	0,1	10														
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	0,1	10														
Dibenz(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	0,1	10														
Dibenz(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10														
Dibenz(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10														
Dibenz(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10														
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg s.s.	10	100														
Idrocarburi pesanti (>12)	mg/Kg s.s.	50	750	43,64	42,99	37,79	34,17	35,54	35,54	34,33	15,16	43,23	36,32	42,64	38,49	37,23	39,14
Amianto	mg/Kg	1000	1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000

Limiti ai sensi del D.Lgs. 152/2006 parte IV Allegato V tabella 1A (siti ad uso verde pubblico e privato, residenziale).  
Limiti ai sensi del D.Lgs. 152/2006 parte IV Allegato V tabella 1B (siti ad uso commerciale ed industriale).

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO



Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, chimiche e sondaggi relativi all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio". Indagini di Caratterizzazione Ambientale".

PARAMETRO	U.M.	Limiti		Pv05 CA(0-1 m)	Pv06 CA(1-2 m)	Pv06 CA(1-1 m)	Pv06 CA(2-2 m)	Pv07 CA(0-1 m)	Pv07 CA(2-2 m)	Pv08 CA(0-1 m)	Pv08 CA(2-2 m)	S01-PZ CA(0-1 m)	S01-PZ CA(2-2 m)	S02-PZ CA(0-1 m)	S02-PZ CA(2-2 m)	S05-DH CA(0-1 m)	S05-DH CA(2-2 m)
		Colonna A	Colonna B														
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	30	0,5	3,8	1,0	3,8	0,8	1,6	1,5	1,5	1	0,6	0,4	0,3	<0,001	1,2
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	3	0,4	0,2	<0,001	0,3	0,2	0,5	0,8	0,2	0,4	0,4	0,2	0,4	<0,001	0,6
Cobalto	mg/Kg s.s.	20	250	5,9	4,5	4,5	5,8	1,9	6,0	6,8	3,8	6,9	5,1	4,8	4,8	3,9	7,8
Cromo totale	mg/Kg s.s.	150	800	9,5	12,5	12,6	12,3	3,8	3,8	10,6	4,9	8,7	6,8	5,0	5,0	8,6	5,6
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	2	5	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Mercurio	mg/Kg s.s.	1	5	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Nichel	mg/Kg s.s.	120	300	8,7	13,5	4,8	8,6	4,5	5,6	11,0	6,8	12,6	1,5	6,9	6,8	8,6	8,6
Piombo	mg/Kg s.s.	100	1000	6,4	4,8	5,9	4,0	7,8	9,0	6,9	8,7	15,6	3,0	8,7	12,5	8,0	8,7
Rame	mg/Kg s.s.	120	800	12,6	12,6	7,0	5,0	6,8	6,8	10	5,0	8,4	6,5	4,6	4,9	4,9	6,0
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	18,6	8,9	10,0	12,6	9,4	18,6	12,0	19,6	8,6	9,2	13,2	8,6	11,0	11,0
Benzene	mg/Kg s.s.	0,1	2					<0,05	<0,05			<0,05	<0,05				
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,05	<0,05			<0,05	<0,05				
Stirene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,05	<0,05			<0,05	<0,05				
Toluene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,05	<0,05			<0,05	<0,05				
Xilene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,05	<0,05			<0,05	<0,05				
Sommatoria organici aromatici	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,05	<0,05			<0,05	<0,05				
Naftalene	mg/Kg s.s.	1	100					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Acenafilene	mg/Kg s.s.							<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Acenafene	mg/Kg s.s.							<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Fluorene	mg/Kg s.s.							<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Esantrene	mg/Kg s.s.							<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Indacene	mg/Kg s.s.							<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Fluorantene	mg/Kg s.s.							<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Pirene	mg/Kg s.s.	5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benz(a)antracene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Crisene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzofluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	30					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				

## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

- pH
- Residuo secco a 105 °C [Perdita di peso a 105 °C (da calcolo)]
- Residuo a 550°C
- Metalli
- BTEX
- IPA
- Idrocarburi pesanti e leggeri
- PCB
- Inquinanti organici persistenti
- Solventi organici clorurati
- Solventi organici non alogenati
- Test di cessione all'acqua
  - Metalli (As, Sb, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Co, V)
  - Anioni (Cloruri, Fluoruri, Solfati, Cianuri totali, Nitrati)
  - Carbonio organico disciolto (DOC)
  - Solidi totali disciolti (TDS)
  - COD
  - Ph
  - Indice di Fenolo
  - Amianto

Test su Tal quale			
Parametro	U.M	Metodo	L.R.
Stato fisico		VISIVO	
Colore		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003	
Odore		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	
Inflammiabilità		Regolamento (CE) N.440/2008	
RESIDUO A 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met.2	0,1
RESIDUO A 550 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met.2	0,1
Antimonio	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA 204.2 1978	0,003
Arsenico	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA 206.2 1978	0,001
Cadmio	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA 213.2 1978	0,001
Cromo totale	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA 218.2 1978	0,005
Cromo esavalente	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + APAT CNR IRSA 3150C Man29 2003	0,005
Mercurio	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA Method 245.2 1974	0,002
Nichel	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA Method 249.2 1978	0,001
Piombo	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA Method 239.2 1978	1
Rame	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA Method 220.2 1978	0,001
Zinco	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA 289.2 1978	0,05
Amianto		DM 06/09/94 GU SG N°220 20/09/1994 ALL1-MOCF	1000
Idrocarburi (C<12)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8015D 2003	0,5
Idrocarburi C10-C40	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1
PCB	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01
Endosulfan	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0,01

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Test su Tal quale			
Parametro	U.M	Metodo	L.R.
Esaclorobutadiene	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Naftaleni policlorurati	mg/Kg	EPA 82700:1998	LQ
Alcani C10-C13 Cloro	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Tetrabromodifenilietere	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Pentabromodifenilietere	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Esabromodifenilietere	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Eptabromodifenilietere	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Decabromodifenilietere	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Ac. Perfluorooctano sulfonato e derivanti	mg/Kg	EPA 82700:1998	0
DDT	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Clordano	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Dieldrin	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Endrin	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Eptacloro	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Esaclorobenzene	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Clordecone	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Aldrin	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Pentaclorobenzene	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
PCB	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Mirex	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Toxafene	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Esabromobifenile	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Esabromociclododecano	mg/Kg	EPA 82700:1998	0.01
Cloroformio	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	1
1,1 - Dicloroetano	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
1,2-Dicloroetano	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
Tetracloroetilene	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
1,2-Dicloropropano	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
1,1,2-Tetracloroetano	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
Tetracloruro di carbonio	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
1,1,2-Tricloroetano	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	1
1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	1
Tricloroetilene	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	1
1,2,3-Tricloropropano	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
Naftalene	mg/Kg s.s.	EPA 82700 2018	0.1
Acenafillene	mg/Kg s.s.	EPA 82700 2018	0.1
Acenaftene	mg/Kg s.s.	EPA 82700 2018	0.1
Fluorene	mg/Kg s.s.	EPA 82700 2018	0.1

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Test su Tal quale			
Parametro	U.M	Metodo	L.R.
Fenantrene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Antracene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Benzo(e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Perilene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0,1
Cumene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
Dipentene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
Benzene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
Toluene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
O-Xilene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
P-Xilene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
M-Xilene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
Etilbenzene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
1,3,5-Trimetilbenzene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
Stirene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
Acetone	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01
Alcol isobutilico	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01
n-Butanolo	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01
Etanolo	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01
Etila Acetano	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01
Metiltilchetone	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01

Analogamente, nelle tabelle di seguito si riportano le medesime informazioni relativamente ai test di cessione per ammissibilità in discarica e recupero.

## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Test di cessione		
Parametro	U.M	Metodo
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Antimonio	mg/L	UNI EN 16170:2016
Arsenico	mg/L	UNI EN 16170:2016
Bario	mg/L	UNI EN 16170:2016
Cadmio	mg/L	UNI EN 16170:2016
Cromo totale	mg/L	UNI EN 16170:2016
Molibdeno	mg/L	UNI EN 16170:2016
Nichel	mg/L	UNI EN 16170:2016
Piombo	mg/L	UNI EN 16170:2016
Rame	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003
Selenio	mg/L	UNI EN 16170:2016
Zinco	mg/L	UNI EN 16170:2016
Mercurio	mg/L	UNI EN 16170:2016
Carbonio organico disciolto	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003
Cloruri	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003
Fluoruri	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003
Solfati	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003
Indice di Fenolo	mg/L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003
TDS	mg/L	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003
Cianuri	µg/L	EPA9010C 2004+EPA9213 1996
Berillio	µg/L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003
Cobalto	mg/L	EPA219,2 1978
Vanadio	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003
COD	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Nitrati	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003

Tabella 5-2 – Analiti ricercati e valori limite.

Le risultanze analitiche e le modalità di smaltimento ammesse per la tipologia di rifiuto risultante dalle analisi sono riepilogate nella tabella seguente.

Dalle determinazioni analitiche effettuate ai fini della classificazione dei materiali come rifiuti, tutti i campioni di terreno sono rientrati nel Codice CER 17 05 04 che comprende «Terra e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03\*».

Inoltre, a seguito di Test di cessione è stato effettuato il giudizio sulla ammissibilità del rifiuto in discarica e/o impianto di recupero con individuazione della relativa tipologia (in particolare, per quanto riguarda il recupero si fa riferimento al Par. 7.31-bis.3 del D.M. 05/02/2008, recepito nel D.M. 186/06) che prevede la possibilità di recupero parziale nell'ambito di industria di ceramica e laterizio e recupero completo, subordinatamente all'esecuzione di test di cessione sul rifiuto tal quale, per recuperi ambientali e formazione di rilevati e sottofondi stradali.

Le tabelle seguenti mostrano i risultati delle prove sul tal quale e dei test di cessione per ammissibilità in discarica e recupero.

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

PARAMETRO	U. M.	P15-AMS CRIF (0.0-2.0 m)	P16-AMS CRIF (0.0-2.0 m)	P17-AMS CRIF (0.0-2.0 m)	P18 CRIF (0.0-2.0 m)	P19 CRIF (0.0-2.0 m)	P20 CRIF (0.0-2.0 m)	P21 CRIF (0.0-2.0 m)	P22 CRIF (0.0-2.0 m)	P23 CRIF (0.0-2.0 m)	P24 CRIF (0.0-2.0 m)	P25 CRIF (0.0-2.0 m)
Stato Fisico		Solido										
Calore		Sicuro										
Odiore		Toroso										
Infiammabilità		non facilmente infiammabile										
RES/DLO A 105 °C	%	99,32	96,61	96,23	97,99	99,59	99,59	99,59	99,59	99,59	99,59	99,59
RES/DLO A 550 °C	%	97,86	96,95	96,53	96,52	96,0	96,25	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4
Antimonio	mg/kg	1,6	0,6	1,8	1,5	1,8	2,5	1,9	0,6	1,9	0,6	1,9
Arsenico	mg/kg	2,0	2,0	0,5	0,7	2,6	1,9	3,8	1,2	3,8	1,2	3,8
Cadmio	mg/kg	2,0	1,7	0,3	0,35	1,8	1,0	2,4	0,8	2,4	0,8	2,4
Cromo esavalente	mg/kg	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cromo totale	mg/kg	21,6	17,6	5,8	7,5	11,6	12,6	15,9	3,9	15,9	3,9	15,9
Manganese	mg/kg	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Nichel	mg/kg	26,8	21,6	4,3	7,7	16,6	<0,001	21,6	8,9	21,6	8,9	21,6
Piombo	mg/kg	4,5	18,9	11,7	15,9	21,4	14,5	8,9	6	14,5	8,9	14,5
Rame	mg/kg	8,9	10,6	7,4	7,5	12,8	12,5	10,7	12,6	12,5	10,7	12,6
Zinco	mg/kg	23,9	21,9	10,2	12,9	23,4	23,9	19,3	26,6	23,9	19,3	26,6
Amianto		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Idrocarburanti leggeri (C12)	mg/kg	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Idrocarburanti pesanti (C12)	mg/kg	30,79	30,23	35,54	30,99	30,11	37,85	36,59	36,59	36,59	36,59	36,59
PCB 20	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 52	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 95	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 99	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 101	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 105	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	4,403	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 110	mg/kg	<0,01	5,002	<0,01	5,02	4,389	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 118	mg/kg	<0,01	1,138	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 158	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 146	mg/kg	1,489	6,597	3,4	<0,01	1,019	2,225	<0,01	1,709	<0,01	1,709	<0,01
PCB 149	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	2,3	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 151	mg/kg	<0,01	30,6	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 153	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 170	mg/kg	<0,01	0,539	<0,01	<0,01	<0,01	9,997	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 177	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 180	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 183	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 187	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
SOMMATORIA PCB	mg/kg	1,489	44,846	3,4	<0,01	6,222	16,52	<0,01	1,709	<0,01	1,709	<0,01
Endosulfan	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esioclorbutadiene	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Naftaleni policlorurati	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Alcanti C10-C13 Cloro	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Tetraclorodifeniletera(a)	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pentabromodifeniletera(b)	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esbromodifeniletera(c)	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Eptabromodifeniletera(d)	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Decabromodifeniletera(e)	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Semistirena(a,b,c,d,e)	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorotano sulfonato e derivati	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
DDT	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Quindano	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esclorociclossani compresi il Lindano	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dieldrin	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Endrin	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Epitardaro	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esclorobencene	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Clorobencene	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Alcanti	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pentadecabencene	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB	mg/kg	1,489	44,84	<0,01	37,37	6,22	16,5	<0,01	1,70	<0,01	1,70	<0,01
Mirex	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Toxifen	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esbromoclorfenile	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esbromodidodecane	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perclorodifenilene	mg/kg	<1	<1	<0,01	<1	<1	<1	<0,01	<1	<0,01	<1	<0,01
Clorofornio	mg/kg	<1	<1	<0,01	<1	<1	<1	<0,01	<1	<0,01	<1	<0,01
1,1-Dicloroetano	mg/kg	<5	<5	<0,01	<5	<5	<5	<0,01	<5	<0,01	<5	<0,01
1,2-Dicloroetano	mg/kg	<5	<5	<0,01	<5	<5	<5	<0,01	<5	<0,01	<5	<0,01
Tetracloroetano	mg/kg	<5	<5	<0,01	<5	<5	<5	<0,01	<5	<0,01	<5	<0,01
1,2-Dicloropropano	mg/kg	<5	<5	<0,01	<5	<5	<5	<0,01	<5	<0,01	<5	<0,01
1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	<5	<5	<0,01	<5	<5	<5	<0,01	<5	<0,01	<5	<0,01
Tetracloruro di carbonio	mg/kg	<5	<5	<0,01	<5	<5	<5	<0,01	<5	<0,01	<5	<0,01
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	<1	<1	<0,01	<1	<1	<1	<0,01	<1	<0,01	<1	<0,01
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	<1	<1	<0,01	<1	<1	<1	<0,01	<1	<0,01	<1	<0,01
Tricloroetilene	mg/kg	<1	<1	<0,01	<1	<1	<1	<0,01	<1	<0,01	<1	<0,01
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	<5	<5	<0,01	<5	<5	<5	<0,01	<5	<0,01	<5	<0,01
Naftalene	mg/kg s.s.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Acnafilene	mg/kg s.s.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Acnafteone	mg/kg s.s.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorene	mg/kg s.s.	<0,01	<0,01	<								

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Parametro	U. M.	Test di cessione per ammissibilità in discarica								Limiti DM 27/09/2010			
		P15-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	P16-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	P17-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	P18 CRIF (0.0-2.0 m)	P19 CRIF (0.0-2.0 m)	P20 CRIF (0.0-2.0 m)	P21 CRIF (0.0-2.0 m)	P22 CRIF (0.0-2.0 m)	S01-P2 CRIF (0.0-2.0 m)	Tab.2 Rifiuti Inerti	Tab.5 Rifiuti non	Tab.6 Rifiuti
Carbonio organico disciolto	mg/L	10	12	10	10	11	12	11	<0.1	9	50	100	100
Soliti metalli disciolti	mg/L	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10000
Indice di Fenolo	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.1	0.5	1
Cloruri	mg/L	4	4	4	4	4	4	4	<3.50	30	250	2500	
Fluoruri	mg/L	0.8	0.7	0.5	0.4	0.8	0.7	0.6	0.7	1	10	50	
Solfati	mg/L	1	1	4	<1	2	1	1	1	1	100	1000	10000
Arsenico	ug/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	50	500	2500
Bario	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	1	10	30
Cadmio	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	4	100	500
Cromo totale	ug/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	50	1000	7000
Rame	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.2	30	100
Mercurio	ug/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	1	30	200
Molibdeno	ug/L	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	50	1000	3000
Nichel	ug/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	40	1000	4000
Piombo	ug/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	50	1000	3000
Antimonio	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.005	0.01	0.5
Selenio	ug/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	10	50	700
Zinco	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.4	5	20

Parametro	U. M.	Test di cessione per recupero								Limiti DM+L 156/05/04/2006		
		P15-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	P16-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	P17-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	P18 CRIF (0.0-2.0 m)	P19 CRIF (0.0-2.0 m)	P20 CRIF (0.0-2.0 m)	P21 CRIF (0.0-2.0 m)	P22 CRIF (0.0-2.0 m)	S01-P2 CRIF (0.0-2.0 m)	5.5 - 12.0	30
pH	unità pH	5.08	6.68	7.80	7.75	9.57	9.35	7.90	8.56			
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	51.4	79.5	51.4	46	46.86	70.8	47.7	48.8			
Cloruri	mg/L	12	4	4	1	2	4	4	4	<3.50	100	100
Fluoruri	mg/L	0.8	0.7	0.5	0.4	0.8	0.7	0.6	0.7	1	10	50
Solfati	mg/L	1	1	4	<1	2	1	1	1	1	100	1000
Nitrito	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	50	500
Clorati	mg/L	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	50	500
Arsenico	ug/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	50	500
Bario	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	1	10
Berillio	ug/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	10	100
Cadmio	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	4	100
Cobalto	ug/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	250	2500
Cromo totale	ug/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	50	500
Rame	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.05	1
Mercurio	ug/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	1	10
Nichel	ug/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	40	400
Piombo	ug/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	50	500
Selenio	ug/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	10	100
Vanadio	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	250	2500
Zinco	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.4	5
Antimonio	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.005	0.01

	P15-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	P16-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	P17-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	P18 CRIF (0.0-2.0 m)	P19 CRIF (0.0-2.0 m)	P20 CRIF (0.0-2.0 m)	P21 CRIF (0.0-2.0 m)	P22 CRIF (0.0-2.0 m)	S01-P2 CRIF (0.0-2.0 m)
Codice CER	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04
CLASSIFICAZIONE									
Rifiuto speciale non pericoloso	si	si	si	si	si	si	si	si	si
SMALTIMENTO									
Discarica per rifiuti inerti	si	si	si	si	si	si	si	si	si
Discarica per rifiuti non pericolosi	si	si	si	si	si	si	si	si	si
Discarica per rifiuti pericolosi	no	no	no	no	no	no	no	no	no
RECUPERO COMPLETO	no	no	no	no	no	no	no	no	no

Smaltimento in discarica per inerti  
Smaltimento in discarica per rifiuti non pericolosi  
Smaltimento in discarica per rifiuti pericolosi  
Recupero

Come è possibile osservare, in ogni caso i terreni campionati sono associabili a codice CER 17 05 04 dal momento che non contengono sostanze pericolose.

Inoltre, l'esecuzione di test di cessione ha messo in evidenza che i terreni sono ammissibili in discariche per rifiuti non pericolosi e ammissibili in discariche per rifiuti inerti.

Infine tutti i materiali non risultano gestibili secondo procedure di recupero completo a causa del superamento della richiesta chimica di Ossigeno (COD).

Inoltre, è stato effettuato il test di cessione su n. 4 campioni prelevati da pozzetti, il cui risultato è stato confrontato con il limite D.Lgs. 152/06 Tab. 2 per le acque sotterranee, al fine di valutare la possibilità di lisciviazione in falda. La tabella seguente mostra il suddetto riscontro.

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Parametro	U. M.	Pz5-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz6-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz7-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz08 CRIF (0.0-2.0 m)	Dlgs 152/06 All 5 parte IV - Tab.2
Cianuri	µg/L	<30	<30	<30	<30	50
Arsenico	µg/L	<10	<10	<10	<10	10
Bario	mg/L	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	
Cadmio	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	5
Antimonio	µg/L	<30	<30	<30	<30	5
Cromo totale	µg/L	<1	<1	<1	<1	50
Molibdenu	µg/L	<20	<20	<20	<20	
Nichel	µg/L	<2	<2	<2	<2	20
Piombo	µg/L	<1	<1	<1	<1	10
Rame	µg/L	<1	<1	<1	<1	1000
Selenio	µg/L	<2	<2	<2	<2	10
Zinco	µg/L	<50	<50	<50	<50	3000
Berillio	µg/L	<5	<5	<5	<5	4
Cobalto	µg/L	<1	<1	<1	<1	50
Vanadio	µg/L	<5	<5	<5	<5	
Mercurio	µg/L	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1
Carbonio organico disciolto	mg/L	10	12	10	<0,1	
Cloruri	mg/L	12	4	4	4	
Fluoruri	mg/L	0,8	0,7	0,5	0,6	1,5
Nitrico	mg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
pH	unità pH	9,08	8,69	7,80	7,90	
Solfati	mg/L	1	1	4	1	250
Indice di Fenolo	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Solidi totali disciolti	mg/L	87,6	75,5	125,6	121,8	
Richiesta chimica di ossigeno	mg/L	51,4	52,3	35,4	37,7	
Amianto	mg/L	<30	<30	<30	<30	

Si osserva, nei n. 4 campioni non vi è superamento dei limiti imposti dal D.Lg. 152/06 All 5 alla parte IV – Tab.2 per le acque di falda.

### 5.1.5 Caratterizzazione ambientale componente acqua

L'Allegato 2 del D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120 prevede che qualora gli scavi interessino la porzione satura del terreno, per ciascun sondaggio, oltre ai campioni sopra elencati, è acquisito un campione delle acque sotterranee e, compatibilmente con la situazione locale, con campionamento dinamico. In presenza di sostanze volatili si procede con altre tecniche adeguate a conservare la significatività del prelievo.

I campioni di acqua di falda e di acqua superficiale prelevati sono stati sottoposti ad analisi di laboratorio per la ricerca dei seguenti analiti:

- Metalli [As, B, Cd, Co, Cr totale, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn]
- Inquinanti inorganici [Solfati]
- Composti organici aromatici
- Idrocarburi policiclici aromatici
- Amianto in fibre libere

Il laboratorio ha proceduto nel rispetto delle metodiche di preparazione e tecniche analitiche più idonee per ottenere risultati raffrontabili con le CSC di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al titolo V della parte Quarta del D.Lgs. 152/2006.

La ricerca dei metalli è stata eseguita dopo filtrazione (0,45 µm) del campione in laboratorio. La tabella seguente mostra l'elenco degli analiti ricercati e le relative metodiche e limiti di rilevabilità:

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Parametro	U. M.	LR	DLgs 152/06 All 5 Tab 2	Metodo
<b>METALLI</b>				
Arsenico	µg/l	0.1	<u>10</u>	EPA 6020 A 2007
Cadmio	µg/l	0.1	<u>5</u>	EPA 6020 A 2007
Cobalto	µg/l	0.1	<u>50</u>	EPA 6020 A 2007
Cromo totale	µg/l	0.1	<u>50</u>	EPA 6020 A 2007
Cromo esavalente	µg/l	3	<u>5</u>	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
Mercurio	µg/l	0.1	<u>1</u>	EPA 6020 A 2007
Nichel	µg/l	0.5	<u>20</u>	EPA 6020 A 2007
Piombo	µg/l	0.1	<u>10</u>	EPA 6020 A 2007
Rame	µg/l	0.1	<u>1000</u>	EPA 6020 A 2007
Zinco	µg/l	5	<u>3000</u>	EPA 6020 A 2007
<b>IDROCARBURI</b>				
idrocarburi totali (n-esano)	µg/l	35	<u>350</u>	EPA 3535 1996+EPA8015D 2003
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>				
Indenopirene	µg/l	0.01	<u>0.1</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Pirene	µg/l	0.01	<u>50</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0.005	<u>0.01</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Crisene	µg/l	0.01	<u>5</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	µg/l	0.01	<u>0.1</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Sommatoria IPA	µg/l	0.01	<u>0.1</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	µg/l	0.005	<u>0.01</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0.01	<u>0.1</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	0.005	<u>0.01</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0.005	<u>0.05</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>				
Benzene	µg/l	0.1	<u>1</u>	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	µg/l	1	<u>50</u>	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	µg/l	1	<u>25</u>	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
<b>Parametro</b>				
	<b>U. M.</b>	<b>LR</b>	<b>DLgs 152/06 All 5 Tab 2</b>	<b>Metodo</b>
Toluene	µg/l	1	<u>15</u>	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
para-Xilene	µg/l	1	<u>10</u>	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006

Tabella 5-3 – Analiti ricercati e valori limite.

La tabella seguente mostra i risultati analitici determinati per i parametri ricercati.

## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Acque sotterranee				
PARAMETRO	U.M.	DLgs 152/06 All 5 parte IV Tab.2	S01-PZ	S04-PZ
Arsenico	µg/L	10	<0,7	1,30
Cadmio	µg/L	5	<0,1	<0,1
Cobalto	µg/L	50	1,5	<1
Cromo totale	µg/L	50	<0,6	<0,6
Cromo esavalente	µg/L	5	<5	<5
Mercurio	µg/L	1	<0,03	<0,03
Nichel	µg/L	20	2,4	1,5
Piombo	µg/L	10	<0,5	<0,5
Rame	µg/L	1000	<1	<1
Zinco	µg/L	3000	<5,7	<5,7
Idrocarburi totali	µg/L	350	146,42	195,53
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	0,0184	0,05
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	0,07	0,66
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	0,052	0,04
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	0,048	0,03
Benzo(ghi)perilene	µg/L	0,01	0,06	0,04
Crisene	µg/L	5	0	0,02
Indenopirene	µg/L	0,1	0,05	0,05
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	0,01	0,07	0,05
Pirene	µg/L	50	0,04	0,03
Sommatoria policiclici aromatici	µg/L	0,1	0,21	0,16
Benzene	µg/L	1	<0,01	<0,01
Etilbenzene(A)	µg/L	50	<0,01	<0,01
Stirene (B)	µg/L	25	<0,01	<0,01
Toluene	µg/L	15	<0,01	<0,01
Xilene(D)	µg/L	10	<0,01	<0,01

Si osserva, in tal caso, che sussistono superamenti dei limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 Tab.2 All.5 alla Parte IV.:

**Idrocarburi Policiclici Aromatici** : si riscontra il superamento in tutti i campioni.

### 5.1.6 Piano di caratterizzazione ambientale integrativo

A seguito di modifiche ed integrazioni apportate in fase di progettazione definitiva, si è reso necessario predisporre un piano di caratterizzazione ambientale integrativo, riguardante le aree di cantiere/deposito e parti del tracciato di progetto, ovvero:

- Cantiere base: Sup. tot. .15000 mq circa;
- Cantiere operative: Sup. tot. .7200 mq circa;
- Area di deposito intermedio: Sup. tot. .9250 mq circa;
- Tracciato "Asse 1";
- Tracciato "Asse 2".
- Tracciato "Asse 3".

Il numero dei punti di prelievo è stato definito in base alla dimensione dell'area d'indagine così come indicato dalla Tab. 2.1 dell'allegato 2 del D.P.R. 120/2017.

## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Dimensione dell'area	Punti di prelievo
Inferiore a 2.500 metri quadri	3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri

Nel caso di opere infrastrutturali lineari, il campionamento è effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato.

Si prevedono pertanto n°28 pozzetti di campionamento e n°4 sondaggi ambientali, per ciascuno dei quali, dovranno essere prelevati campioni secondo le indicazioni di seguito riportate.

Si precisa che i punti di campionamento nominati con asterisco (\*) sono coincidenti con altre indagini (vedi piano di indagini geognostiche integrative PE) e verranno quindi eseguiti contestualmente ad essi ed in modalità ambientale, al fine di evitare fenomeni di "cross contamination".

Modalità di prelievo campioni su pozzetto "Pz/n\_AMB":

- n.1 campione composito tra quota  $\pm 0.00$  e 1.00 m da p.c.

Modalità di prelievo campioni su pozzetto "PzT/n\_AMB e Pz/n(PE)\*":

- n.1 campione tra quota  $\pm 0.00$  e 1.00 m da p.c.;
- n.1 campione composito tra quota 1.00 e 2.00 m da p.c.;
- n.1 campione per analisi su tal quale e test di cessione rappresentativo dell'intero scavo (ove previsto).

Modalità di prelievo campioni su sondaggio "S/n(PE)\*":

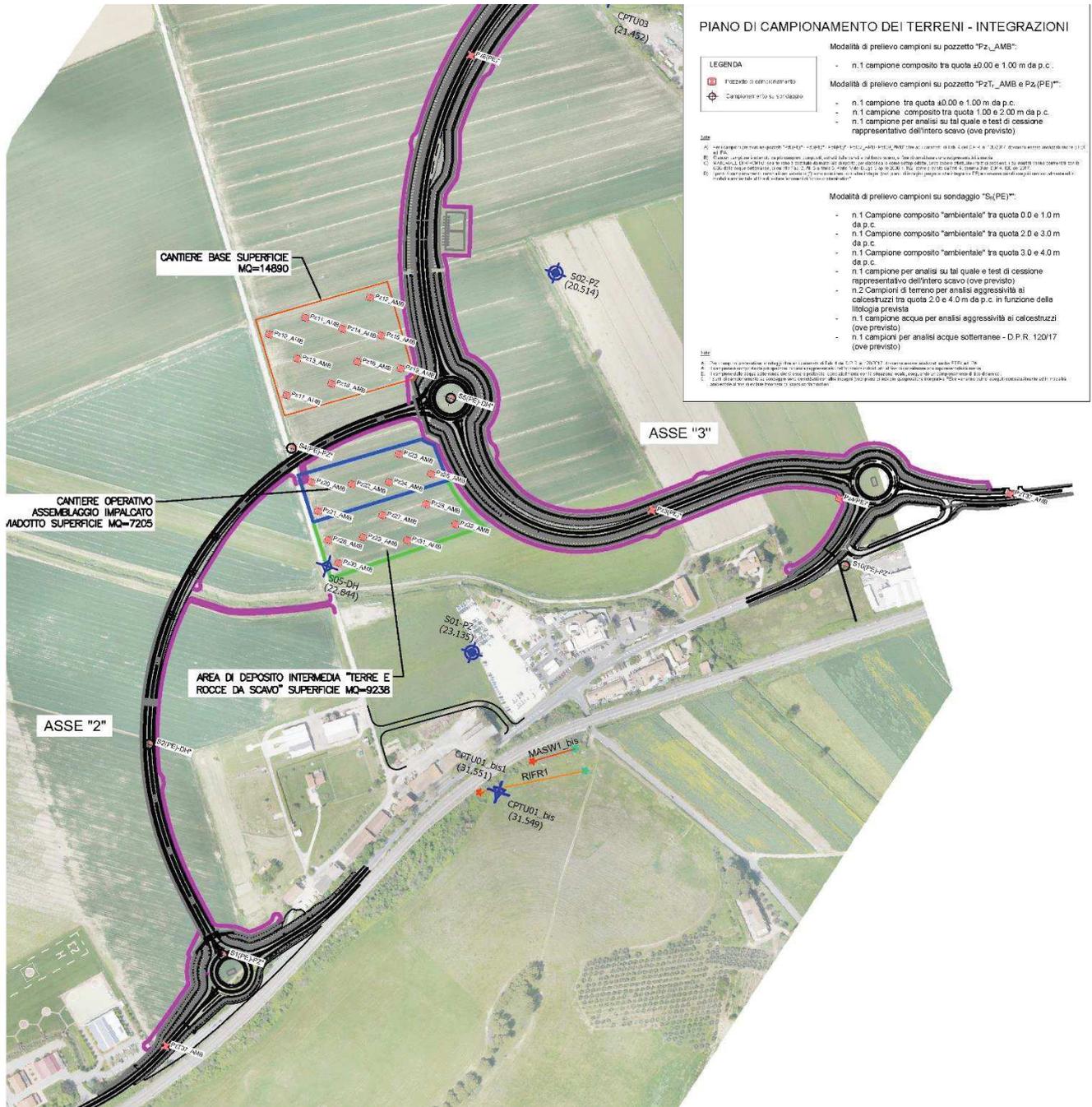
- n.1 Campione composito "ambientale" tra quota 0.0 e 1.0 m da p.c.;
- n.1 Campione composito "ambientale" tra quota 2.0 e 3.0 m da p.c.;
- n.1 Campione composito "ambientale" tra quota 3.0 e 4.0 m da p.c.;
- n.1 campione per analisi su tal quale e test di cessione rappresentativo dell'intero scavo (ove previsto);
- n.2 Campioni di terreno per analisi aggressività ai calcestruzzi tra quota 2.0 e 4.0 m da p.c. in funzione della litologia prevista;
- n.1 campione acqua per analisi aggressività ai calcestruzzi (ove previsto);
- n.1 campioni per analisi acque sotterranee (ove previsto);

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE											
ID. campione	Tipologia campionamento		OPERA	Profondità prelievo (m) da p.c.	N°campioni ambientali Tab. 4.1 All. 4 D.P.R. 120/17	Analisi caratterizzazione rifiuti solidi (tal quale)	Test cessione	N°campioni acqua sotterranea Tab. 4.1 All. 4 D.P.R. 120/17	Aggressività ai c/s		
	Pozzetto	Sondaggio							n° campioni terre	Terroni UNI-EN 206-1:2006	Acque UNI-EN 206-1:2006
Pz10_AMB	X		CANTIERE BASE	0,0 - 1,0	1						
Pz11_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz12_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz13_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz14_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz15_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz16_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz17_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz18_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz19_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz20_AMB	X		CANTIERE OPERATIVO	0,0 - 1,0	1						
Pz21_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz22_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz23_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz24_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz25_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz26_AMB	X		AREA DI DEPOSITO INTERMEDIO	0,0 - 1,0	1						
Pz27_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz28_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz29_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz30_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz31_AMB	X			0,0 - 1,0	1						
Pz32_AMB	X		0,0 - 1,0	1							
Pz6(PE)*	X		RILEVATO - A1	0,0 - 2,0	2	1	1				
Pz3(PE)*	X		RILEVATO - A3	0,0 - 2,0	2						
Pz4(PE)*	X		ROTATORIA - A3	0,0 - 2,0	2	1	1				
PzT37_AMB	X		ROTATORIA - A3	0,0 - 2,0	2						
PzT39_AMB	X		ROTATORIA - A2	0,0 - 2,0	2						
S1(PE)-PZ*		X	ROTATORIA - A2	0,0 - 4,0	3	1	1	2	2		
S10(PE)-PZ*		X	ROTATORIA - A3	0,0 - 2,0	2						
S5(PE)-DH*		X	ROTATORIA - A1	0,0 - 4,0	3	1	1	2	2		
S2(PE)-DH*		X	VIADOTTO - A2	0,0 - 4,0	3	1	1	2	2		
S4(PE)-PZ*		X	VIADOTTO - A2	0,0 - 4,0	3	1	1	1	2	1	
<b>TOT.</b>	<b>28</b>	<b>4</b>			<b>47</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
<b>Note</b>											
I punti di campionamento nominati con asterisco (*) sono coincidenti con altre indagini (vedi piano di indagini geognostiche integrative PE) e verranno quindi eseguiti contestualmente ed in modalità ambientale al fine di evitare fenomeni di "cross contamination"											
Le modalità di campionamento ed analisi verranno eseguite con metodi ufficialmente riconosciuti, in linea con quanto indicato dalla vigente normativa in materia ambientale.											
Le analisi chimiche sulle acque sotterranee verranno effettuate utilizzando come limiti di riferimento le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC), previste nella tabella 2 dell'allegato 5 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii											
OMOLOGA RIFIUTI - Caratterizzazione di base al Reg. UE 1357/2014 e alla Decisione 2014/955/UE - Test di cessione dell'eluato (D.M. 27/09/2010 e smi - rif. Tab.n. 5 - linee ISPRA n. 45/2016)											

Si riporta inoltre, lo stralcio della TAV. T00-GE00-GEO-RE03-B in cui sono evidenziate le ubicazioni dei punti di campionamento.

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO



Stralcio planimetria piano di caratterizzazione ambientale integrativo

Il campionamento su pozzetto, dovrà essere rappresentativo dell'intero scavo dove più campioni elementari (es. pareti e fondo) andrà a formare il campione composto.

Il campionamento su sondaggio dovrà essere composto da più spezzoni di carota rappresentativi dell'orizzonte individuato al fine di considerare una rappresentatività media.

I campioni da portare in laboratorio o da destinare ad analisi in campo sono privi della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio sono condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm, apportando dunque le necessarie correzioni rispetto allo "scheletro" (frazione 2 cm - 2 mm).

Per la totalità dei siti in esame, le analisi chimiche dei campioni delle terre e rocce da scavo dovranno essere condotte sui seguenti parametri di cui alla Tab. 4 D.P.R. n. 120/2017:

- Metalli [As, Cd, Co, Cr totale, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn];
- Idrocarburi [C ≤ 12 e C > 12];
- Aromatici organici [BTEX] (Solo per i campioni indicati);
- Aromatici policiclici [IPA] (Solo per i campioni indicati);
- Amianto.

Per i punti di campionamento denominati "Pz6(PE)\* - Pz3(PE)\* - Pz4(PE)\* - PzT37\_AMB - PzT39\_AMB - S1(PE)-PZ\* - S10(PE)-PZ\* - S5(PE)-DH\* - S2(PE)-DH\* - S4(PE)-PZ\*", dovranno essere analizzati anche BTEX ed IPA.

Qualora il terreno fosse costituito da materiale di riporto, sul campione dovrà essere effettuato il test di cessione, confrontando i risultati con le CSC - acque sotterranee di cui alla Tab. 2, All. 5 al titolo 5, Parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, come previsto dall'art. 4, comma 3 del D.P.R. 120 del 2017.

Il piano di campionamento integrativo descritto, dovrà essere portato a compimento prima dell'inizio dei lavori.

## 6.GESTIONE DELLE MATERIE

Per l'esecuzione dei lavori in oggetto, a valle di un bilancio dei materiali, risulta necessario approvvigionare materiale idoneo per la costruzione, principalmente dei rilevati, e lo smaltimento di rifiuti provenienti da operazione di scavo.

Per tale ragione, sorge la necessità di individuare siti di approvvigionamento di materiali (principalmente inerti da rilevato) e siti di smaltimento rifiuti autorizzati (Codici CER 17.03.02.e 17.05.04) per il conferimento prevalente dei sottoprodotti provenienti dagli scavi e secondariamente dalla demolizione della pavimentazione esistente.

Come successivamente evidenziato, per la fornitura di inerti da rilevato sono stati individuati un elenco di cave di prestito e di impianti di recupero di rifiuti (con produzione di aggregati riciclati), presenti in un range di distanza dal sito di intervento variabile da 15.0 a 45.0 km circa.

Infine, data l'ubicazione dei cantieri in ambito semi-urbano e la presenza di impianti produttivi nelle vicinanze, per la fornitura dei calcestruzzi e degli asfalti, l'impresa esecutrice potrà rivolgersi agli impianti di produzione presenti nel circondario in modo da limitare le installazioni impiantistiche ed il conseguente impatto verso l'esterno.

### 6.1 TERRE E ROCCE DA SCAVO COME SOTTOPRODOTTI

Per quanto riguarda la gestione delle terre, come sottoprodotti, *il D.P.R. 120/2017, rappresenta lo strumento normativo applicabile per la gestione delle terre e rocce da scavo.* Pertanto, la gestione delle terre avverrà in conformità al Capo IV del D.P.R. 120/2017 *“Terre e rocce da scavo prodotte in cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA e AIA”* e pertanto, i sottoprodotti destinati al riutilizzo in sito dovranno rispettare i requisiti di cui all'art. 4 nonché i requisiti ambientali di cui all'art. 20 e le modalità di cui all'art. 20 e 21 del D.P.R. succitato.

La sussistenza dei requisiti richiesti è attestata dal produttore dei sottoprodotti mediante una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà resa ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. n. 445/2000 (di cui si riporta un fac simile in Allegato 1), la quale assolve le funzioni di piano di utilizzo.

Tale dichiarazione deve essere trasmessa, almeno 15 giorni prima dell'inizio lavori di scavo, al comune del luogo di produzione e all'Agenzia di protezione ambiente territorialmente competente.

Nella dichiarazione il produttore indica le quantità di terre e rocce da scavo destinate all'utilizzo come sottoprodotti, il sito di destinazione, gli estremi delle autorizzazioni per la realizzazione delle opere e i tempi previsti per l'utilizzo, che non possono comunque superare un anno dalla data di produzione delle terre e rocce da scavo, salvo il caso in cui l'opera nella quale le terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti sono destinate ad essere utilizzate, preveda un termine di esecuzione superiore.

Nel caso di modifica sostanziale dei requisiti di cui all'articolo 4 del D.P.R. 120/2017, il produttore aggiorna la dichiarazione di cui al comma 1 e la trasmette, anche solo in via

telematica, al comune del luogo di produzione e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente. Decorsi 15 giorni dalla trasmissione della dichiarazione aggiornata, le terre e rocce da scavo possono essere gestite in conformità alla dichiarazione aggiornata.

Qualora la variazione riguardi il sito di destinazione o il diverso utilizzo delle terre e rocce da scavo, l'aggiornamento della dichiarazione può essere effettuato per un massimo di due volte, fatte salve eventuali circostanze sopravvenute, imprevedute o imprevedibili.

I tempi previsti per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti possono essere prorogati una sola volta e per la durata massima di sei mesi, in presenza di circostanze sopravvenute, imprevedute o imprevedibili.

Il *rispetto dei requisiti ambientali*, in base all'art. 4 del D.P.R. 120/17, deve essere accertato tramite una campagna di caratterizzazione ambientale delle terre e rocce, i cui risultati devono essere conformi alle CSC "Concentrazione soglia di Contaminazione" colonna A e B, secondo la tabella 1, allegato 5 del D.Lgs. 152/06.

In merito a tale aspetto, si precisa che è già stata eseguita una campagna di caratterizzazione ambientale (vedi §5.0) in cui si evidenzia la **conformità alla Colonna A** della Tab. 1 All. 5 D.lgs. 152/2006 ed è inoltre prevista una ulteriore campagna di caratterizzazione ambientale per la successiva fase progettuale (vedi § 5.1.6).

## 6.2 RIUTILIZZO SOTTOPRODOTTI DERIVANTI DAGLI SCAVI

Considerata la tipologia delle opere da realizzare e la qualità dei materiali a disposizione in merito al riuso, tra i materiali di scavo in esubero verranno riutilizzati le seguenti materie:

Produzione in cantiere			Fabbisogno				
Scavi	Fondazioni e perforazioni	Preparazione p.posa	Rilevati	Vegetale	Preparazione p.posa	Smaltimento CER 17.04.05	Riutilizzo in cantiere
(mc)	(mc)	(mc)	(mc)	(mc)	(mc)	(mc)	(mc)
320'400	44'607	55'694	733'966	13'333	41'042	232'577	188'124

Si prevede il riutilizzo di circa 188'000 mc di materiale proveniente dagli scavi, che sarà riutilizzato per:

- Terreno vegetale: proveniente dalle operazioni di scotico superficiale, nella misura di circa **13'500 mc** – riutilizzato per le operazioni di messa a verde (es. scarpate dei nuovi rilevati);
- Terreno vegetale per il ripristino delle aree di cantiere: proveniente dalle operazioni di scotico superficiale, nella misura di circa **11'700 mc** –

Pertanto, il terreno vegetale verrà adeguatamente accantonato all'interno delle preposte aree di deposito intermedio e successivamente riutilizzato.

- La rimanente quantità viene reimpiegata per operazioni di tombamento e

rimodellamento.

Si torna a precisare, che le terre e rocce da scavo derivanti dalle operazioni di sbancamento, non si ritengono idonee al riutilizzo per la realizzazione delle opere in progetto e verranno dunque inviate a discarica per lo smaltimento.

### 6.3 MOVIMENTAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Considerata la tipologia di intervento, si prevede di movimentare materiale, terre e rocce, proveniente principalmente dallo strato di bonifica e in minor quantità dagli sterri, dallo scotico.

Le attività in progetto richiedono, quindi principalmente, lo smaltimento come rifiuto di materiale proveniente dagli scavi per circa **232'500 mc** in banco di terre e rocce non riutilizzabili.

Per quanto riguarda il fabbisogno di materiale per la formazione dei rilevati, dello strato di bonifica e per i rinterri, esso risulta pari a circa **734'000 mc**.

I fabbisogni di calcestruzzi o miscele bituminose fanno riferimento all'approvvigionamento del prodotto già confezionato.

#### 6.3.1 Disposizioni sulla movimentazione, trasporto e rintracciabilità del sottoprodotto

Il trasporto e la movimentazione avverranno integralmente tramite autocarri.

Per le terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti il trasporto fuori dal sito di produzione è accompagnato dalla documentazione indicata nell'allegato 7 del DPR n. 120/17 (vedi allegati alla presente). Tale documentazione equivale, ai fini della responsabilità di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 21 novembre 2005, n. 286, alla copia del contratto in forma scritta di cui all'articolo 6 del medesimo decreto legislativo.

Preventivamente al trasporto del materiale da scavo, deve essere inviata all'Autorità competente una comunicazione attestante le generalità della stazione appaltante, della ditta appaltatrice dei lavori di scavo/intervento, della ditta che trasporta il materiale, della ditta che riceve il materiale e/del luogo di destinazione, targa del mezzo utilizzato, sito di provenienza, data e ora del carico, quantità e tipologia del materiale trasportato.

Qualora intervengano delle modifiche, queste dovranno essere comunicate tempestivamente, anche solo per via telematica all'Autorità competente.

Dovrà essere inoltre compilato un modulo (DdT) che deve viaggiare insieme al materiale, una volta completato il trasporto, deve essere conservato in originale dal responsabile del sito di utilizzo e in copia dal produttore, dal proponente e responsabile del trasporto.

La documentazione dovrà essere predisposta in triplice copia, una per l'esecutore, una per il trasportatore e una per il destinatario e conservata, dai predetti soggetti, per cinque anni e resa disponibile, in qualunque momento, all'Autorità di controllo che ne faccia richiesta.

Qualora il proponente e l'esecutore siano diversi, una quarta copia della documentazione deve essere conservata presso il proponente.

La documentazione è equipollente, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 3 del Decreto Ministeriale 30 giugno 2009, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 153 del 4 luglio 2009, alla scheda di trasporto già prevista dall'articolo 7-bis del Decreto Legislativo 21 novembre 2005, n. 286 e s.m.i.

- I materiali in oggetto, al fine della rintracciabilità, saranno accompagnati dal documento di trasporto (DdT), nel quale saranno evidenziate le seguenti informazioni:
  - la data del trasporto;
  - il quantitativo trasportato;
  - il sito di provenienza e destinazione;
  - le caratteristiche merceologiche;
  - che nell'esecuzione dei lavori di scavo non sono state o non saranno utilizzate sostanze inquinanti;
  - che l'utilizzo avviene senza trasformazioni preliminari;
  - gli estremi dell'autorizzazione del progetto di utilizzo;
  - che nel materiale da scavo la concentrazione di inquinanti non è superiore ai limiti vigenti con riferimento anche al sito di destinazione.

Al termine dei lavori di utilizzo, l'avvenuto utilizzo del materiale escavato in conformità con il Piano di Utilizzo deve essere attestata dall'esecutore all'autorità competente (anche in via telematica) mediante una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà di cui all'art. 47 del DPR 28 dicembre 2008, n. 445 (D.A.U.), in conformità all'allegato 8 del DPR 120/2017; tale documentazione deve essere conservata per almeno 5 anni.

#### 6.4 INDIVIDUAZIONE SITI DI APPROVVIGIONAMENTO E CONFERIMENTO

Ai fini dell'individuazione dei siti di approvvigionamento e di discariche autorizzate per il conferimento dei materiali provenienti dagli scavi, è stata eseguita una ricognizione territoriale estesa ad un ambito areale sufficientemente ampio intorno alle aree interessate dal tracciato stradale in progetto. La ricognizione effettuata, ha previsto l'esame della documentazione bibliografica esistente, ricerche effettuate presso gli uffici competenti, analisi delle aerofotografie, e completata con contatti diretti con i gestori.

Come riportato in precedenza, i materiali provenienti dagli scavi e non riutilizzabili in cantiere (da conferire in siti idonei), ammontano complessivamente a circa **232'500 mc** (calcolati come volume in banco), mentre quelli in approvvigionamento ammontano a circa **734'000 mc** circa (in banco)

Si precisa che, sulla base delle analisi chimico fisiche eseguite, i materiali da smaltire sono considerati idonei al riutilizzo come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., poiché conformi ai limiti di colonna A e B della tabella 1, allegato 5, al Titolo V, della Parte Quarta, del decreto n. 152 del 2006. Pertanto, per l'individuazione e la regolamentazione, in base alla normativa vigente in materia, di siti da utilizzare come luoghi ove depositare i suddetti

materiali inerti, si è fatto riferimento al D.Lgs 152/2006, al D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017, al D.M. 27/09/2010, al D.M. 05/02/1998 ed alla L.R. 6 dicembre 2004, n.17 e s.m.i. relativa alle "Norme per la coltivazione delle cave e torbiere della Regione Lazio".

In linea generale, i siti individuati possono fornire materiali idonei ai fabbisogni di progetto e risultano essere in grado di ricevere sottoprodotti e/o rifiuti che rispettano i limiti di normativa.

Il materiale inerte di risulta dagli scavi, non essendo idoneo alle operazioni di recupero completo a causa del superamento della "richiesta chimica di Ossigeno (COD)", verrà interamente inviato a siti di scarica di inerti autorizzata.

Si riportano in allegato alla presente, le autorizzazioni e le relative certificazioni di alcuni impianti individuati e nel seguito dettagliati.

## 6.5 SITI DI APPROVVIGIONAMENTO INERTI

### 6.5.1 Cave di inerti

Per l'individuazione di cave di prestito, considerate in un intorno accettabile del tracciato stradale in oggetto, è stato preso in considerazione il "*Piano regionale delle attività estrattive (P.R.A.E.)*" della Regione Lazio.

Le verifiche eseguite hanno permesso di individuare i seguenti siti ubicati entro un distanza massima di 20 km circa dal sito di intervento:

- "Cave Riunite S.C.A.R.L." Riano, Via Vigna del piano, 79 (RM), distante circa 20,0 km dal sito di intervento;
- "Ecoblock S.r.l.", Riano, Via Pian dell'Olmo (RM), distante circa 16,0 Km dal sito di intervento;
- "Buzzi Unicem S.p.a." Guidonia Montecelio, strada per S. Angelo Romano, 14 (RM), distante circa 21,0 Km dal sito d'intervento.

In merito alla localizzazione dei suddetti siti, si rimanda all'elaborato TAV. T00-CA00-CAN-CO01-A.

### 6.5.2 IMPIANTI DI TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI

Al fine di incentivare l'approvvigionamento di materiale proveniente da operazioni di recupero rifiuti (ad esempio mediante la produzione di aggregati riciclati idonei alla formazione di rilevati e sottofondi stradali o conglomerato bituminoso vergine per la realizzazione della pavimentazione), sono stati individuati alcuni impianti di trattamento e recupero rifiuti non pericolosi ed autorizzati che ricadono in una distanza compresa tra 15.0 e 45.0 km circa dall'area di intervento e che di seguito si elencano.

- Impianto "Fontana Larga S.r.l.", Riano, via Pian dell'Olmo snc (RM), censita presso I.S.P.R.A - banca dati M.U.D., nell'"elenco del catasto rifiuti – Sezione nazionale" e presso

“Anagrafica impianti gestione rifiuti Regione Lazio” a cura di Arpa Lazio (aggiornamento al 31/12/2019).

L'impianto è autorizzato al recupero dei rifiuti classificati con il codice CER 170504:

- Effettua operazioni di recupero R13 e R5.
- Quantità annua: 500'000 t/a (ovvero circa 750'000 mc/a).
- Distanza dall'area di intervento: 15.0 Km

Si rimanda agli allegati per le autorizzazioni/certificazioni.

- Impianto “Cerchio Chiuso S.r.l.”, loc. Muratella Alta, via della Pisana (RM), censita presso I.S.P.R.A - banca dati M.U.D., nell' “elenco del catasto rifiuti – Sezione nazionale” e presso “Anagrafica impianti gestione rifiuti Regione Lazio” a cura di Arpa Lazio (aggiornamento al 31/12/2019).

L'impianto è autorizzato al recupero dei rifiuti classificati con il codice CER 170302 170504:

- Effettua operazioni di recupero R13 e R5.
- Quantità annua: 840'000 t/a (ovvero circa 1'260'000 mc/a).
- Distanza dall'area di intervento: 37.0 Km

Si rimanda agli allegati per le autorizzazioni/certificazioni.

- Impianto “Seipa S.r.l.”, presso via di Porta Medaglia, 131 (RM), censita presso I.S.P.R.A - banca dati M.U.D., nell' “elenco del catasto rifiuti – Sezione nazionale” e presso “Anagrafica impianti gestione rifiuti Regione Lazio” a cura di Arpa Lazio (aggiornamento al 31/12/2019).

L'impianto è autorizzato al recupero dei rifiuti classificati con il codice CER 170504:

- Effettua operazioni di recupero R13 e R5.
- Quantità annua: 780'000 t/a (ovvero circa 1'170'000 mc/a).
- Distanza dall'area di intervento: 45.0 Km

Si rimanda agli allegati per le autorizzazioni/certificazioni.

## 6.6 SITI DI APPROVVIGIONAMENTO CALCESTRUZZI E CONGLOMERATI BITUMINOSI

Le verifiche eseguite hanno permesso di individuare i seguenti impianti:

Impianti produzione calcestruzzo ubicati entro una distanza dal sito di intervento compresa fra 3.0 e 15.0 Km circa:

- "Colabeton S.r.l.", Via Salaria km 27500, Monterotondo (RM);
- "Colabeton S.r.l.", Via Salaria km 15400, Roma (RM);
- "Romana calcestruzzi.", Via Evangelista Torricelli, 99, Monterotondo (RM);
- "Betoncenter S.r.l.", Via Antonio Pacinotti, 8, Monterotondo (RM);

Impianti produzione conglomerato bituminoso ubicati entro una distanza dal sito di intervento compresa fra 22.0 e 37.0 Km circa:

- "C.C.A. S.r.l.", Via Casalbianco, 269, Guidonia Montecelio (RM);
- "Ircoop S.r.l.", Via Ternana, Montopoli Sabina (RI);
- "Sabina Conglomerati S.r.l.", Poggio Catino, Via Finocchietto - Rieti (RI);

## 6.7 SITI IDONEI PER IL CONFERIMENTO

### 6.7.1 Gestione dei materiali provenienti da scavi e sbancamenti

Per l'individuazione e la regolamentazione, in base alla normativa vigente in materia di siti da utilizzare come luoghi ove depositare i suddetti materiali inerti, si è fatto riferimento al D.Lgs 152/2006, al D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017, al D.M. 27/09/2010, al D.M. 05/02/1998 ed alla L.R. 6 dicembre 2004, n.17 e s.m.i. relativa alle "Norme per la coltivazione delle cave e torbiere della Regione Lazio".

Come già accennato, a seguito della campagna di caratterizzazione ambientale, è stato accertato che il materiale inerte di risulta dagli scavi, non risulta essere idoneo alle operazioni di recupero completo (ai sensi dell'art. 208, D.lgs. 152/06) a causa del superamento del parametro "Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)" e pertanto, questo verrà interamente inviato a siti di discarica di inerti autorizzata.

Si riportano di seguito alcuni siti individuati, ricompresi in un intorno accettabile dal sito di intervento:

- Discarica per rifiuti inerti, gestita da "Fontana Larga S.r.l.", Riano, via Pian dell'Olmo snc (RM), censita presso I.S.P.R.A - banca dati M.U.D., nell' "elenco del catasto rifiuti – Sezione nazionale" e presso "Anagrafica impianti gestione rifiuti Regione Lazio" a cura di Arpa Lazio (aggiornamento al 31/12/2019).  
La discarica è autorizzata allo smaltimento dei rifiuti classificati con il codice CER 170504:

- Effettua operazioni di smaltimento D1;
- Capacità della discarica: 500'000 t/a (ovvero circa 750'000 mc/a)

- Distanza dall'area di intervento: 15.0 Km

Si rimanda agli allegati per le autorizzazioni/certificazioni.

- Discarica per rifiuti inerti, gestita da "Cerchio Chiuso S.r.l.", loc. Muratella Alta, via della Pisana (RM), censita presso I.S.P.R.A - banca dati M.U.D., nell' "elenco del catasto rifiuti – Sezione nazionale" e presso "Anagrafica impianti gestione rifiuti Regione Lazio" a cura di Arpa Lazio (aggiornamento al 31/12/2019).  
La discarica è autorizzata allo smaltimento dei rifiuti classificati con il codice CER 170504:

- Effettua operazioni di smaltimento D1.
- Quantità rifiuti smaltibili: 2'957'304 t (ovvero circa 4435956 mc).
- Distanza dall'area di intervento: 37.0 Km

Si rimanda agli allegati per le autorizzazioni/certificazioni.

#### 6.7.2 Gestione dei materiali provenienti dalle demolizioni

Il progetto prevede la demolizione della piattaforma stradale esistente.

Ai fini del recupero e/o smaltimento delle materie suddette, sono stati presi in esame alcuni impianti di trattamento rifiuti non pericolosi autorizzati che ricadono in un intorno accettabile dall'area di intervento:

- Impianto C.C.A – Costruzioni Conglomerati ed Affini S.r.l., Via Casalbianco, 269, Guidonia Montecelio (RM), Guidonia Montecelio (RM) (GR), censita presso I.S.P.R.A - banca dati M.U.D., nell'"elenco del catasto rifiuti – Sezione nazionale" e presso "Anagrafica impianti gestione rifiuti Regione Lazio" a cura di Arpa Lazio (aggiornamento al 31/12/2019).

L'impianto di trattamento è autorizzato al recupero dei rifiuti classificati con il codice CER 170302

- effettua l'operazione R5 e R13;
- Quantitativo annuo : 20'000 t/a.
- Distanza dall'area di intervento: 26 Km

Si rimanda agli allegati per le autorizzazioni/certificazioni.

## 6.8 PIANO DI CONFERIMENTO FINALE

Come precedentemente riportato, le materie prevalentemente coinvolte nel piano di conferimento, riguardano le terre e rocce di risulta dagli scavi per la realizzazione del piano di imposta dei rilevati, le quali ammontano a circa **232'500 mc**.

Data la stretta vicinanza all'area di intervento e le adeguate capacità ricettive, dei siti precedentemente elencati, ne è stato selezionato uno soltanto:

- Discarica per rifiuti inerti, gestita da "Fontana Larga S.r.l.", Riano, via Pian dell'Olmo snc (RM).

La discarica è autorizzata allo smaltimento dei rifiuti classificati con il codice CER 170504:

- Effettua operazioni di smaltimento D1;
- Capacità della discarica: **500'000 t/a** (ovvero circa **750'000 mc/a** –  $\gamma: 1,5 \text{ t/mc}$ )
- Distanza dall'area di intervento: 15.0 Km

Si rimanda agli allegati per le autorizzazioni/certificazioni.

L'indicazione del suddetto sito di conferimento finale, rappresenta un'indicazione progettuale finalizzata alla valutazione della fattibilità tecnica, dal punto di vista dei volumi movimentati e dal punto di vista temporale.

Le quantità destinate al sito individuato sono tali da non saturarne la capienza, infatti esso sarà utilizzato al 30% circa.

## 6.9 PIANO DI APPROVVIGIONAMENTO MATERIALE DA RILEVATO

I fabbisogni di progetto, riguardano prevalentemente l'approvvigionamento di materiale inerte atto a soddisfare i requisiti tecnico-prestazionali richiesti per la realizzazione dei rilevati ed i quali ammontano a circa **734'000 mc** di materiale.

Al fine di incentivare la filiera del recupero dei rifiuti inerti, piuttosto che ricorrere allo sfruttamento di risorse non rinnovabili (quali ad esempio cave di prestito), la scelta dei siti idonei è stata rivolta esclusivamente agli impianti di trattamento e recupero rifiuti presenti localmente.

Pertanto, dei siti precedentemente elencati, ne sono stati individuati due in funzione e della vicinanza all'area di intervento e delle capacità ricettive e riguardano:

- 1) Impianto gestito da "Fontana Larga S.r.l.", Riano, via Pian dell'Olmo snc (RM).

L'impianto è autorizzato al recupero dei rifiuti classificati con il codice CER 170504:

- Effettua operazioni di recupero R13 e R5.
- Quantità annua: **500'000 t/a** (ovvero circa **750'000 mc/a** -  $\gamma:1,5$  t/mc).
- Distanza dall'area di intervento: 15.0 Km

Si precisa che l'impianto è in grado di fornire inerti riciclati (sabbia mm. 0/4 - granulato mm. 4/16 ed altri), misto cementato (a vari dosaggi) idoneo per la realizzazione di sottofondi stradali, miscela betonabile e cls a dosaggio (non strutturale), etc.

Si rimanda agli allegati per le autorizzazioni/certificazioni.

2) Impianto "Cerchio Chiuso S.r.l.", loc. Muratella Alta, via della Pisana (RM).

L'impianto è autorizzato al recupero dei rifiuti classificati con il codice CER 170504:

- Effettua operazioni di recupero R13 e R5.
- Quantità annua: **840'000 t/a** (ovvero circa **1'260'000 mc/a** -  $\gamma:1,5$  t/mc).
- Distanza dall'area di intervento: 37.0 Km

Si rimanda agli allegati per le autorizzazioni/certificazioni.

L'indicazione dei suddetti siti di approvvigionamento, rappresentano un'indicazione progettuale finalizzata alla valutazione della fattibilità tecnica, dal punto di vista dei volumi movimentati e dal punto di vista temporale.

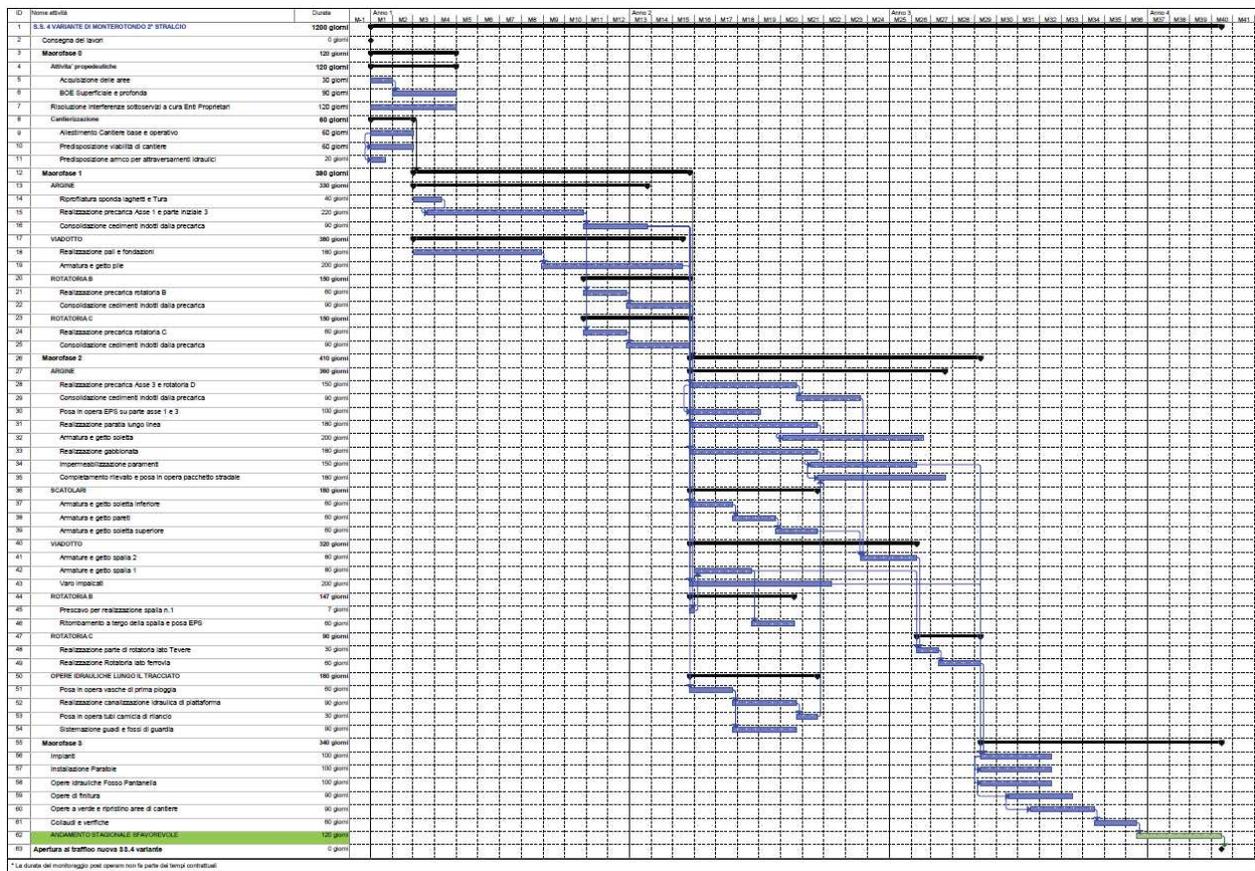
RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

7.PROGRAMMA DEI LAVORI E VALIDITÀ DEL PIANO DI UTILIZZO

Con riferimento al *Programma dei lavori* di progetto, la completa realizzazione dell'opera è stimata in un periodo di 1200 giorni naturali e consecutivi.

Sulla base di quanto indicato il presente PdG è da considerarsi valido per tutta la durata complessiva dei lavori (stimata in 1200 giorni naturali e consecutivi), incrementati del 10% per tener conto di eventuali imprevisti e fermo cantiere (+ 120 gg), la validità del PdG è, quindi, stimata in 1320 gg a partire dalla consegna dei lavori.

Si riporta di seguito il *Programma dei lavori* di progetto



## 8. MODALITÀ DI MOVIMENTAZIONE, TRASPORTO E RINTRACCIABILITÀ DEI MATERIALI

Il trasporto e la movimentazione avverranno integralmente tramite autocarri.

Per l'utilizzo dei materiali da scavo nell'ambito del cantiere in qualità di sottoprodotti, si prevede il trasporto con automezzi dai siti di produzione a quelli di deposito intermedio e, infine, a quelli di riutilizzo interno tramite la viabilità interna al cantiere.

Per le terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti il trasporto fuori dal sito di produzione è accompagnato dalla documentazione indicata nell'allegato 7 del DPR n. 1210/17. Tale documentazione equivale, ai fini della responsabilità di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 21 novembre 2005, n. 286, alla copia del contratto in forma scritta di cui all'articolo 6 del medesimo decreto legislativo.

Preventivamente al trasporto del materiale da scavo, deve essere inviata all'Autorità competente una comunicazione attestante le generalità della stazione appaltante, della ditta appaltatrice dei lavori di scavo/intervento, della ditta che trasporta il materiale, della ditta che riceve il materiale e/del luogo di destinazione, targa del mezzo utilizzato, sito di provenienza, data e ora del carico, quantità e tipologia del materiale trasportato.

Qualora intervengano delle modifiche, queste dovranno essere comunicate tempestivamente, anche solo per via telematica all'Autorità competente.

Dovrà essere inoltre compilato un modulo (DdT) che deve viaggiare insieme al materiale, una volta completato il trasporto, deve essere conservato in originale dal responsabile del sito di utilizzo e in copia dal produttore, dal proponente e responsabile del trasporto.

La documentazione dovrà essere predisposta in triplice copia, una per l'esecutore, una per il trasportatore e una per il destinatario e conservata, dai predetti soggetti, per cinque anni e resa disponibile, in qualunque momento, all'Autorità di controllo che ne faccia richiesta.

Qualora il proponente e l'esecutore siano diversi, una quarta copia della documentazione deve essere conservata presso il proponente.

La documentazione è equipollente, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 3 del Decreto Ministeriale 30 giugno 2009, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 153 del 4 luglio 2009, alla scheda di trasporto già prevista dall'articolo 7-bis del Decreto Legislativo 21 novembre 2005, n. 286 e s.m.i.

- I materiali in oggetto, al fine della rintracciabilità, saranno accompagnati dal documento di trasporto (DdT), nel quale saranno evidenziate le seguenti informazioni:
- la data del trasporto;
- il quantitativo trasportato;
- il sito di provenienza e destinazione;
- le caratteristiche merceologiche;
- che nell'esecuzione dei lavori di scavo non sono state o non saranno utilizzate sostanze inquinanti;

## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

- che l'utilizzo avviene senza trasformazioni preliminari;
- gli estremi dell'autorizzazione del progetto di utilizzo;
- che nel materiale da scavo la concentrazione di inquinanti non è superiore ai limiti vigenti con riferimento anche al sito di destinazione.

Al termine dei lavori di utilizzo, l'avvenuto utilizzo del materiale escavato in conformità con il Piano di Utilizzo deve essere attestata dall'esecutore all'autorità competente (anche in via telematica) mediante una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà di cui all'art. 47 del DPR 28 dicembre 2008, n. 445 (D.A.U.), in conformità all'allegato 8 del DPR 120/2017; tale documentazione deve essere conservata per almeno 5 anni.

Al fine di garantire l'effettiva tracciabilità della movimentazione delle terre e rocce da scavo prodotte e riutilizzate nel complesso dell'opera, dovrà inoltre essere tracciato il flusso di materiale (rendiconto) dell'intero ciclo ad intervalli periodici stabiliti, pari ad un periodo di tre mesi, al fine di associare a ciascuna opera (WBS) che produce materiale quella che ne necessita.

Si riporta di seguito il fac-simile della tabella da compilare per tracciare il flusso di materiale:

Sito di produzione	Trimestre n. ____ anno ____			Transito in sito di deposito intermedio	Destinazione finale	
	Mese di _____	Mese di _____	Mese di _____		N. area di deposti intermedio	WBS n.
WBS	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			

Totale mensile			
----------------	--	--	--

Totale trimestre	
------------------	--

ALLEGATO 2 - FAC SIMILE DICHIARAZIONE DI UTILIZZO

Dichiarazione di utilizzo di cui all'articolo 21  
(articolo 21)

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ  
(Articolo 47 e articolo 38 del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

esente da bollo ai sensi dell'articolo 37 D.P.R. 445/2000

Sezione A: dati del produttore

il sottoscritto produttore

Cognome					Nome																
C.F.																					
nato a:											il:										
in qualità di:																					
Qualifica rivestita: proprietario, titolare, legale rappresentante, amministratore, ecc.																					
della:																					
Ragione sociale ditta, impresa, società, ente, ...																					
Residente in:	Comune										CAP					Provincia					
Via										Numero											
Telefono										e-mail											

consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere e di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'articolo 76 del D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000

DICHIARA

che i materiali da scavo provenienti dal sito di produzione identificato nella "Sezione B" della presente dichiarazione prodotti nel corso di attività e interventi autorizzati in base alle norme vigenti come indicato nella "Sezione B" della presente dichiarazione, sono sottoposti al regime di cui all'Articolo 184-bis del d.lgs. n. 152 del 2006 poiché rispettano le disposizioni di cui all'Articolo 4 del presente regolamento.

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

*Sezione B: dati del sito di produzione*  
(compilare tante sezioni B per quanti sono i siti di produzione)

Sito di origine:			
	Comune	CAP	Provincia
Via	Numero		
Tipo di intervento			
Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle....)			
Destinazione d'uso urbanistica (da PRGC) del sito di produzione			
Autorizzato da:			
Autorità competente che ha autorizzato l'opera da cui originano i materiali da scavo			
Mediante:			
Riferimenti autorizzativi concernenti l'opera da cui originano i materiali di scavo (estremi, tipologia, data, protocollo....)			
Dimensione dell'area:			
Indicare la dimensione dell'area in metri quadri			
Tecnologie di scavo:			
Quantità di materiale da scavo destinata all'utilizzo:			
Indicare la quantità prodotta in metri cubi da destinare come sottoprodotto all'utilizzo fuori sito			

*Sezione C: dati dell'eventuale sito di deposito intermedio*  
(compilare tante sezioni C per quanti sono i siti di deposito intermedio)

I materiali di scavo sono depositati:

Sito di deposito intermedio:			
	Comune	CAP	Provincia
Via	Numero		

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Di proprietà di:	
<small>Indicare la proprietà del sito di deposito intermedio</small>	
Gestito da:	
<small>Indicare il responsabile della gestione del sito di deposito intermedio</small>	
<small>Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle...)</small>	
Destinazione Urbanistica (da PRGC):	
Autorizzato da:	
<small>Autorità competente ed estremi autorizzativi</small>	
Periodo di deposito:	
<small>Giustificare se superiore ad anni 1</small>	
Massimo quantitativo che verrà depositato:	
<small>Indicare la quantità in metri cubi</small>	

**Sezione D: dati del sito di destinazione**  
*(compilare tante sezioni D per quanti sono i siti di destini)*

I materiali di scavo, verranno:

- 1)  Destinati a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo

Sito di destinazione:			
	<small>Comune</small>	<small>CAP</small>	<small>Provincia</small>
<small>Via</small>	<small>Numero</small>		
<small>Tipo di intervento (ciclo produttivo, recuperi, ripristini,.....)</small>			
<small>Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle...)</small>			

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

--

Destinazione urbanistica (da PRGC) del sito di produzione

Autorizzato da:	
-----------------	--

Autorità competente che ha autorizzato l'opera che prevede l'utilizzo di materiali di scavo (se pertinenti.....)

Mediante:	
-----------	--

Riferimenti autorizzativi concernenti l'opera di destinazione dei materiali di scavo (estremi, tipologia, data, protocollo.....)

Quantità:	
-----------	--

Indicare la quantità che verrà destinata a utilizzo

2)  Avviati ad un ciclo produttivo

Impianto di destinazione:			
---------------------------	--	--	--

Comune

CAP

Provincia

--	--

Via

Numero

--

Tipologia di impianto

--

Materiale prodotto

**Sezione E: tempi previsti per l'utilizzo**

I tempi previsti per l'utilizzo, che non possono comunque superare un anno dalla data di produzione, salvo il caso in cui l'opera nella quale il materiale è destinato ad essere utilizzato preveda un termine di esecuzione superiore sono i seguenti:

Data presunta inizio attività di scavo:	
---	--

Data presunta ultimazione attività di scavo:	
--	--

Data presunta inizio attività utilizzo:	
---	--

Data presunta ultimazione attività di utilizzo:	
---	--

Estremi atto autorizzativo dell'opera	
---------------------------------------	--

---

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

---

Dichiara infine di:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazione non veritiere e di falsità negli atti dell'articolo 76 del DPR 445/2000, e della conseguente decadenza dei benefici di cui all'articolo 75 del DPR 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 d.lgs. 196/2003)

Luogo e data,

Firma del dichiarante \*

\_\_\_\_\_

*(per esteso e leggibile)*

*\* La dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto, oppure sottoscritta e inviata unitamente alla fotocopia del documento di identità ai sensi dell'articolo 38 del d.P.R. n. 445 del 2000*

## ALLEGATO 3 - FAC SIMILE DOCUMENTO DI TRASPORTO

### Documento di trasporto (articolo 6)

Per ogni automezzo che trasporta terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto da un sito di produzione verso un sito di destinazione o di deposito intermedio previsti dal piano di utilizzo o dalla dichiarazione di cui all'articolo 21, è compilato il seguente modulo.

#### Sezione A: anagrafica del sito di produzione

Sito di produzione:			
	Comune	CAP	Provincia

Via	Numero

Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle....)

Estremi del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'articolo 21	
	Data e numero di protocollo

Durata del piano/tempo previsto di utilizzo	
---	--

#### Sezione B: anagrafica sito di destinazione o del sito di deposito intermedio

Sito di:			
Destinazione o deposito intermedio	Comune	CAP	Provincia

Via	Numero

Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle....)

#### Sezione C: anagrafica della ditta che effettua il trasporto

Ragione sociale ditta, impresa, società, ente....

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

C.F.																	
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Comune	CAP	Provincia

Via	Numero

Telefono	e-mail

*Sezione D: condizioni di trasporto*

Targa automezzo	
-----------------	--

Tipologia del materiale	
-------------------------	--

Quantità trasportata	
----------------------	--

Numero di viaggi	
------------------	--

Data e ora di carico	
----------------------	--

Data e ora di arrivo	
----------------------	--

Data, \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Firma dell'esecutore o del produttore

\_\_\_\_\_  
*(per esteso e leggibile)*

Firma del responsabile del  
Sito di destinazione

\_\_\_\_\_  
*(per esteso e leggibile)*

## ALLEGATO 4 - FAC SIMILE DICHIARAZIONE DI AVVENUTO UTILIZZO

### Dichiarazione di avvenuto utilizzo (D.A.U.) (articolo 7)

La dichiarazione è compilata dall'esecutore del piano di utilizzo o dal produttore a conclusione dei lavori di utilizzo.

#### DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA' (Articolo 47 e articolo 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

esente da bollo ai sensi dell'articolo 37 D.P.R. 445/2000

#### Sezione A: dati dell'esecutore o produttore

Il sottoscritto esecutore  o produttore

Cognome	Nome

C.F.																			
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

nato a:		il:	
---------	--	-----	--

in qualità di:	
Qualifica rivestita: proprietario, titolare, legale rappresentante, amministratore, ecc.	

della:	
Ragione sociale ditta, impresa, società, ente, ...	

Residente in:		CAP	Provincia
Comune			

Via	Numero
-----	--------

Telefono	e-mail
----------	--------

#### Sezione B: dati del sito di produzione

Sito di origine:		CAP	Provincia
Comune			

## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Via	Numero
Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle...)	

### DICHIARA

- di aver gestito le terre e rocce da scavo sottoprodotti in conformità alle previsioni del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'articolo 21 trasmesso in data \_\_\_\_ numero di protocollo \_\_\_\_\_

- dichiara altresì di aver utilizzato :

1) \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup> di terre e rocce da scavo nell'opera di \_\_\_\_\_ realizzata nel Comune di \_\_\_\_\_ Provincia di \_\_\_\_\_ via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ autorizzata con provvedimento n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

o

2) \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup> di terre e rocce da scavo nel processo produttivo della ditta \_\_\_\_\_ nello stabilimento ubicato in Comune di \_\_\_\_\_ via \_\_\_\_\_

Dichiara inoltre di:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni mendaci e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del d.P.R. n. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (Articolo 13 del d.lgs. n. 196/2003).

Luogo e data

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Firma dichiarante \*

\_\_\_\_\_  
(per esteso e leggibile)

\* La dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto, oppure sottoscritta e inviata unitamente alla fotocopia del documento di identità ai sensi dell'articolo 38 del d.P.R. n. 445 del 2000

ALLEGATO 5 - SCHEDE SITI DI TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI

IMPIANTO "FONTANA LARGA S.R.L."



**COMUNE  
DI RIANO**  
Città metropolitana  
di Roma Capitale

Largo Monte Chiara, 1 C.A.P. 00060  
Tel.: +39 069013731 Fax: +39 069031500  
Cod.Fisc.: 02682200585 P.IVA: 01101431003  
www.comune.riano.rm.it

**Settore 1 - Lavori Pubblici, Progettazione ed Esecuzione Opere e Lavori, Ambiente e Protezione Civile**

Via della Repubblica, 15 - Tel +39 0692927564 - Fax +39 0690131824  
e-mail: lavoripubblici@comune.riano.rm.it - lavoripubblici.comune.riano@pec.it

<b>N. 238/LLPP del Reg.</b> <b>DATA 27.03.2017</b>	<b>OGGETTO:</b> Fontana Larga S.r.l. - Rinnovo dell'Autorizzazione rilasciata dal Comune di Riano in data 22.12.2006, Prot. n. 15417, ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs 152/06 e s.m.i. ed ai sensi dell'art. 16 della Legge Regionale 9 luglio 1998, n. 27 e s.m.i., concernente l'esercizio di smaltimento di rifiuti inerti con annesso impianto di recupero, esclusivamente per i codici CER richiamati nella tabella 1 del D.M. 27 settembre 2010 e per materiali inerti lapidei provenienti da demolizioni e costruzioni ad eccezione dei materiali isolanti contenenti amianto di cui alla L.R. 9 luglio 1998, n. 27. (operazioni D1- R13 - R5) - DETERMINAZIONI.
---	--

L'anno duemiladiciassette il giorno ventisette del mese di Marzo nel proprio ufficio

**IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO**

**VISTE** le seguenti leggi, regolamenti e disposizioni in materia di rifiuti:

- **di fonte Comunitaria:**
  - Direttiva 1999/31/Ce relativa alle discariche di rifiuti;
  - Decisione del Consiglio UE 2003/31/Ce che stabilisce i criteri e le procedure per l'ammissione in discarica dei rifiuti ai sensi dell'articolo 16 e dell'allegato II della direttiva 1999/31/Ce;
  - Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19/11/2008 "relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive";
- **di fonte Nazionale:**
  - D. Lgs. 13.01.2003, n. 36 "Attuazione della Direttiva 1999/31/Ce relativa alle discariche dei rifiuti;
  - D.M. 3.08.2006 che definisce i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica;
  - Decreto Legislativo n. 152 del 3 Aprile 2006 concernente "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
  - Decreto Ministeriale Ambiente del 29/01/2007 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti, per le attività elencate nell'allegato I del Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59";
  - Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 08 aprile 2008, "Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche";
  - Decreto Legislativo n. 81 del 9 aprile 2008 "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
  - Decreto Legislativo del 30 maggio 2008, n.117: "Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive e che modifica la direttiva 2004/35/CE";
  - Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 27 settembre 2010, "Definizione dei criteri di assimilabilità dei rifiuti in discarica";



## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

- Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 18 febbraio 2011, "Regolamento recante istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e dell'articolo 14-bis del decreto legge 1° luglio 2009, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2009, n. 102.";
- D.M. Ambiente 24 giugno 2015 di modifica del decreto 27 settembre 2010, relativo alla definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica;
- **di fonte Regionale:**
  - Legge Regionale n. 27 del 9 Luglio 1998 concernente la "disciplina regionale della gestione dei rifiuti";
  - D.G.R. 239 del 18 aprile 2008 "Prime linee guida agli uffici regionali competenti, all'ARPA Lazio, alle amministrazioni provinciali e ai Comuni, sulle modalità di svolgimento dei procedimenti volti al rilascio delle autorizzazioni agli impianti di gestione dei rifiuti ai sensi del D. Lgs 152/06 e della L. R. 27/98";
  - D.G.R. 755 del 24 ottobre 2008 "Criteri generali riguardanti la prestazione delle garanzie finanziarie previste per il rilascio delle autorizzazioni all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. n. 152/2006, dell'art. 14 del D. Lgs. n. 36/2003 e del D. Lgs n. 59/2005". Revoca deliberazione Giunta regionale n. 4100/99 e s.m.i.;
  - D.G.R. 239 del 17 aprile 2009 "Modifiche ed integrazioni alla D.G.R. n. 755/2008, concernente l'approvazione dei criteri generali riguardanti la prestazione delle garanzie finanziarie previste per il rilascio delle autorizzazioni all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. n. 152/2006, dell'art. 14 del D. Lgs. n. 36/2003 e del D. Lgs. n. 59/2005" e s.m.i.;
  - Deliberazione Consiglio Regionale del 10 dicembre 2009, n.66, "Piano per il Risanamento della Qualità dell'Aria, in attuazione del D.Lgs. 351/99";
  - Deliberazione della Giunta Regionale 5 marzo 2010, n.164 "Deliberazione Consiglio Regionale n. 66 del 10 dicembre 2009 ." Piano per il Risanamento della Qualità dell'Aria ". Norme di Attuazione, coordinamento dei termini di entrata in vigore";
  - D.C.R.L. del 18 gennaio 2012, n. 14 (pubblicata sul supplemento ordinario n. 15 del BUR n. 10 del 14 marzo 2012) "Approvazione del Piano di gestione dei rifiuti del Lazio ai sensi dell'art. 7, comma 1 della L. R. 9 luglio 1998, n. 27" (Piano Rifiuti);
  - D.G.R. 34 del 26 gennaio 2012 "Approvazione delle Prime linee guida per la gestione della filiera di riciclaggio, recupero e smaltimento dei rifiuti inerti nella Regione Lazio";

### PREMESSO CHE

la Soc. Fontana Larga S.r.l., Partita IVA 01420721001, con sede Legale in Roma, Via Tiberina n. 832, cap 00100, gestisce la discarica di materiali inerti con annesso impianto di recupero di rifiuti non pericolosi, ubicato in Via Pian Dell'Olmo snc (Via Tiberina, Km 7,500 - sede operativa) Riano (Roma) cap 00060, in forza delle seguenti autorizzazioni:

ATTO	N.	DATA	OGGETTO
Parere Servizio Geologico Regionale	224055/2A/08	27/12/2004	Parere favorevole Servizio Geologico Regionale

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Valutazione Impatto Ambientale - Dipartimento Territorio - Area 2A/04 - Regione Lazio	D2/2A/04/11146	27/01/2005	Pronuncia di compatibilità ambientale resa ai sensi del DPR 12 aprile 1996 sul progetto di recupero ambientale e discarica di tipo A di una ex cava di tufo sita in loc. Barchetto – Pian dell'Olmo, Comune di Riano, a seguito della richiesta inoltrata dalla Soc. Fontana Larga S.r.l.
Comunicazione Delegato per l'Emergenza Ambientale nel Territorio della Regione Lazio	Commissario 553/RUP	29/09/2005	Trasmissione Progetto di una discarica per inerti in loc. Barchetto - Pian dell'Olmo – art. 6 L.R. 27/98, l'autorizzazione dello stesso risulta di competenza Comunale
Autorizzazione Servizio - Ufficio Tecnico Urbanistica, Edilizia, Ambiente - Comune di Riano	Responsabile del 5958	17/05/2006	Autorizzazione all'esercizio di una discarica di materiali inerti con annesso impianto di recupero
Autorizzazione Servizio - Ufficio Tecnico Urbanistica, Edilizia, Ambiente - Comune di Riano	Responsabile del 15417	22/12/2006	Autorizzazione all'esercizio di una discarica di materiali inerti con annesso impianto di recupero
Provvedimento Responsabile del Servizio Ufficio Tecnico Urbanistica, Edilizia, Ambiente – Comune di Riano	Autorizzativo del 896	23/01/2009	Eliminazione dall'autorizzazione Prot. N. 15417 del 22.12.2006 dei codici CER di cui alla nota Prot. N. 15880 del 17.12.2007
Autorizzazione Servizio - Ufficio Tecnico Urbanistica, Edilizia, Ambiente - Comune di Riano	Responsabile del 9083	12/07/2010	Integrazione a recupero nell'autorizzazione Prot. N. 15417 del 22.12.2006 del codice CER 170508
Autorizzazione Servizio - Ufficio Tecnico Urbanistica, Edilizia, Ambiente - Comune di Riano	Responsabile del 11060	09/09/2010	Autorizzazione all'incremento per l'anno 2010 del quantitativo di materiale da conferire in discarica per mc 900.000
Nulla Osta Servizio - Ufficio Tecnico Urbanistica, Edilizia, Ambiente - Comune di Riano	Responsabile del 7600	26/05/2011	Nulla Osta all'aumento all'interno del 10% delle quantità assentite ed autorizzate con Prot. N. 15417 del 22.12.2006 - Variante Non Sostanziale
Autorizzazione Atmosfera - Determinazione Dirigenziale Provincia di Roma – Dipartimento 04 - Servizio 03	Emissioni in R.U. 6806	18/10/2012	Autorizzazione alle emissioni in Atmosfera per la costruzione di un nuovo stabilimento adibito alla frantumazione, selezione e vagliatura dei materiali da costruzione e demolizione, con uno (1) punto di emissione, munito di sistema di abbattimento
Autorizzazione - Determinazione Responsabile del Servizio - Ufficio Tecnico Urbanistica, Edilizia, Ambiente - Comune di Riano	576/U	29/10/2015	Autorizzazione per l'Ampliamento dell'impianto di recupero di rifiuti inerti con realizzazione di un ulteriore impianto per la frantumazione di materiale in cemento armato per la produzione di aggregati cementizi

VISTA l'istanza presentata alla Regione Lazio in data 21.06.2016, ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i e degli artt. 15 e 16 della L.R. n. 27 del 09.07.1998, per il rilascio del rinnovo dell'autorizzazione rilasciata dal Comune di Riano in data 22.12.2006, Prot. n. 15417, da parte della Soc. Fontana Larga S.r.l., Partita IVA 01420721001, codice fiscale 05605680585, con sede Legale in Roma, Via Tiberina n. 832, cap 00100, nella persona del Sig. Paolo Alfonsi in qualità di Legale Rappresentante della Soc. medesima e gestore dell'impianto sito in Riano, Via Pian dell'Olmo snc, cap 00060 per l'esercizio di una discarica (D1) con annesso impianto per la

## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

messa in riserva (R13), e recupero (R5) di rifiuti da costruzione e demolizione, sita in località "Barchetto – Pian dell'Olmo" - Comune di Riano (RM), con apposita documentazione allegata;

**CONSIDERATO CHE** l'istanza di cui sopra è stata altresì trasmessa dalla Soc. Fontana Larga S.r.l., al Comune di Riano in data 26.09.2016 con nota acquisita al protocollo n. 11575, portando a conoscenza questo Ente che non era pervenuto alcun riscontro da parte della Regione Lazio;

**VISTO CHE** in data 13.12.2016 la Soc. Fontana Larga S.r.l., Partita IVA 01420721001, codice fiscale 05605680585, con sede Legale in Roma, Via Tiberina n. 832, cap 00100, nella persona del Sig. Paolo Alfonsi in qualità di Legale Rappresentante della Soc. medesima, ha presentato l'istanza di rinnovo dell'autorizzazione tramite posta elettronica certificata all'ufficio segreteria di questa Amministrazione, acquisita al protocollo n. 15035 del 14.12.2016, limitando il rinnovo di tale autorizzazione esclusivamente per i codici CER richiamati nella tab. 1 del D.M. 27 settembre 2010, nonché per i rifiuti dei materiali lapidei provenienti da demolizioni e costruzioni previsti dalla L.R. 27/1998 con mantenimento dei quantitativi complessivi in ingresso già autorizzati e ferma restando la valutazione di impatto ambientale già ottenuta;

**PRESO ATTO CHE** in data 17.01.2017, la Regione Lazio - Area Ciclo Integrato Rifiuti, con propria nota Registro Ufficiale U.0021309 trasmessa a questo Ente tramite posta elettronica certificata, dopo aver preso visione della rimodulazione dell'istanza di rinnovo dell'autorizzazione da parte della Soc. Fontana Larga S.r.l. con riduzione dei codici CER richiamati nella tab. 1 del D.M. 27 settembre 2010, nonché per i rifiuti dei materiali lapidei provenienti da demolizioni e costruzioni previsti dalla L.R. 27/1998, ha comunicato, ai sensi della L.R. stessa e della D.G.R. 239/08 che la competenza per il rinnovo dell'autorizzazione risulta essere Comunale;

**CONSIDERATO CHE** la competenza del procedimento di rinnovo dell'autorizzazione sopra richiamata, ai sensi della L.R. 27/1998 e della D.G.R. 239/08 risulta essere a carico del Comune di Riano;

**VISTA** la nota Prot. N. 2571 del 07.03.2017 con la quale lo scrivente ufficio ha chiesto alla Soc. Fontana Larga S.r.l. l'integrazione all'istanza di rinnovo dell'autorizzazione con le modalità di cui all'Allegato E della D.G.R. Lazio n. 239 del 18.04.2008;

**VISTA** l'integrazione all'istanza di rinnovo dell'autorizzazione rilasciata dal Comune di Riano - Ufficio Tecnico Urbanistica Edilizia Ambiente, Prot. n. 15417 del 22.12.2006, presentata dalla Soc. Fontana Larga S.r.l. in data 09.03.2017, Prot. n. 2707;

**CONSIDERATO CHE** in data 27.03.2017 l'Amministrazione Comunale ha proceduto al sopralluogo presso l'impianto, così come previsto dalla D.G.R. 239/08;

**RITENUTO** dunque concluso il procedimento de quo, non dovendo acquisire ulteriori pareri necessari al rilascio dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. e degli artt. 15 e 16 della L.R. 27/98, fermo restando il rispetto delle prescrizioni espresse nei pareri già agli atti;

**PRESO ATTO** dell'allegato tecnico, costituente parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

**VISTE** le garanzie finanziarie fornite dalla Soc. Fontana Larga S.r.l. per la "gestione della discarica di inerti e annesso impianto di recupero", mediante Atto di Fideiussione n. A0603175640143 del 06.03.2017, rilasciato da

## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

"Meridiana Fidi" con sede in Ladispoli (RM), Via Livorno, 57/A, per un importo di € 2.265.000,00 - durata della garanzia "dal 20.12.2016 al 20.12.2028, rinnovabile obbligatoriamente fino al 20.12.2028";

### DETERMINA

stante le premesse, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto,

1. di rinnovare, ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. ed ai sensi dell'art. 16 della L.R. 27/98, recependo la richiesta di limitazione della gestione "esclusivamente per i codici CER richiamati nella tab. 1 del D.M. 27 settembre 2010, nonché per i rifiuti dei materiali lapidei provenienti da demolizioni e costruzioni previsti dalla L.R. 27/1998 con mantenimento dei quantitativi complessivi in ingresso già autorizzati e ferma restando la valutazione di impatto ambientale già ottenuta", alla Soc. Fontana Larga S.r.l., Partita IVA 01420721001, codice fiscale 05605680585, con sede Legale in Roma, Via Tiberina n. 832, cap 00100, l'autorizzazione all'esercizio di una discarica per rifiuti inerti con annesso impianto di recupero (D1/R13/R5) di rifiuti speciali inerti non pericolosi, sita in località "Barchetto – Pian dell'Olmo" - Comune di Riano (RM), rilasciata dal Comune di Riano - Ufficio Tecnico Urbanistica Edilizia Ambiente, Prot. n. 15417 del 22.12.2006, secondo gli elaborati ed i progetti che qui di seguito si elencano e che formano parte integrante della presente autorizzazione:

- Modello E, D.G.R. 239/08 – istanza di rinnovo autorizzazione;
- TAV. 01 - Planimetria della discarica e degli impianti;
- TAV. 02 - Planimetria attuale della discarica e sezioni;
- TAV. 03 - Planimetria della discarica a recupero avvenuto e sezioni;
- Relazione Tecnica

2. di autorizzare, ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. ed ai sensi dell'art. 16 della L.R. 27/98, la Soc. Fontana Larga S.r.l., Partita IVA 01420721001, codice fiscale 05605680585 con sede legale in 00188 Roma, Via Tiberina, 832, e per esso il proprio legale rappresentante, per un periodo di anni 10 (dieci), alla gestione di una discarica per rifiuti inerti con annesso impianto di recupero (D1/R13/R5) di rifiuti speciali non pericolosi, esclusivamente per i codici CER richiamati nella tab. 1 del D.M. 27 settembre 2010, nonché per i rifiuti dei materiali lapidei provenienti da demolizioni e costruzioni previsti dalla L.R. 27/1998 con mantenimento dei quantitativi complessivi in ingresso già precedentemente autorizzati, sita in località "Barchetto – Pian dell'Olmo" - Comune di Riano (RM), nel rispetto dei limiti e condizioni prescritti nel seguente atto:

#### UBICAZIONE DELLA DISCARICA E DELL'IMPIANTO DI RECUPERO

La discarica e l'annesso impianto di recupero è ubicata in un'area di circa mq 82.000 contraddistinta al catasto al fg. 11, part.lla n. 188/p, 189/p, 167/p, 28, 128, 119, 118/p, 23/p, 24/p, 59/p, 162/p, 26/p, 120/p, 126/p, 127/p, 136/p;

**Capacità totale della discarica e dell'impianto di recupero, espressa in termini di volume utile per il conferimento di rifiuti.**

## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

La discarica ha una capacità autorizzata di circa 2.486.000 mc (comprensivi dei 954.570 mc già depositati in forza della autorizzazione precedente).

L'impianto di recupero ha una capacità autorizzata di circa 500.000 ton/anno.

### OPERAZIONI AUTORIZZATE.

La società è autorizzata per le seguenti operazioni:

- Operazioni di smaltimento:
  - **D1** Deposito su o nel suolo (ad esempio discarica);
- Operazioni di recupero
  - **R13** Messa in riserva di materiali per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12;
  - **R5** Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche.

### TIPI E QUANTITATIVI DI RIFIUTI AUTORIZZATI

#### A) Discarica di inerti

Codice	Descrizione	Q.tà/annua ton/anno	Operazioni
17 01 01	Cemento	500.000	D1
17 01 02	Mattoni		
17 01 03	Mattonelle e ceramiche		
17 01 07	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverso da quello di cui alla voce 17 01 06		
17 02 02	Vetro		
17 05 04	Terra e rocce diverso da quello di cui alla voce 17 05 03		
17 05 06	Materiale di dragaggio diverso da quello di cui alla voce 17 05 05		
17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07		
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03		

#### B) Impianto di recupero

Codice	Descrizione	Q.tà/annua ton/anno	Operazioni
17 01 01	Cemento	500.000	R13/R5
17 01 02	Mattoni		
17 01 03	Mattonelle e ceramiche		
17 01 07	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverso da quello di cui alla voce 17 01 06		
17 02 02	Vetro		
17 05 04	Terra e rocce diverso da quello di cui alla voce 17 05 03		
17 05 06	Materiale di dragaggio diverso da quello di cui alla voce 17 05 05		
17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07		
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03		

#### MODALITA' DI GESTIONE E PRESCRIZIONI

##### A) Discarica di inerti

La gestione ed il post gestione della discarica dovrà avvenire nel rispetto degli elaborati approvati.

Il gestore è tenuto al rispetto della normativa vigente e di quanto disposto dal D. Lgs. 36/03 e dal DM 27/09/2010, così come modificato con DM Ambiente 24 giugno 2015 "Modifica del decreto 27 settembre 2010, relativo alla definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica".

Inoltre dovrà:

- assicurare la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le opere funzionali ed impiantistiche della discarica;
- fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione, al fine di consentire l'attività di controllo da parte degli Enti preposti;
- dovrà garantire la percorribilità in ogni periodo dell'anno e dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti per limitare la polverosità e le molestie derivanti dal traffico di mezzi in ingresso ed uscita dalla discarica.
- dovrà individuare il sito di discarica a mezzo di idonea segnaletica;
- dovrà rispettare le norme in materia sanitaria e di sicurezza del lavoro;
- mettere a disposizione dei lavoratori adeguati servizi igienici e locali accessori;

##### B) Impianto di recupero

L'esercizio dell'impianto deve essere affidato a personale tecnico qualificato ed adeguatamente aggiornato. Durante le operazioni di carico, scarico, stoccaggio e recupero delle diverse tipologie di rifiuti, devono essere adottate tutte le necessarie misure di sicurezza previste in materia di rifiuti, per quanto applicabili, si intendono come prescritte nella presente autorizzazione, in particolare, è opportuno che la movimentazione dei rifiuti avvenga in modo da:

- garantire il rispetto delle esigenze igienico-sanitarie;
- evitare ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità il benessere e la sicurezza della collettività, dei singoli e degli addetti;
- evitare ogni rischio di inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo, del sottosuolo, nonché ogni inconveniente derivante da rumori ed odori;
- salvaguardare la fauna e la flora;
- evitare ogni degrado dell'ambiente e del paesaggio;

Deve essere assicurata la regolare tenuta dei registri di carico e scarico dei rifiuti speciali, così come previsto dall'art. 190 del D. Lgs 152/2006 e s.mi.;

## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

I rifiuti in uscita dall'impianto, correttamente caratterizzati, devono essere accompagnati dal formulario di identificazione e devono essere conferiti a soggetti autorizzati alle attività di recupero o smaltimento.

L'impianto deve essere dotato di idonea cartellonistica;

Le emissioni in atmosfera devono rispettare i valori limite fissati dalla normativa nazionale e dalle linee guida regionali e/o provinciali. Gli impianti di abbattimento devono essere mantenuti attivi durante l'esercizio delle operazioni di trattamento dei rifiuti.

I rifiuti prodotti dall'attività dell'impianto devono essere gestiti in regime di deposito temporaneo, nel rispetto delle condizioni contenute nell'art. 183 c. 1, lettera m del D. Lgs 152/2006 e s.m.i. Per la classificazione di rifiuti con codici CER con voce a specchio, dovranno essere eseguite specifiche caratterizzazioni, al fine di verificare la non pericolosità del rifiuto nel rispetto della normativa vigente.

I materiali derivanti dall'attività dell'impianto di recupero (MPS o PRODOTTI o AGGREGATI RICICLATI, ecc) devono avere caratteristiche merceologiche conformi alla normativa tecnica di settore o comunque nelle forme usualmente commercializzate ed essere suddivisi per tipologie omogenee.

3. La ditta, al termine dell'attività o qualora non intervenga un nuovo atto di rinnovo, dovrà procedere alla messa in sicurezza e ripristino del sito ed alla totale pulizia di tutti gli impianti e delle infrastrutture utilizzate presso l'insediamento.
4. di stabilire che il presente provvedimento rilasciato ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i ed ai sensi dell'art. 16 della L.R. 27/98:
  - non esonera la Società Fontana Larga S.r.l. ad acquisire o rinnovare ulteriori autorizzazioni che si rendessero necessarie per il regolare esercizio dell'impianto, non espressamente concesse dal presente;
  - non costituisce sanatoria per eventuali abusi pregressi alla data del rilascio dello stesso;
  - potrà essere riesaminato dall'Autorità competente in qualunque momento.

La violazione della vigente normativa in materia di gestione dei rifiuti e/o delle prescrizioni contenute nel presente provvedimento può comportare la sospensione o la revoca dell'esercizio dell'impianto ai sensi dell'art. 208 co. 13 del D. Lgs 152/06.

Il presente provvedimento sarà notificato alla Soc. Fontana Larga S.r.l. e trasmesso alla Regione Lazio, a Città Metropolitana di Roma, all'Arpa Lazio sezione di Roma, all'Azienda sanitaria locale di competenza ed al catasto dei rifiuti presso l'ISPRA.

Nei confronti del presente provvedimento potrà essere proposto ricorso innanzi al TAR Lazio entro 60 giorni dall'avvenuta notifica oppure ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notifica.

## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

La presente determinazione:

- ◇ anche ai fini della pubblicità degli atti e della trasparenza amministrativa, sarà pubblicata all'albo pretorio comunale da oggi per 10 giorni consecutivi.
- ◇ non comportando impegno di spesa, non sarà sottoposta al visto del responsabile del servizio finanziario e diverrà esecutiva dopo il suo inserimento nel registro di raccolta delle determinazioni.

Il Responsabile del Servizio

Firmato da:  
SARTORI VALTER  
Motivo:



Data: 28/03/2017 10:44:39

PROT. N. 3402

N. 256 del registro delle

PUBBLICAZIONI ALL'ALBO PRETORIO

La presente determinazione, ai fini della pubblicità degli atti e della trasparenza dell'azione amministrativa, è stata pubblicata all'Albo Pretorio dell'Ente per dieci giorni consecutivi dal 28/03/2017 al 12/04/2017

Il Responsabile delle Pubblicazioni:

*Domenico Fumè*  


Data 28/03/2017



Fontana larga srl

Scheda Tecnica "MISTO CEMENTATO"

Pag. 1 di 2

Il misto cementato è un "conglomerato idraulico" ottenuto dalla miscelazione di materiali riciclati e riselezionati (frantumato da demolizioni edili e manufatti in calcestruzzo), sabbia, cemento ed acqua. La produzione avviene in impianti centralizzati a produzione continua con dosatori a volume. E' un materiale utilizzabile per la realizzazione di fondi e sottofondi stradali, aeroportuali ed altre aree soggette a traffico pesante, su cui poggeranno i successivi conglomerati bituminosi ( Spessore non superiore a cm. 30 e non inferiore a cm. 10 ).

**CARATTERISTICHE dei materiali inerti impiegati :**

- saranno impiegati inerti lapidei frantumati derivanti da demolizioni, preferibilmente con percentuali di frantumato complessivo superiore al 30% in peso sul totale della miscela;
- perdita in peso alla prova "Los Angeles" < 30%
- equivalente in sabbia compreso tra 30% e 60%
- indice di plasticità uguale a zero ( non plastico )

**MISCELA degli aggregati "Granulometria compresa nel seguente fuso"**

Setacci UNI EN 933-1	Passante in %	Risultati passante in %
25	85 – 100	<b>100</b>
14	65 – 95	<b>86,20</b>
10	44 – 80	<b>63,30</b>
4	26 – 64	<b>33,80</b>
2	18 – 54	<b>27,00</b>
0,5	8 – 35	<b>15,50</b>
0,25	6 – 28	<b>11,10</b>
0,063	3 – 18	<b>5,80</b>

FONTANA LARGA s.r.l.  
Sede Legale - Via Celleno, 12 - 00189 Roma  
Sede Operativa - Via Pian dell'Olmo snc (via Tiberina, km 7,500) - 00060 Riano (RM)  
Tel. e Fax +39 06 9036160 +39 06 9035213  
www.fontanalarga.it - E-mail info@fontanalarga.it - P.IVA 01420721001 - C.F. 05605680585





Fontana larga srl	Scheda Tecnica "MISTO CEMENTATO"	Pag. 2 di 2
-------------------	----------------------------------	-------------

**CARATTERISTICHE tecniche dopo 7 giorni di maturazione, secondo le norme UNI EN 12390-3 e UNI EN 12390-6:2010 ;**

- resistenza a compressione  $>$  di 2,5 e  $<$  di 5,0 Mpa
- resistenza a trazione indiretta ( Brasiliana )  $>$  di 0,25 Mpa

**PROVE di laboratorio eseguite secondo le seguenti normative ;**

- analisi granulometrica per via umida  $\rightarrow$  UNI EN 933-1
- limiti di consistenza e classifica  $\rightarrow$  UNI CEN ISO/TS 17892-12:2015
- equivalente in sabbia  $\rightarrow$  UNI EN 933-8
- curva di costipamento  $\rightarrow$  UNI EN 13286-2

FONTANA LARGA s.r.l.  
Sede Legale - Via Celleno, 12 - 00189 Roma  
Sede Operativa - Via Pian dell'Olmo snc (via Tiberina, km 7,500) - 00060 Riano (RM)  
Tel. e Fax +39 06 9036160 +39 06 9035213  
www.fontanalarga.it - E-mail info@fontanalarga.it - P.IVA 01420721001 - C.F. 05605680585



# AENOR

## Certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica

CE  
0099

0099/CPR/A60/0975

In conformità al Regolamento sui Prodotti da Costruzione (UE) N. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 marzo 2011, l'organismo notificato AENOR (n. 0099) ha rilasciato questo certificato per

### FONTANA LARGA, S.r.l.

con Sede Legale presso VIA CELLENO, 12, 00189 - ROMA, (Italia)

Prodotto da costruzione Aggregati

Norma armonizzata Vedere norma armonizzata in allegato

Riferimenti In Allegato al Certificato

Stabilimento di produzione VIA PIAN DELL'OLMO SNC. 00060 - RIANO (RM) - Italia)

Sistema di certificazione Questo certificato attesta che sono state applicate tutte le disposizioni di cui al sistema 2+ relative alla valutazione e verifica della costanza della prestazione descritto nell'allegato ZA della norma armonizzata applicabile (cfr. Allegato al presente Certificato), e che il controllo di produzione in fabbrica soddisfa tutti i requisiti prescritti nella norma armonizzata.

Questo certificato rimane valido fino alla sua data di scadenza, a condizione che non siano cambiati i metodi di prova e requisiti per il controllo della produzione in fabbrica inclusi nella norma armonizzata per valutare la prestazione delle caratteristiche dichiarate, e che le condizioni di produzione non siano cambiate in modo significativo.

Data prima emissione: 2016-04-12

Data ultima emissione: 2020-08-05

Data di scadenza: 2022-04-12



Rafael GARCÍA MEIRO  
Direttore Generale

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.  
Génova, 6. 28004 Madrid, España  
Tel. 91 432 60 00- www.aenor.com

Organismo Notificato accreditato da ENAC con Accreditamento 01/C-PR356

AENOR Italia Corso Trapani, 16. 10139 Torino - www.aenoritalia.com

Original Elettronico

MANDATARIA



MANDANTE



GEOTECHNICAL  
DESIGN GROUP



ICARIA  
società di ingegneria

82 di 109

# AENOR

## Certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica

0099/CPR/A60/0975

### Allegato del Certificato

Norma Applicabile	Dimensione (d/D)
EN 12620:2002+A1:2008	0/4 ; 4/16 ; 6,3/31,5
EN 13242:2002+A1:2007	0/4 ; 4/16 ; 6,3/31,5 ; 20/63 ; 0/63 ; 0/125
EN 13139:2002, EN 13139:2002/AC:2004	0/4

Original Electrónico

Data prima emissione: 2016-04-12  
Data ultima emissione: 2020-08-05  
Data di scadenza: 2022-04-12



Rafael GARCÍA MEIRO  
Direttore Generale

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.  
Génova, 6. 28004 Madrid. España  
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com

Organismo Notificato accreditato da ENAC con Accreditemento 01/C-PR356

MANDATARIA



MANDANTE



GEOTECHNICAL  
DESIGN GROUP



ICARIA  
società di ingegneria

83 di 109

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

N.	Provincia	Comune	Ragione sociale	Data rilascio	Data scadenza
1	ROMA	Riano	<b>Tipologia autorizzazione</b> <b>Capacità autorizzata</b> FONTANA LARGA - S.R.L. Autorizzazione unica - art. 208, d.lgs n. 152-2006 <b>Capacità totale:</b> 1.000.000 tonnellate; <b>rifiuti non pericolosi:</b> 1.000.000 tonnellate. Tipo impianto: Discarica. Recupero di materia. Tipologie di rifiuti gestite nell'anno: [1701] [1702] [1704] [1705] [1709] Note: informazioni relative al 2019.	<b>Operazioni di recupero</b> <b>Provincia sede legale</b> 27-03-2017 R5, R13 Roma	<b>Operazioni di smaltimento</b> <b>Comune sede legale</b> 27-03-2027 D1 Roma

**Autorizzazione: 1**

<b>Impresa</b>		FONTANA LARGA - S.R.L.	
<b>Tipologia Sede</b>	<b>Provincia</b>	<b>Comune</b>	<b>Indirizzo</b>
UNITÀ LOCALE	Roma	RIANO	LOCALITA' PIAN DELL'OLMO, - 00060
<b>Dettagli:</b>			
<b>Tipologia Atto</b>	<b>N. Provvedimento</b>	<b>Tipo Provvedimento</b>	<b>Data Inizio</b>
Autorizzazione	15417	Altro (specificare nel campo note)	22/12/2006
<b>Note</b>			
l'atto e a firma del responsabile del servizio del comune, la presente autorizzazione annulla e sostituisce integralmente la precedente prot num 5958 del 17/05/2006. L'atto contiene in parte un comunicazione relativa ad un connesso impianto di recupero degli stessi rifiuti inerti di cui è autorizzato l'ingresso in discarica. In tale forma non è inseribile come comunicazione			
<b>Lista Impianti autorizzati</b>			
<b>Tipologia Impianto</b>	<b>Potenzialità Totale</b>	<b>Potenzialità Giornaliera</b>	<b>Tipologia VIA</b>
UID(51497) discarica per inerti -	0	0	0
<b>Dettaglio 1</b>			
Quantità massima stoccabile istantaneamente: 500000 t/a			
<b>Operazioni Recupero/Smaltimento autorizzate:</b>			
[D1]			
<b>CER autorizzati:</b>			
[010102] [010399] [010408] [010409] [010410] [010413] [010504] [010507] [020399] [020401] [020402] [020403] [020499] [020701] [020799] [050110] [050699] [060316] [060399] [060499] [060503] [060699] [060899] [060902] [061101] [061191] [070112] [070199] [070212] [070312] [070412] [070512] [070612] [070712] [100101] [100103] [100105] [100107] [100117] [100121] [100199] [100201] [100202] [100208] [100210] [100212] [100299] [100324] [100601] [100602] [100701] [100903] [100906] [100908] [100910] [100912] [101103] [101105] [101110] [101112] [101114] [101120] [101199] [101304] [101306] [101311] [101314] [101399] [120101] [120104] [120115] [120117] [120121] [120122] [120103] [120102] [120103] [120104] [120105] [120106] [120107] [120108] [120109] [120110] [120111] [120112] [120113] [120114] [120115] [120116] [120117] [120118] [120119] [120120] [120121] [120122] [120123] [120124] [120125] [120126] [120127] [120128] [120129] [120130] [120131] [120132] [120133] [120134] [120135] [120136] [120137] [120138] [120139] [120140] [120141] [120142] [120143] [120144] [120145] [120146] [120147] [120148] [120149] [120150] [120151] [120152] [120153] [120154] [120155] [120156] [120157] [120158] [120159] [120160] [120161] [120162] [120163] [120164] [120165] [120166] [120167] [120168] [120169] [120170] [120171] [120172] [120173] [120174] [120175] [120176] [120177] [120178] [120179] [120180] [120181] [120182] [120183] [120184] [120185] [120186] [120187] [120188] [120189] [120190] [120191] [120192] [120193] [120194] [120195] [120196] [120197] [120198] [120199] [120200] [120201] [120202] [120203] [120204] [120205] [120206] [120207] [120208] [120209] [120210] [120211] [120212] [120213] [120214] [120215] [120216] [120217] [120218] [120219] [120220] [120221] [120222] [120223] [120224] [120225] [120226] [120227] [120228] [120229] [120230] [120231] [120232] [120233] [120234] [120235] [120236] [120237] [120238] [120239] [120240] [120241] [120242] [120243] [120244] [120245] [120246] [120247] [120248] [120249] [120250] [120251] [120252] [120253] [120254] [120255] [120256] [120257] [120258] [120259] [120260] [120261] [120262] [120263] [120264] [120265] [120266] [120267] [120268] [120269] [120270] [120271] [120272] [120273] [120274] [120275] [120276] [120277] [120278] [120279] [120280] [120281] [120282] [120283] [120284] [120285] [120286] [120287] [120288] [120289] [120290] [120291] [120292] [120293] [120294] [120295] [120296] [120297] [120298] [120299] [120300] [120301] [120302] [120303] [120304] [120305] [120306] [120307] [120308] [120309] [120310] [120311] [120312] [120313] [120314] [120315] [120316] [120317] [120318] [120319] [120320] [120321] [120322] [120323] [120324] [120325] [120326] [120327] [120328] [120329] [120330] [120331] [120332] [120333] [120334] [120335] [120336] [120337] [120338] [120339] [120340] [120341] [120342] [120343] [120344] [120345] [120346] [120347] [120348] [120349] [120350] [120351] [120352] [120353] [120354] [120355] [120356] [120357] [120358] [120359] [120360] [120361] [120362] [120363] [120364] [120365] [120366] [120367] [120368] [120369] [120370] [120371] [120372] [120373] [120374] [120375] [120376] [120377] [120378] [120379] [120380] [120381] [120382] [120383] [120384] [120385] [120386] [120387] [120388] [120389] [120390] [120391] [120392] [120393] [120394] [120395] [120396] [120397] [120398] [120399] [120400] [120401] [120402] [120403] [120404] [120405] [120406] [120407] [120408] [120409] [120410] [120411] [120412] [120413] [120414] [120415] [120416] [120417] [120418] [120419] [120420] [120421] [120422] [120423] [120424] [120425] [120426] [120427] [120428] [120429] [120430] [120431] [120432] [120433] [120434] [120435] [120436] [120437] [120438] [120439] [120440] [120441] [120442] [120443] [120444] [120445] [120446] [120447] [120448] [120449] [120450] [120451] [120452] [120453] [120454] [120455] [120456] [120457] [120458] [120459] [120460] [120461] [120462] [120463] [120464] [120465] [120466] [120467] [120468] [120469] [120470] [120471] [120472] [120473] [120474] [120475] [120476] [120477] [120478] [120479] [120480] [120481] [120482] [120483] [120484] [120485] [120486] [120487] [120488] [120489] [120490] [120491] [120492] [120493] [120494] [120495] [120496] [120497] [120498] [120499] [120500] [120501] [120502] [120503] [120504] [120505] [120506] [120507] [120508] [120509] [120510] [120511] [120512] [120513] [120514] [120515] [120516] [120517] [120518] [120519] [120520] [120521] [120522] [120523] [120524] [120525] [120526] [120527] [120528] [120529] [120530] [120531] [120532] [120533] [120534] [120535] [120536] [120537] [120538] [120539] [120540] [120541] [120542] [120543] [120544] [120545] [120546] [120547] [120548] [120549] [120550] [120551] [120552] [120553] [120554] [120555] [120556] [120557] [120558] [120559] [120560] [120561] [120562] [120563] [120564] [120565] [120566] [120567] [120568] [120569] [120570] [120571] [120572] [120573] [120574] [120575] [120576] [120577] [120578] [120579] [120580] [120581] [120582] [120583] [120584] [120585] [120586] [120587] [120588] [120589] [120590] [120591] [120592] [120593] [120594] [120595] [120596] [120597] [120598] [120599] [120600] [120601] [120602] [120603] [120604] [120605] [120606] [120607] [120608] [120609] [120610] [120611] [120612] [120613] [120614] [120615] [120616] [120617] [120618] [120619] [120620] [120621] [120622] [120623] [120624] [120625] [120626] [120627] [120628] [120629] [120630] [120631] [120632] [120633] [120634] [120635] [120636] [120637] [120638] [120639] [120640] [120641] [120642] [120643] [120644] [120645] [120646] [120647] [120648] [120649] [120650] [120651] [120652] [120653] [120654] [120655] [120656] [120657] [120658] [120659] [120660] [120661] [120662] [120663] [120664] [120665] [120666] [120667] [120668] [120669] [120670] [120671] [120672] [120673] [120674] [120675] [120676] [120677] [120678] [120679] [120680] [120681] [120682] [120683] [120684] [120685] [120686] [120687] [120688] [120689] [120690] [120691] [120692] [120693] [120694] [120695] [120696] [120697] [120698] [120699] [120700] [120701] [120702] [120703] [120704] [120705] [120706] [120707] [120708] [120709] [120710] [120711] [120712] [120713] [120714] [120715] [120716] [120717] [120718] [120719] [120720] [120721] [120722] [120723] [120724] [120725] [120726] [120727] [120728] [120729] [120730] [120731] [120732] [120733] [120734] [120735] [120736] [120737] [120738] [120739] [120740] [120741] [120742] [120743] [120744] [120745] [120746] [120747] [120748] [120749] [120750] [120751] [120752] [120753] [120754] [120755] [120756] [120757] [120758] [120759] [120760] [120761] [120762] [120763] [120764] [120765] [120766] [120767] [120768] [120769] [120770] [120771] [120772] [120773] [120774] [120775] [120776] [120777] [120778] [120779] [120780] [120781] [120782] [120783] [120784] [120785] [120786] [120787] [120788] [120789] [120790] [120791] [120792] [120793] [120794] [120795] [120796] [120797] [120798] [120799] [120800] [120801] [120802] [120803] [120804] [120805] [120806] [120807] [120808] [120809] [120810] [120811] [120812] [120813] [120814] [120815] [120816] [120817] [120818] [120819] [120820] [120821] [120822] [120823] [120824] [120825] [120826] [120827] [120828] [120829] [120830] [120831] [120832] [120833] [120834] [120835] [120836] [120837] [120838] [120839] [120840] [120841] [120842] [120843] [120844] [120845] [120846] [120847] [120848] [120849] [120850] [120851] [120852] [120853] [120854] [120855] [120856] [120857] [120858] [120859] [120860] [120861] [120862] [120863] [120864] [120865] [120866] [120867] [120868] [120869] [120870] [120871] [120872] [120873] [120874] [120875] [120876] [120877] [120878] [120879] [120880] [120881] [120882] [120883] [120884] [120885] [120886] [120887] [120888] [120889] [120890] [120891] [120892] [120893] [120894] [120895] [120896] [120897] [120898] [120899] [120900] [120901] [120902] [120903] [120904] [120905] [120906] [120907] [120908] [120909] [120910] [120911] [120912] [120913] [120914] [120915] [120916] [120917] [120918] [120919] [120920] [120921] [120922] [120923] [120924] [120925] [120926] [120927] [120928] [120929] [120930] [120931] [120932] [120933] [120934] [120935] [120936] [120937] [120938] [120939] [120940] [120941] [120942] [120943] [120944] [120945] [120946] [120947] [120948] [120949] [120950] [120951] [120952] [120953] [120954] [120955] [120956] [120957] [120958] [120959] [120960] [120961] [120962] [120963] [120964] [120965] [120966] [120967] [120968] [120969] [120970] [120971] [120972] [120973] [120974] [120975] [120976] [120977] [120978] [120979] [120980] [120981] [120982] [120983] [120984] [120985] [120986] [120987] [120988] [120989] [120990] [120991] [120992] [120993] [120994] [120995] [120996] [120997] [120998] [120999] [121000] [121001] [121002] [121003] [121004] [121005] [121006] [121007] [121008] [121009] [121010] [121011] [121012] [121013] [121014] [121015] [121016] [121017] [121018] [121019] [121020] [121021] [121022] [121023] [121024] [121025] [121026] [121027] [121028] [121029] [121030] [121031] [121032] [121033] [121034] [121035] [121036] [121037] [121038] [121039] [121040] [121041] [121042] [121043] [121044] [121045] [121046] [121047] [121048] [121049] [121050] [121051] [121052] [121053] [121054] [121055] [121056] [121057] [121058] [121059] [121060] [121061] [121062] [121063] [121064] [121065] [121066] [121067] [121068] [121069] [121070] [121071] [121072] [121073] [121074] [121075] [121076] [121077] [121078] [121079] [121080] [121081] [121082] [121083] [121084] [121085] [121086] [121087] [121088] [121089] [121090] [121091] [121092] [121093] [121094] [121095] [121096] [121097] [121098] [121099] [121100] [121101] [121102] [121103] [121104] [121105] [121106] [121107] [121108] [121109] [121110] [121111] [121112] [121113] [121114] [121115] [121116] [121117] [121118] [121119] [121120] [121121] [121122] [121123] [121124] [121125] [121126] [121127] [121128] [121129] [121130] [121131] [121132] [121133] [121134] [121135] [121136] [121137] [121138] [121139] [121140] [121141] [121142] [121143] [121144] [121145] [121146] [121147] [121148] [121149] [121150] [121151] [121152] [121153] [121154] [121155] [121156] [121157] [121158] [121159] [121160] [121161] [121162] [121163] [121164] [121165] [121166] [121167] [121168] [121169] [121170] [121171] [121172] [121173] [121174] [121175] [121176] [121177] [121178] [121179] [121180] [121181] [121182] [121183] [121184] [121185] [121186] [121187] [121188] [121189] [121190] [121191] [121192] [121193] [121194] [121195] [121196] [121197] [121198] [121199] [121200] [121201] [121202] [121203] [121204] [121205] [121206] [121207] [121208] [121209] [121210] [121211] [121212] [121213] [121214] [121215] [121216] [121217] [121218] [121219] [121220] [121221] [121222] [121223] [121224] [121225] [121226] [121227] [121228] [121229] [121230] [121231] [121232] [121233] [121234] [121235] [121236] [121237] [121238] [121239] [121240] [121241] [121242] [121243] [121244] [121245] [121246] [121247] [121248] [121249] [121250] [121251] [121252] [121253] [121254] [121255] [121256] [121257] [121258] [121259] [121260] [121261] [121262] [121263] [121264] [121265] [121266] [121267] [121268] [121269] [121270] [121271] [121272] [121273] [121274] [121275] [121276] [121277] [121278] [121279] [121280] [121281] [121282] [121283] [121284] [121285] [121286] [121287] [121288] [121289] [121290] [121291] [121292] [121293] [121294] [121295] [121296] [121297] [121298] [121299] [121300] [121301] [121302] [121303] [121304] [121305] [121306] [121307] [121308] [121309] [121310] [121311] [121312] [121313] [121314] [121315] [121316] [121317] [121318] [121319] [121320] [121321] [121322] [121323] [121324] [121325] [121326] [121327] [121328] [121329] [121330] [121331] [121332] [121333] [121334] [121335] [121336] [121337] [121338] [121339] [121340] [121341] [121342] [121343] [121344] [121345] [121346] [121347] [121348] [121349] [121350] [121351] [121352] [121353] [121354] [121355] [121356] [121357] [121358] [121359] [121360] [121361] [121362] [121363] [121364] [121365] [121366] [121367] [121368] [121369] [121370] [121371] [121372] [121373] [121374] [121375] [121376] [121377] [121378] [121379] [121380] [121381] [121382] [121383] [121384] [121385] [121386] [121387] [121388]			

IMPIANTO "CERCHIO CHIUSO S.R.L."

**ROMA**  
Dipartimento X  
Politiche Ambientali e del Verde urbano

  
Comune di Roma

**DIPARTIMENTO X  
POLITICHE AMBIENTALI E AGRICOLE**

**31 LUG. 2009**

Prot. N. QL 55212

**Determinazione Dirigenziale**  
N. 1376 Del 31/07/2009

**Oggetto: Autorizzazione di un impianto di recupero rifiuti con annessa messa in riserva ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/2006 in località Muratella Alta del Comune di Roma. Cerchio Chiuso S.r.l.**

**IL DIRIGENTE**

Visto il D.M. 5 febbraio 1998 - Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs. 5 febbraio 1997 n 22 e s.m.i.

Visto il Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 - Norme in materia ambientale - ed in particolare la parte quarta - Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati;

Visto il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 agosto 2005, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 201 del 30 agosto 2005, recante definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

Vista la Legge Regionale 9 luglio 1998, n. 27 concernente la disciplina regionale della gestione dei rifiuti e sue s.m.i.

Vista la Deliberazione del Consiglio regionale n. 112 del 10.07.2002 concernente l'approvazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti del Lazio.

Vista la Legge regionale 6 agosto 1999, n. 14 "Organizzazione delle funzioni a livello regionale e locale per la realizzazione del decentramento amministrativo" e s.m.i.

Vista la Deliberazione di Giunta Regionale n. 239 del 18.04.2008 avente ad oggetto "Prime linee guida agli uffici regionali competenti, all'Arpa Lazio, alle Amministrazioni Provinciali e ai Comuni, sulle modalità di svolgimento dei procedimenti volti al rilascio delle autorizzazioni agli impianti di gestione dei rifiuti ai sensi del D.Lgs 152/06 e della L.R. 27/98".

Vista la Deliberazione di Giunta Regionale n. 239 del 17.04.2009 avente da oggetto: Modifiche ed integrazioni alla D.G.R. n. 755/2008 concernente l'approvazione dei criteri generali per la prestazione delle garanzie finanziarie conseguenti al rilascio delle autorizzazioni all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero rifiuti - ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 (art. 208), n. 36/2003 (art. 14) e n. 59/2005

Premesso che la Società Cerchio Chiuso S.r.l. con sede legale in Roma, Via della Pisana 1205/F - in data 22/01/2008 prot. n. QL 1664 ha presentato al Dipartimento X domanda di autorizzazione all'esercizio di una discarica per rifiuti inerti e

## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO



Impianti annessi in località "Muratela Alta", Municipio RM XV del Comune di Roma, corredata da progetto.  
Che con nota acquisita agli atti del Dipartimento X con prot. QL. 3460 del 11/02/2008, la VII U.O. del Dipartimento X ha espresso parere favorevole di compatibilità acustica per l'attività in oggetto.  
Che con nota QL 13109 del 22/05/2008 è stato avviato il procedimento per l'approvazione del progetto di una discarica per rifiuti inerti e impianti annessi.

Che con nota prot. n. 3089 all.1 del 03/11/2008 il Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma ha espresso nulla osta con prescrizioni;

Che con Determinazione della Regione Lazio, Direzione Regionale Territorio e Urbanistica Area Urbanistica e Beni Paesaggistici del Comune di Roma e Progetti Speciali n. B0734 del 6/03/2009 è stata rilasciata l'Autorizzazione Paesaggistica per il progetto in oggetto;

Che con nota prot. n. 95163 del 22/05/2009 la Regione Lazio - Direzione Regionale Ambiente e Cooperazione tra i Popoli - Area 2S/25 - Valutazione Impatto Ambientale ha espresso giudizio di compatibilità ambientale positivo con prescrizioni;

Che con nota del Dipartimento X prot. QL 34878 del 21/05/2009 è stata convocata la Conferenza dei Servizi per l'approvazione del progetto di una discarica per rifiuti inerti e impianti annessi che si è tenuta il 11/06/2009.

Che in tale seduta, il cui verbale costituisce parte integrante del presente atto non sono stati espressi pareri.

Che successivamente sono pervenuti i seguenti pareri:

- nota prot. n.49325 del 29/05/2009 l'Azienda USL Roma D - Unità operativa complessa - Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro ha comunicato che la ditta che effettuerà i lavori dovrà predisporre la documentazione tecnica come prevista dal D.Lgs. 81/08 - "Testo Unico sulla sicurezza nei luoghi di lavoro" e inoltre dovrà essere notificata la data d'inizio dei lavori per effettuare gli interventi di vigilanza;
- nota prot. n.868 del 08/06/2009 l'Azienda USL Roma C - Servizio XI Interzonale P.A.A.P.-Esame Progetti Abitabilità Acque Potabili, ha comunicato di poter esprimere il parere igienico - sanitario soltanto dopo aver ottenuto le integrazioni richieste nella medesima nota;

Che con nota del Dipartimento X prot. n. QL 40246 del 10/06/2009 è stata trasmessa alla Società Cerchio Chiuso la nota pervenuta dall'Azienda USL Roma C - Servizio XI Interzonale P.A.A.P.-Esame Progetti Abitabilità Acque Potabili ;

Che con nota prot. n. 0017017 del 11/06/2009 l'Arpa Lazio - Sezione Provinciale di Roma - Servizio Suolo Rifiuti e Bonifiche ha comunicato le proprie prescrizioni;

Che con nota prot. n° 96421/2009 del 12/06/2009 la Regione Lazio Dipartimento Territorio - Direzione Regionale Territorio e Urbanistica - Area 2B.6 Urbanistica e Beni Paesaggistici del Comune di Roma e Progetti Speciali dichiara di non dover esprimere parere in merito al progetto in quanto ha già precedentemente espresso parere favorevole con prescrizioni all'interno della procedura VIA - con Determinazione n.B0734 del 06/03/2009;

Che con nota prot. n. 116395 Fascicolo 378 RIF del 22/06/2009 la Regione Lazio - Dipartimento Territorio - Direzione Regionale Ambiente e Cooperazione Fra i Popoli - Area Difesa del Suolo ha espresso parere con prescrizioni;

Che in data 09/07/2009 sono state acquisite agli atti del Dipartimento X con prot. QL 48513 le integrazioni richieste dagli uffici inviate dalla Società Cerchio Chiuso S.r.l. e con nota prot. QL 48753 del 09/07/2009 sono state trasmesse agli enti che hanno partecipato alla Conferenza dei Servizi.

Ritenuto opportuno autorizzare all'esercizio le attività descritte nel progetto presentato dalla Cerchio Chiuso S.r.l. con due atti autorizzativi distinti relativi all'impianto di discarica D1 e all'impianto di recupero dei rifiuti R5 con la connessa messa in riserva R13, affinché restino distinte anche dal punto di vista giuridico amministrativo, oltre che gestionale, le due attività del complesso impiantistico integrato descritte nel progetto.

Visto il Testo Unico in materia di ordinamento degli Enti Locali approvato con D.Lgs. n.267/2000;

Visto lo Statuto del Comune di Roma approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 122 del 17/07/2000 come integrato dalle Delibere C.C. n.22/2001, 1/2004 e 10/2004.



Considerato che la L.R.L. 27/98 e s.m.i. con le specifiche di cui alla Delib. G.R. n.239 del 18/04/2008, attribuisce ai comuni le competenze relative ai rilasci delle autorizzazioni riguardanti gli impianti di recupero di rifiuti inerti provenienti da attività di demolizione e costruzione e le discariche per rifiuti inerti provenienti da attività di demolizione e costruzione richiamati nella tab.1 del D.M. 3 agosto 2005.

**DETERMINA**

Di approvare ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 15 della L.R. 27/98, il progetto dell'impianto di recupero di rifiuti inerti con annessa messa in riserva della Cerchio Chiuso S.r.l. costituito dai seguenti elaborati:

**Documentazione tecnica**

**1. Relazione tecnica**

- Generalità.
- Riferimenti normativi, urbanistici, vincolistici.
- Studio geologico e idraulico.
- Studio ecologico e agronomico.
- Impianti annessi alla discarica.
- Elenco degli elaborati cartografici.

**2. Relazione integrativa luglio 2009**

- Premessa.
- Locali per il personale.
- Impianto di recupero e aree di messa in riserva.
- Procedure di accettazione rifiuti (R13, R5, D1) - diagrammi di flusso.
- Trattamento delle acque nel processo produttivo.
- Copertura vegetale.
- Rapporti con altri progetti approvati.
- Calcolo degli importi per le garanzie finanziarie ai sensi della D.G.R.L. 239/2009.
- Allegati.
- Elaborati cartografici allegati: . .

2a. Tavola i29 - Planimetria inizio lavori scala 1:1.000.

2c. Tavola i32b - Carta dei particolari costruttivi.

**3. Elaborati cartografici**

Nel testo:

- Tav. 1. Inquadramento territoriale 1a) Cartografia IGM (scala 1:25.000); 1b) Cartografia CTR (scala 1:10.000); 1c) Foto aerea (scala 1:5.000).
- Tav. 2. Foto aerea con rilievo stato attuale (scala 1:5.000).
- Tav. 3. Carta dei limiti catastali (scala 1:5.000)
- Tav. 4. Carta delle infrastrutture (scala 1:10.000)
- Tav. 5. Stralcio del P.R.G.1965 (scala 1:10.000)
- Tav. 6. Stralcio del Piano delle Certezze (scala 1:10.000)
- Tav. 7. Stralcio del N.P.R.G. (scala 1:10.000)
- Tav. 8. Stralcio "Carta dell'Agro Romano" (scala 1:10.000)
- Tav. 9. Stralcio del P.T.P. Tav. E1.b (scala 1:25.000)
- Tav. 10. Stralcio del P.T.P. n.15/8 Tav. E3 n (scala 1:10.000)
- Tav. 11. Stralcio del P.T.P. n.15/8 Tav. E3 bis n (scala 1:10.000)
- Tav. 12. Stralcio del P.T.P. n.15/8 Tav. E3 ter n (scala 1:10.000)
- Tav. 13. Stralcio della carta relativa ai "Siti di importanza comunitaria:n°183" (scala 1:100.000)
- Tav. 14. Stralcio della carta relativa alle "Zone di protezione speciale:n°42" (scala 1:100.000)
- Tav. 15. Stralcio della carta delle evidenze di rischio geologico (scala 1:10.000)
- Tav. 16. Stralcio Carta Geologica d'Italia (scala 1:10.000)
- Tav. 17. Carta Geologica (scala 1:3.000)



- Tav. 18. Sezioni geologiche (scala 1:2.000)
- Tav. 19. Carta Geomorfológica (scala 1:3.000)
- Tav. 20. Stralcio Carta idrogeologica (scala 1:25.000)
- Tav. 21. Carta idrogeologica (scala 1:3.000)
- Tav. 22. Carta della morfologia e del reticolo idrografico esistente al 1949 (scala 1:25.000)
- Tav. 23. Carta dell'uso del suolo (scala 1:10.000)
- Tav. 24. Carta della Classificazione Agronomica dei terreni (Scala 1:5.000)
- Tav. 25. Carta fisiologica della vegetazione (scala 1:5.000)
- Tav. 26. Stralcio del Piano Stralcio di assetto idrogeologico (scala 25.000)
- Tav. 27. Carta dei progetti approvati adiacenti all'area di intervento (scala 1:10.000)
- Tav. 33. Planimetria stato finale - aree con vegetazione arborea ed arbustiva (scala 1:2500)
- Tav. 34a. Carta delle vedute fotografiche (scala 1:4.000)
- Tav. 34b. Documentazione fotografica.

Fuori testo

- 3a) Tav. 28. Planimetria stato attuale (scala 1:1.000)
- 3b) Tav. 30. Planimetria stato finale (scala 1:1.000)
- 3c) Tav. 31. Sezioni topografiche (scala 1:1.000)
- 3d) Tav. I21. Schema idrogeologico locale (scale varie)

#### 4. Studio di impatto da rumore

Di autorizzare ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e dell'art. 16 della L.R. 27/98, e fermo restando quanto di seguito riportato, la Cerchio Chiuso S.r.l. partita IVA 09805481000 con sede legale in Roma, Via della Pisana 1205/F e per essa il proprio legale rappresentante pro tempore, all'esercizio dell'impianto di recupero rifiuti con annessa messa in riserva per un periodo di anni dieci, e comunque limitatamente al tempo di esaurimento delle volumetrie autorizzate nella discarica a cui l'impianto è annesso, previa acquisizione del certificato di collaudo e unitamente alle garanzie finanziarie di legge, secondo le modalità di seguito riportate.

##### 1. Ubicazione dell'impianto di recupero inerti

Il sito ricade nei limiti amministrativi del Comune di Roma, in località Muratella Alta nel territorio del Municipio XV con accesso Via della Pisana 1205.

L'area è rappresentata nella CTR della Regione Lazio alla Sezione n. 374130 ed è identificabile con le coordinate geografiche del centroide: 41°50'34" latitudine Nord - e 12°22'06" longitudine Est.

L'area dell'impianto di recupero di rifiuti inerti è distinta nel N.C.T. del Comune di Roma al Foglio n. 753, particelle 2p, 3p, 6p.

##### 2. Operazioni di gestione di rifiuti autorizzate

R13: Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)

R5: Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche

##### 3. Caratteristiche dimensionali dell'impianto

Superficie area messa in riserva dei rifiuti da trattare: 11.650 m<sup>2</sup>.

Quantità massima di stoccaggio istantaneo: 66.349 t.

Superficie area dell'impianto di recupero di rifiuti inerti: 2.352,15 m<sup>2</sup>.

Quantità massima annuale di rifiuti inerti da trattare presso l'impianto è 840.000 t/anno.

Superficie area dell'impianto per la produzione di conglomerati cementizi: 1.500 m<sup>2</sup>.



**4. Elenco dei rifiuti inerti autorizzati al recupero nell'impianto**

Cerchio Chiuso S.r.l. è autorizzata a ricevere presso l'impianto:

CER	Descrizione rifiuto
17 02 02	vetro
17 01 01	cemento
17 01 02	mattoni
17 01 03	mattonelle e ceramiche
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 1708 01
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 05 08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 08 01

**5. Modalità di gestione dei rifiuti**

La gestione dei rifiuti avviene nell'impianto di seguito descritto.

**Strutture dell'impianto di recupero di rifiuti inerti**

- Tramoggia di carico
- Alimentatore
- Frantoio a ganasce
- Vaglio di servizio al frantoio
- Sistema di deferrizzazione
- Molino a martelli
- Vaglio di servizio al molino
- Sistema di trasporto rifiuti
- Sistema abbattimento polveri

**Attività di selezione**

I rifiuti di interesse vengono messi in riserva nell'area dedicata e successivamente selezionati ai fini di:

- eliminare eventuali eterogenei indesiderati non recuperabili che verranno inviati a smaltimento presso discariche autorizzate di idonea categoria;
- recuperare eventuali materiali ferrosi di grandi dimensioni presenti in modo differenziato nella matrice rifiuto per essere poi inviati direttamente a riutilizzo esterno;
- dividere quelle matrici preposte a produrre solo del "materiale misto stabilizzato" da quelle che saranno destinate a produrre anche "materiale drenante".

**Fasi di lavorazione**

- Controllo rifiuti e accettazione
- Pesatura



**Messa in riserva**

- Carico del rifiuto nella tramoggia di alimentazione dell'impianto
- Frantumazione primaria
- Selezione materiali ferrosi
- Selezione dei materiali eterogenei leggeri
- Vagliatura
- Eventuale lavorazione del sopravaglio nel molino secondario
- Stoccaggio delle MPS

**6. Strutture per lo stoccaggio dei rifiuti**

La messa in riserva dei rifiuti avviene in un'area adiacente l'impianto, come indicato nell'Elaborato 2c: Tavola i32b - Carta dei particolari costruttivi, estesa 11.650 mq circa, dotata di pavimentazione in calcestruzzo, dosso perimetrale e sistema di abbattimento polveri per mezzo di irrigatori.

Nell'area dovrà essere tenuto in efficienza un sistema costituito da canalette e griglie di raccolta delle acque meteoriche, le quali vengono convogliate e trattate in una vasca di prima pioggia. Prima della messa in esercizio dell'impianto dovrà essere acquisito il N.O. allo scarico, che sarà rilasciato dal competente ufficio provinciale.

**7. Modalità di messa in sicurezza e ripristino ambientale del sito**

La Società al termine dell'attività, qualora non intervenga un nuovo atto di rinnovo, dovrà procedere alla messa in sicurezza e ripristino del sito secondo quanto stabilito dalla normativa vigente in materia. Dell'avvenuta sistemazione finale dovrà essere data comunicazione al Comune di Roma, alla Regione Lazio, Alla Provincia di Roma e all'Arpa Lazio per le relative verifiche.

**8. Garanzie finanziarie**

La Società dovrà depositare entro 30 giorni dall'emanazione del presente atto le garanzie finanziarie di legge per un importo pari a € 1.132.936,25, calcolato sulla base della potenzialità annuale dell'impianto e della capacità di stoccaggio istantaneo.

**9. Prescrizioni**

La Cerchio Chiuso S.r.l, in fase di gestione dell'impianto di recupero dovrà attenersi alle sottoelencate prescrizioni.

- a) L'esercizio dell'attività di recupero di rifiuti inerti dovrà svolgersi esclusivamente in conformità al progetto approvato con il presente atto costituito dagli elaborati sopra indicati.
- b) Dal momento che l'area degli impianti si sovrappone parzialmente al progetto di recupero ambientale della Società ALA, approvato con Determinazione del Dipartimento X del Comune di Roma n. 22 del 17/01/2003, come risulta nelle dichiarazioni allegate alla Relazione tecnica integrativa luglio 2009 la Società ALA prima dell'inizio dell'allestimento dell'area impianti dovrà presentare adeguati elaborati grafici atti ad illustrare gli aggiustamenti morfologici necessari nel progetto di recupero;
- c) Prima della messa in esercizio della discarica dovrà essere concordata con la Soprintendenza per i Beni archeologici di Roma l'esecuzione di eventuali accertamenti archeologici preliminari.
- d) Prima dell'installazione dell'impianto di recupero dei rifiuti inerti dovrà essere acquisita l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del D.Lgs. 152/2006.
- e) Dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni contenute nella Pronuncia di Valutazione di Impatto Ambientale resa dalla Regione Lazio, Dipartimento Territorio, Direzione Regionale Ambiente e Cooperazione tra i Popoli Area 2S/25, inviata con nota prot. 95163 del 22/05/2009.



- Dovranno altresì essere rispettate tutte le prescrizioni contenute nell'Autorizzazione Paesaggistica di cui alla Determinazione n. B0734 del 3/03/2009 della Regione Lazio, Direzione Regionale Territorio e Urbanistica.
- g) Dovrà essere eseguito un ciclo di analisi delle acque trattate nella vasca di prima pioggia. Sulla base dei risultati delle analisi la società, entro 120 gg. dalla messa in esercizio dell'impianto, dovrà verificare l'efficacia dell'impianto di depurazione descritto nell'Elaborato 2 Relazione integrativa luglio 2009 e sottoporre alla III U.O. del Dipartimento X del Comune di Roma, se risulterà necessario, possibili soluzioni progettuali migliorative atte a garantire la possibilità di scarico su corpo idrico superficiale. A tale scopo le acque di percolazione depurate dovranno rispettare i limiti di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e quanto previsto dal Piano di Tutela delle Acque approvato con D.C.R. Lazio 42/2007 relativamente alle caratteristiche del flusso idrico del corpo superficiale ricettore. In ogni caso prima della messa in esercizio degli impianti di trattamento delle acque, sia la vasca di prima pioggia per le acque dei piazzali che l'impianto di smaltimento tramite fossa Imhoff e condotta disperdente per i reflui dei servizi igienici, dovrà essere acquisito il N.O. allo scarico, che sarà rilasciato rispettivamente dal competente ufficio provinciale e comunale.
  - h) Mantenere distinti i flussi dei rifiuti in entrata riguardanti l'impianto in questione rispetto ai flussi di entrata alla discarica attraverso la realizzazione di un'apposita recinzione. Dovrà, inoltre, prevedere modalità di pesatura distinte e adottare appositi registri di carico e scarico dei rifiuti.
  - i) Predisporre nel sito idonea segnaletica per il transito interno dei veicoli, in modo che siano sempre distinti e separati i percorsi dei flussi veicolari destinati alla discarica ovvero all'impianto.
  - j) Realizzare una idonea regimazione delle acque meteoriche evitando fenomeni di erosione, scolo improprio o ristagno.
  - k) Dovrà adottare tutti quegli accorgimenti necessari a garantire l'assoluta protezione dal rischio di inquinamento delle acque sotterranee e superficiali.
  - l) Effettuare tutte le verifiche preventive sulla natura e provenienza dei materiali in ingresso e, contestualmente, nell'area di conferimento, predisporre e svolgere idonee procedure di controllo, tali da garantire l'assenza di materiali e sostanze pericolose o comunque non rispondenti ai requisiti di ammissibilità previsti per l'impianto.
  - m) Adempiere al rispetto delle prescrizioni previste dall'art. 43 del D.Lgs. 626/1994 durante tutte le fasi di lavorazione che prevedono l'impiego di personale addetto.
  - n) Dovrà essere predisposta la documentazione tecnica prevista dal D.Lgs. 81/2008 e dovranno essere messe in atto tutte le misure di prevenzione relativamente all'igiene e la sicurezza nei luoghi di lavoro. Inoltre dovrà essere inviata la comunicazione di inizio lavori alla USL Roma D - Unità operativa complessa - Servizio Prevenzione e Sicurezza Negli Ambienti di Lavoro al fine di consentire gli interventi di vigilanza previsti dalla vigente normativa.
  - o) Dovrà svolgere nella fase d'esercizio la verifica di compatibilità con quanto preventivamente stimato nella relazione tecnica di impatto acustico ambientale e, in caso di incompatibilità, a presentare nuova documentazione di impatto acustico ambientale ai sensi dell'articolo 18 comma 1 punto g della Legge Regione Lazio 18/2001.
  - p) A garanzia della demolizione, alla fine dell'attività, di tutti i manufatti necessari alla gestione degli impianti, verrà sottoscritto un atto d'obbligo a ripristinare lo stato dei luoghi.
  - q) Dovrà essere garantito il contenimento della produzione di polveri nell'area, attraverso innaffiamento nei mesi estivi e, in ogni caso, in concomitanza di periodi di siccità, inoltre le operazioni di carico, scarico e movimentazione, dovranno avvenire in modo tale da limitare la dispersione di polveri.

Il presente provvedimento sarà notificato alla Cerchio Chiuso S.r.l. dalla III U.O. Gestione rifiuti e Attività estrattive del Dipartimento X del Comune di Roma.

Copia del progetto richiamato nel presente provvedimento, siglata e timbrata dal Dirigente della III U.O. del Dipartimento X del Comune di Roma, verrà consegnata alla Società che dovrà presentarla a semplice richiesta agli Enti proposti al controllo.

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

**REGIONE LAZIO**



STRUTTURE AMMINISTRATIVE GIUNTA REGIONE LAZIO

Direzione Regionale: TERRITORIO, URBANISTICA, MOBILITA E RIFIUTI

Area: CICLO INTEGRATO DEI RIFIUTI

Copia conforme all'originale  
deposato presso l'Area Ciclo  
Integrato dei Rifiuti  
Roma, li 21/10/2013

**DETERMINAZIONE**

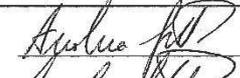
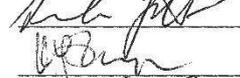
N. 600324 del 14 OTT. 2013

Proposta n. 15623 del 10/10/2013

Oggetto:

Cerchio Chiuso S.r.l. - Autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. e ai sensi degli artt. 15 e 16 della L.R. 27/98 per la realizzazione e l'esercizio di una discarica per rifiuti inerti in località Muratella Alta nel territorio di Roma Capitale.

Proponente:

Estensore	IETTO ANDREA	
Responsabile del procedimento	ANDREA IETTO	
Responsabile dell' Area	M.G. POMPA	
Direttore Regionale	M. MANETTI	
Direttore		
Protocollo Invio		
Firma di Concerto		



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO



OGGETTO: Cerchio Chiuso S.r.l. – Autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. e ai sensi degli artt. 15 e 16 della L.R. 27/98 per la realizzazione e l'esercizio di una discarica per rifiuti inerti in località Muratella Alta nel territorio di Roma Capitale.

IL DIRETTORE DELLA DIREZIONE REGIONALE TERRITORIO, URBANISTICA, MOBILITA' E RIFIUTI

SU PROPOSTA del Dirigente dell'Area Ciclo Integrato dei Rifiuti;

VISTA l'Organizzazione generale, interna dell'Amministrazione regionale ed i suoi doveri Istituzionali esterni, come da:

- Statuto della Regione Lazio;
- Disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e disposizioni relative alla dirigenza ed al personale regionale, L.R. 18 febbraio 2002, n.6 e s.m.i.;
- Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale, 6 settembre 2002, n.1, Regolamento 6 settembre 2002, n.1 e s.m.i.;

VISTE le seguenti leggi, regolamenti e disposizioni in materia di rifiuti:

• di fonte comunitaria:

- Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19-11-2008 "relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive";

• di fonte nazionale:

attuazione della direttiva 1999/31/Ce – Discariche per rifiuti	D.lgs. 36/03
Norme in materia ambientale ed, in particolare, la parte quarta, come in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati	D.Lgs. n. 152 del 03-04-2006 e s.m.i.
Norme tecniche per le costruzioni	D.M. Lavori pubblici 14/01/2008
- Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro (attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro)	D.Lgs. n. 81 del 09-04-2008

• di fonte regionale:

- Disciplina regionale della gestione dei rifiuti	L.R. n. 27 del 09-07-1998 e s.m.i.
- Approvazione del Piano di gestione dei rifiuti della Regione Lazio	D.C.R.L. n. 14 del 18-01-2012
- Monitoraggio delle acque sotterranee. Rilevazione dei fattori meteo-climatici e idrologici per il calcolo del bilancio idrico degli acquiferi	D.G.R. n. 222 del 25-02-2005
- Prime linee guida agli uffici regionali competenti, all'ARPA Lazio, alle Amministrazioni Provinciali e ai Comuni, sulle modalità di svolgimento dei procedimenti volti al rilascio delle autorizzazioni agli impianti di gestione dei rifiuti ai sensi del D.lgs. 152/06 e della L.R. 27/98	D.G.R. n. 239 del 18-04-2008
- Approvazione documento tecnico sui criteri generali riguardanti la prestazione delle garanzie finanziarie per il rilascio delle autorizzazioni all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, ai sensi dell'art. 208 del D. lgs. 152/2006, dell'art. 14 del D. lgs. 36/2003 e del D. lgs. n. 59/2005 – Revoca della D.G.R. 4100/99	D.G.R. n. 755 del 24-10-2008
- Modifiche ed integrazioni alla D.G.R. n. 755/2008, sostituzione allegato tecnico	D.G.R. n. 239 del 17-04-2009

na 2/4

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

- Istituzione e determinazione tariffe per il rilascio degli atti nell'ambito della gestione dei rifiuti.	D.G.R. N. 956 del 11-12-2009
- Proposta di deliberazione Consiliare concernente: Piano di Gestione dei Rifiuti del Lazio - Revoca dello scenario di controllo e del relativo schema di flusso.	D.C.R.L. n.8 del 24 luglio 2013

PREMESSO che:

- la società Cerchio Chiuso S.r.l. (di seguito Società) gestisce una discarica per rifiuti inerti in forza dell'autorizzazione, ai sensi dell'art. 208 del d.lgs. 152/02006 e del D.lgs. 36/03, rilasciata dal Comune di Roma con Determinazione n. 1380 del 31/07/2009;
- con nota assunta al prot. regionale n. 8842 del 17/01/2012, la Società ha presentato presso gli uffici regionali istanza di modifica sostanziale della predetta autorizzazione Comunale;
- ai fini del rilascio dell'autorizzazione richiesta, si sono tenute in data 07-03-2012 e 12-03-2013, le sedute della conferenza di servizi, indette ai sensi della L. 241/1990 e s.m.i.;

VISTO il provvedimento regionale conclusivo della conferenza di servizi, Determinazione n. A07406 del 20/09/2013, relativo all'istanza, con il quale, la conferenza di servizi si è conclusa positivamente in esito ai pareri acquisiti;

CONSIDERATO che, tra i codici richiesti, i codici 02 04 03, 03 03 09, 03 03 10, 03 03 11, 17 05 06, 19 08 14, 191304 e 191306, sono ricompresi in un elenco di CER destinati a discariche per rifiuti non pericolosi cui non si applica l'analisi del DOC se soddisfatte determinate condizioni di cui all'art. 6 del D.M. 27 settembre 2010;

RITENUTO pertanto opportuno, stralciare i seguenti codici CER 020403, 030309, 030310, 030311, 170506, 170802, 190814, 191304, 191306 ed il codice 17 08 02, già individuato in esclusione dalla normativa vigente in discariche per rifiuti inerti;

RITENUTO pertanto di poter procedere al rilascio dell'autorizzazione di cui trattasi;



DETERMINA

per le motivazioni di cui in premessa, che qui si intendono integralmente richiamate:

1. di approvare, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dell'art.15 della L.R. 27/98, il progetto presentato dalla Cerchio Chiuso (per la sola parte relativa alla discarica) s.r.l., P.IVA: 09805481000, con sede legale ed impianto in Via della Pisana 1205/F - 00163 Roma composto dagli elaborati richiamati nel documento allegato denominato "Condizioni da rispettare" che costituisce parte integrante e sostanziale della presente determinazione;
  2. di autorizzare, ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. e dell'art. 15 della L.R. 27/98, la Società Cerchio Chiuso s.r.l., P.IVA: 09805481000, con sede legale ed impianto in Via della Pisana 1205/F - 00163 Roma, alla realizzazione del progetto sopra approvato, conformemente agli elaborati progettuali richiamati nel citato documento "Condizioni da rispettare";
  3. di autorizzare ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dell'art. 16 della L.R. 27/98, per anni dieci, la Società Cerchio Chiuso s.r.l., P.IVA: 09805481000, con sede legale ed impianto in Via della Pisana 1205/F - 00163 Roma, e per essa il proprio legale rappresentante pro tempore, all'esercizio per lotti della discarica, per le tipologie di rifiuto e le relative quantità richiamate nel già citato documento "Condizioni da rispettare";
- di stabilire che, il presente provvedimento supera e sostituisce la Determinazione n. 1380 del 31/07/2009, fermo restando la presentazione delle necessarie garanzie finanziarie secondo le modalità richiamate nel più volte richiamato documento "Condizioni da rispettare";

Entro 30 giorni dalla data di notifica del presente provvedimento, la Società dovrà presentare, in originale, il permanere dei requisiti soggettivi necessari per la gestione dell'impianto.



## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il presente provvedimento non esonera la Società dall'acquisizione di eventuali ulteriori pareri, assensi, nulla osta ed autorizzazioni non ricomprese nel presente atto e funzionali e/o necessari allo svolgimento della attività autorizzata.

Il presente provvedimento sarà notificato alla Cerchio Chiuso s.r.l. dal Direttore della Direzione regionale Territorio, Urbanistica, Mobilità e Rifiuti e trasmesso all'ARPA Lazio, alla Provincia di Roma, a Roma Capitale, all'ISPRA "Servizio Rifiuti" e all'Albo nazionale gestori ambientali, presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio, nonché pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale del Lazio nel termine di 60 giorni dalla comunicazione (ex artt. 29, 41 e 119 del D. lgs. n. 104/2010), ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di 120 giorni (ex art. 8 e ss. D.P.R. n.1199/1971).

  
Condizioni da  
rispettare.doc

Il Direttore Regionale della Direzione  
Territorio Urbanistica Mobilità e Rifiuti

(Arch. Manna Manetti)



na 4 / 4

MANDATARIA



MANDANTE

 **GEOTECHNICAL  
DESIGN GROUP**



**ICARIA**  
società di ingegneria

96 di 109

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO



CONDIZIONI DA RISPETTARE

relative alla Determinazione n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

Gestore: Cerchio Chiuso S.r.l.  
P.IVA: 09805481000  
Sede Legale e operativa: via della Pisana 1205/F - Roma  
Scadenza: 10 (dieci) anni

1. LOCALIZZAZIONE

Il sito è distinto nel N.T.C. del Comune di Roma al foglio n. 753, particella 2p, Foglio n. 767 particelle 228 e 371. La zona d'intervento si trova in località "Muratella Alta", nel Municipio XV, nel territorio di Roma Capitale con accesso in via della Pisana 1205/F.

L'area è rappresentata nella CTR della Regione Lazio alla Sezione n. 374130 ed è identificabile con le coordinate geografiche del centroide: 41°50'39" latitudine Nord e 12°22'01" longitudine Est.

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento in questione prevede la realizzazione di una discarica per rifiuti inerti in località "Muratella Alta" nel Municipio XV nel territorio di Roma Capitale.

Sull'area d'intervento, sussiste già un'attività di discarica per rifiuti inerti autorizzata, ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. 152/06 e dell'art. 15 della L.R. 27/98, alla realizzazione e all'esercizio per lotti dal Comune di Roma con Determinazione n. 1380 del 31/07/2009.

Ad oggi, risulta realizzato ed in esercizio il lotto 1, a seguito dei nulla osta comunali prot. nn. 46387 e 65844 rispettivamente del 06/07/2011 e 28/09/2011, per una volumetria pari a 555.672 mc.

In particolare, l'intervento prevede la possibilità di accettare un maggior numero di codici di rifiuti inerti oltre a quelli richiamati in tab.1 del D.M. 27 settembre 2010 ed autorizzati con la citata Determinazione Comunale n.1380/2009.

3. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DELLA DISCARICA

Tipologia di discarica	Discarica per rifiuti inerti
Area discarica per rifiuti inerti	113.595 mq
Capacità della discarica	1.971.536 mc *
Coefficiente di conversione metri cubi tonnellate	1,5 t/mc
Quantità di rifiuti inerti smaltibili	2.957.304 t

\* il dato ricomprende anche il lotto 1

4. CONDIZIONI PER LA REALIZZAZIONE DELLA DISCARICA

Per il rispetto delle condizioni di cui al presente punto, la Società dovrà, in particolare:

1) realizzare i restanti lotti della discarica nel rispetto delle indicazioni tecniche contenute nel D.Lgs. 36/03 e secondo gli elaborati progettuali (per la sola parte relativa alla discarica), a firma del Geol. Raffaele Cappiello già precedentemente approvati dal Comune di Roma e di seguito elencati:

- Relazione tecnica;
- Relazione tecnica integrativa luglio 2009;
  - Tavola i29 - Planimetria inizio lavori scala 1:1.000;
  - Tavola i32a - carta dei particolari costruttivi;
- Sezione Informativa;
- Piano di Gestione operativa;
- Piano di Sorveglianza e Controllo;



## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

- Piano di ripristino ambientale;
- Piano di gestione post-operativa;
- Piano finanziario;
- Studio di impatto da rumore;
- Elaborati Grafici

Nel testo:

- Tav. 1. Inquadramento territoriale 1a) Cartografia IGM; 1b) Cartografia CTR; 1c) Foto Area;
- Tav.2 Foto Aerea con rilievo stato attuale;
- Tav. 3 Carta dei limiti catastali;
- Tav.4 Carta delle infrastrutture;
- Tav. 5 Stralcio del P.R.G. 1965;
- Tav. 6 Stralcio del Piano delle Certezze;
- Tav. 7 Stralcio del N.P.R.G.;
- Tav. 8 Stralcio "Carata dell'Agro Romano";
- Tav. 9 Stralcio del P.T.P. Tav. E1.b;
- Tav. 10 Stralcio del P.T.P. n. 15/8 Tav. E3n;
- Tav. 11 Stralcio del P.T.P. n. 15/8 Tav. E3 bis n;
- Tav. 12 Stralcio del P.T.P. n. 15/8 Tav. E3 ter n;
- Tav. 13 Stralcio della carta relativa ai "Siti di importanza comunitaria: n°183";
- Tav. 14 Stralcio della carta relativa alle "Zone di protezione speciale. n°42";
- Tav. 15 Stralcio della carta delle evidenze di rischio geologico;
- Tav. 16 Stralcio della carta Geologica D'Italia;
- Tav. 17 Carta Geologica;
- Tav. 18 Sezioni Geologiche;
- Tav. 19 Carta Geomorfologica;
- Tav. 20 Stralcio della Carta idrogeologica;
- Tav. 21 Carta idrogeologica;
- Tav. 22 Carta della morfologia e del reticolo idrografico esistente al 1949;
- Tav. 23 Carta dell'uso del suolo;
- Tav. 24 Carta della Classificazione Agronomica dei terreni;
- Tav. 25 Carta fisionomica della vegetazione;
- Tav. 26 Stralcio del Piano Stralcio di assetto idrogeologico;
- Tav. 27 Carta dei progetti approvati all'area di intervento;
- Tav. 33 Planimetria stato finale- arre con vegetazione arborea ed arbustiva;
- Tav. 34 a Carta delle vedute fotografiche;
- Tav. 34b Documentazione fotografica;

Fuori testo:

- Tav. 28 Planimetria stato attuale;
- Tav. 30 Planimetria stato finale;
- Tav. 31 Sezioni topografiche;
- Tav. i21 Schema idrogeologico locale;
- Relazione tecnica asseverata (per la sola parte relativa alla discarica);
- Tav. I132b Carta dei particolari costruttivi (per la sola parte relativa alla discarica).

2) depositare presso gli uffici regionali, entro 45 gg dall'emanazione del presente atto:

- una relazione tecnica contenente le modalità di coltivazione della discarica nonché una planimetria da cui si evinca lo stato attuale della discarica;
- una planimetria contenente l'esatta ubicazione dei pozzi per il monitoraggio delle acque sotterranee ed una planimetria contenente l'esatta ubicazione dei due serbatoi per la raccolta del percolato nonché, un elaborato che fornisca l'andamento della superficie piezometrica locale sulla base;

Con atto successivo, se del caso, si aggiornerà la presente autorizzazione;

3) realizzare le opere nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia edilizia, ambientale, sanitaria e di pubblica sicurezza garantendo l'esclusione di conseguenze nocive o pericolose per la salute dei cittadini, dei lavoratori e dell'ambiente;



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

- 4) garantire la custodia continuativa dell'impianto. In particolare la Società dovrà mantenere in perfetta efficienza la recinzione esistente per impedire il libero accesso al sito a persone e animali. Inoltre, dovrà essere sempre attivo un sistema di controllo e accesso agli impianti al fine di impedire lo scarico illegale di rifiuti;
- 5) tenere distinta e separata la viabilità di accesso all'area di scarica rispetto alla viabilità di accesso all'area di impianto di recupero di rifiuti autorizzato con Determinazione Comunale n.1376 del 31/07/2009;
- 6) comunicare all'Autorità Competente l'inizio dei lavori e l'avvenuto completamento degli stessi. Dovrà, inoltre, comunicare il nominativo del Direttore dei lavori, nonché del Collaudatore in corso d'opera;
- 7) garantire durante le fasi di realizzazione e di gestione dell'impianto il mantenimento dell'inquinamento acustico al di sotto dei limiti di legge. Dovranno essere, inoltre, adottate tutte le misure necessarie al contenimento delle polveri ed in particolare quelle richieste a garanzia della salute dei lavoratori;
- 8) mantenere in perfetta efficienza le impermeabilizzazioni della pavimentazione soggette alle maggiori sollecitazioni meccaniche (piazzali, piste).

mantenere in perfetta efficienza la barriera arborea autoctona al fine di minimizzare gli impatti visivi e olfattivi.



OPERAZIONI DI GESTIONE E RIFIUTI AUTORIZZATI

Operazioni di gestione	D1: Deposito sul o nel suolo
------------------------	------------------------------

Rifiuti autorizzati	
CER	Descrizione
010102	Rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi
010308	Polveri e residui affini
010408	Scarti di ghiaia e pietrisco
010409	Scarti di sabbia e argilla
010410	Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010407
010412	Sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 010407 e 010411
010413	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407
010504	Fanghi e rifiuti di pozzi per acque dolci
010507	Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli da quelli delle voci 010505 e 010506
010508	Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 010505 e 010506
010599	Rifiuti non specificati altrimenti (derivanti da scavi di gallerie e fondazioni speciali)
020701	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
060503	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 060502
080201	Polveri di scarto di rivestimenti
101103	Scarti di materiali in fibra a base di vetro ** - solo se privi di leganti organici
101203	Polveri e particolato
101206	Stampi di scarto
101208	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)
101304	Rifiuti di calcinazione e di idratazione della calce
101311	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento
150107	Imballaggi in vetro
161106	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105
170101	Cemento - solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (*)
170102	Mattoni - solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (*)
170103	Mattonelle e ceramiche - solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (*)
170107	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche - solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (*)
170202	Vetro
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301



RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

170504	Terre e rocce *** - esclusi i primi 30 cm di suolo, la torba e purché non provenienti da siti contaminati
170508	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quelle di cui alla voce 170507
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903
190112	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11
190114	Ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 190103
190206	Fanghi prodotti da trattamenti chimico fisici, diversi da quelli di cui 190205
190305	Rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 190304
190307	Rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 190306
191205	Vetro
191209	Minerali (ad esempio sabbie, rocce)
191302	Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301
200102	Vetro - solamente vetro raccolto separatamente
200202	Terre e rocce - solo rifiuti di giardini e parchi; eccetto terra vegetale e torba

(\*) Rifiuti contenenti una percentuale minoritaria di metalli, plastica, terra, sostanze organiche, legno, gomma, ecc, ed i rifiuti di cui al codice 17 09 04. L'origine dei rifiuti deve essere nota.

— Esclusi i rifiuti prodotti dalla costruzione e dalla demolizione provenienti da costruzioni contaminate da sostanze pericolose inorganiche o organiche, ad esempio a causa dei processi produttivi adottati nell'edificio, dell'inquinamento del suolo, dello stoccaggio e dell'impiego di pesticidi o di altre sostanze pericolose, eccetera, a meno che non sia possibile escludere che la costruzione demolita fosse contaminata in misura significativa.

— Esclusi i rifiuti prodotti dalla costruzione e dalla demolizione provenienti da costruzioni trattate, coperte o dipinte con materiali contenenti sostanze pericolose in quantità notevole.

(\*\*) Inclusi gli scarti di produzione del cristallo.

(\*\*\*) Inclusi i rifiuti di cui al codice 01 04 13.

**COLLAUDO, GARANZIE FINANZIARIE E MESSA IN ESERCIZIO DELLA DISCARICA**

La Società, entro 30 gg dall'emanazione del presente atto e relativamente al lotto 1 in esercizio, dovrà prestare le garanzie finanziarie in favore della Regione Lazio, secondo le modalità stabilite dalla D.G.R. 239/09 del 17/04/2009.

Una volta accettate le garanzie finanziarie relative al lotto 1, la determina Comunale n. 1380 del 31/07/2009 è da intendersi superata dalla presente Autorizzazione.

Per quanto riguarda i lotti successivi, la Società dovrà depositare i certificati di collaudo effettuati da tecnici abilitati (e non incompatibili) a propria cura e spese, che dovranno attestare l'esatta realizzazione della discarica in conformità a quanto approvato e prescritto dagli enti partecipanti all'istruttoria.

La Regione, previo sopralluogo congiunto con Arpa Lazio, l'Amministrazione Provinciale Competente ed Roma Capitale rilascerà la necessaria presa d'atto previa presentazione delle necessarie garanzie finanziarie, secondo le modalità richiamate nella sopra citata D.G.R. 239/09.

**7. CONDIZIONI DA RISPETTARE IN FASE DI ESERCIZIO DELLA DISCARICA**

Per il rispetto delle condizioni di cui al presente punto, la Società dovrà, in particolare:

- 10) accettare ogni singola partita di rifiuti previo espletamento delle procedure di omologa necessarie ad identificare la tipologia e le caratteristiche dei rifiuti per la specifica categoria di discarica, così come stabilito dal D.M. 27 settembre 2010 nonché, dal D.lgs. 36/03;
- 11) sottoporre a verifica gli strumenti di pesatura funzionali alla presa in carico dei rifiuti sul registro di cui all'art. 190 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., nel rispetto di quanto richiamato, in materia, dal D.M. 28 marzo 2008, n. 182;
- 12) gestire la discarica secondo quanto riportato nel Piano di Gestione di Operativa e Piano di Sorveglianza e controllo sopra approvati, purché non in contrasto con quanto prescritto con il presente allegato;
- 13) eseguire lo scarico dei rifiuti in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate. I rifiuti dovranno essere depositati con criteri di elevata compattazione in modo da evitare successivi fenomeni di instabilità;
- 14) gestire i rifiuti derivanti dalla attività di gestione della discarica secondo quanto previsto dalla normativa vigente;



## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

- 15) verificare, con cadenza almeno semestrale, la stabilità dell'insieme terreno di fondazione - discarica con particolare riferimento alla stabilità dei pendii ai sensi del Decreto del Ministro dei Lavori Pubblici in data 11 marzo 1988, tenendo conto dei normali assestamenti dovuti alla degradazione dei rifiuti;
- 16) prevedere apposite barriere al fine di prevenire il trasporto di materiali dal vento. Dovrà, inoltre, mantenere sempre attivi i dispositivi atti a ridurre al massimo la dispersione di polveri sia in fase di transito degli automezzi che in fase di scarico;
- 17) incrementare la frequenza delle operazioni umidificazione/bagnatura dei materiali polverulenti nelle giornate particolarmente ventose e siccitose;
- 18) formare sia tecnicamente che professionalmente il personale addetto alle operazioni di smaltimento;
- 19) utilizzare, per quanto possibile, veicoli di trasporto rispondenti agli standard europei più restrittivi sulle emissioni inquinanti;
- 20) adeguare la pianificazione degli spostamenti dei veicoli di trasporto, articolata secondo opportune fasce orarie di minor interferenza con la viabilità esistente;
- 21) trasmettere in originale, con cadenza almeno annuale, la documentazione attestante il permanere dei requisiti soggettivi necessari per la gestione dell'impianto;
- 22) effettuare con cadenza semestrale la comunicazione di cui alla lettera g, comma 3, art. 11 del D.lgs. 36/03;
- 23) trasmettere, almeno una volta all'anno, all'Area Ciclo Integrato dei Rifiuti e all'Arpa Lazio sez. di Roma una relazione in merito ai tipi ed ai quantitativi di rifiuti smaltiti, ai risultati del programma di sorveglianza ed ai controlli effettuati relativi ed ai controlli effettuati relativi sia alla fase operativa che alla fase post-operativa;
- 24) mantenere in perfetta efficienza i canali di guardia al fine di minimizzare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa di rifiuti e intercettare i ruscellamenti superficiali provenienti dalle aree adiacenti alla discarica;
- 25) mantenere in perfetta efficienza i sistemi di captazione e convogliamento per la raccolta del percolato. Il percolato dovrà essere gestito come rifiuto ed inviato presso centri di trattamento terzi;
- 26) prevenire, relativamente all'impianto di captazione del percolato, intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto.
- 27) garantire la raccolta del percolato per tutto il tempo di vita della discarica, secondo quanto stabilito dalla normativa vigente;
- 28) concordare, se non già previsto, per quanto riguarda il monitoraggio quantitativo delle acque sotterranee, le modalità di misura e trasmissione dei dati con l'Area regionale - "Ufficio Idrografico e Mareografico Regionale";
- 29) monitorare, per quanto riguarda l'aspetto qualitativo delle acque sotterranee con frequenza almeno annuale, i parametri di cui alla tab. 1, Allegato 2, del D.lgs. 36/03;
- 30) rispettare, per tutti i parametri di cui alla Tab. 1, allegato 2 del D.lgs. 36/03, i limiti di cui alla tab. 2, All. 5, Titolo V, parte IV del D.lgs. 152/06
- 31) monitorare, ad eccezione del gas di discarica, i parametri individuati in tab. 2, allegato 2, del D.lgs. 36/03 e secondo le frequenze ivi stabilite;
- 32) evitare, nell'esercizio dell'attività di gestione dei rifiuti autorizzata, gli inconvenienti derivanti dalla produzione di rumore e vibrazioni.
- 33) garantire un periodico monitoraggio dei livelli delle emissioni acustiche in modo da rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente in materia e garantire altresì idonee misure di intervento in caso di superamento degli stessi;

### 8. MODALITÀ DI MESSA IN SICUREZZA, CHIUSURA DELL'IMPIANTO E RIPRISTINO DEL SITO



## RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

La società, al termine dell'attività dovrà procedere alla messa in sicurezza e ripristino secondo quanto stabilito dalla normativa vigente in materia.

Dell'avvenuta messa in sicurezza dovrà essere data comunicazione alla Regione Lazio, all'Arpa Lazio e alla competente Amministrazione Provinciale.

Per il rispetto delle condizioni di cui al presente punto, la Società dovrà, in particolare:

- 34) realizzare la copertura superficiale finale, secondo quanto richiamato nel punto 1.2.3 del D.Lgs. 36/03;
- 35) attuare, a chiusura della discarica, il piano di ripristino ambientale precedentemente approvato, purché non in contrasto con quanto prescritto con il presente allegato;
- 36) utilizzare, nella piantumazione per la ricostruzione della copertura vegetale, prioritariamente specie arboree ed arbustive appartenenti a quelle autoctone o tipiche dell'area da ricostruire ed adatte alle caratteristiche chimico fisiche del suolo;
- 37) utilizzare, durante la piantumazione e successivamente all'intervento di ripristino le migliori tecniche di coltivazione per garantire l'attecchimento della coltivazione; in particolare dovrà essere garantita la manutenzione e, qualora necessario, l'adozione di sistemi di irrigazione che assicurino le più favorevoli condizioni per lo sviluppo e la copertura vegetale;
- 38) garantire dopo la chiusura della discarica la gestione post operativa della stessa per un periodo pari a 5 anni;
- 39) garantire, per tutto il periodo in questione, le attività di manutenzione e sorveglianza del percolato e delle acque di falda sopra richiesti secondo la tempistica riportata in tab. 2, All. 2 al D.lgs 36/03 e qualora non previsto con cadenza annuale;
- 40) verificare attraverso opportuni studi, la stabilità dei fronti di discarica e adottare tutte le misure ritenute necessarie in tal senso.

### MISURE RELATIVE ALLE CONDIZIONI DIVERSE DA QUELLE DI NORMALE ESERCIZIO

In caso di condizioni straordinarie diverse da quelle di normale esercizio, quali allagamenti, incendi esplosioni, raggiungimento dei livelli di guardia degli indicatori di contaminazione, dispersioni accidentali di rifiuti nell'ambiente, la Società dovrà attenersi a quanto riportato nei Piani di intervento per condizioni straordinarie contenuti nel paragrafo 12 del Piano di Gestione operativa sopra approvato.

In ogni caso, la Società dovrà comunicare, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, agli organi preposti, il verificarsi di tali criticità.

In caso di fuoriuscita di percolato, il Gestore dovrà adottare tutte le misure necessarie alla messa in sicurezza dell'area interessata nel rispetto di quanto riportato nel D.Lgs. 152/06.

Il Dirigente dell'Area  
Ciclo Integrato dei Rifiuti  
(Dott.ssa Maria Grazia Pompa)

Il Direttore Regionale della Direzione  
Territorio Urbanistica Mobilità e Rifiuti

(Arch. Manuela Manetti)



6

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

N.	Provincia	Comune	Ragione sociale	Data rilascio	Data scadenza
			<b>Tipologia autorizzazione</b> <b>Capacità autorizzata</b> CERCHIO CHIUSO SRL Autorizzazione unica - art. 208, d.lgs n. 152-2006 <b>Capacità totale:</b> 2.271.637 tonnellate; <b>rifiuti non pericolosi:</b> 2.271.637 tonnellate. Tipo impianto: Discarica. Tipologie di rifiuti gestite nell'anno: [0105] [1701] [1702] [1703] [1704] [1705] [1706] [1708] [1709] [1909] [1912] Note: informazioni relative al 2019.	<b>Operazioni di recupero</b> <b>Provincia sede legale</b> 14-10-2013 Roma	<b>Operazioni di smaltimento</b> <b>Comune sede legale</b> 13-10-2023 D1 Roma
1	ROMA	Roma	<b>Tipologia autorizzazione</b> <b>Capacità autorizzata</b> CERCHIO CHIUSO SRL Autorizzazione di impianti di ricerca e sperimentazione - art. 211, d.lgs n. 152-2006 <b>Capacità totale:</b> 846.000 tonnellate; <b>rifiuti non pericolosi:</b> 846.000 tonnellate. Tipo impianto: Recupero di materia. Deposito preliminare. Tipologie di rifiuti gestite nell'anno: [0105] [1701] [1702] [1703] [1704] [1705] [1706] [1708] [1709] [1909] [1912] Note: informazioni relative al 2019.	<b>Operazioni di recupero</b> <b>Provincia sede legale</b> 04-07-2012 R5, R13 Roma	<b>Operazioni di smaltimento</b> <b>Comune sede legale</b> 30-07-2029 D15 Roma
2	ROMA	Roma	<b>Tipologia autorizzazione</b> <b>Capacità autorizzata</b> CERCHIO CHIUSO SRL Autorizzazione di impianti di ricerca e sperimentazione - art. 211, d.lgs n. 152-2006 <b>Capacità totale:</b> 846.000 tonnellate; <b>rifiuti non pericolosi:</b> 846.000 tonnellate. Tipo impianto: Recupero di materia. Deposito preliminare. Tipologie di rifiuti gestite nell'anno: [0105] [1701] [1702] [1703] [1704] [1705] [1706] [1708] [1709] [1909] [1912] Note: informazioni relative al 2019.	<b>Operazioni di recupero</b> <b>Provincia sede legale</b> 04-07-2012 R5, R13 Roma	<b>Operazioni di smaltimento</b> <b>Comune sede legale</b> 30-07-2029 D15 Roma

Autorizzazione: 1					
<b>Impresa</b> CERCHIO CHIUSO SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA					
<b>Tipologia Sede</b> UNITA' LOCALE	<b>Provincia</b> Roma	<b>Comune</b> ROMA	<b>Indirizzo</b> VIA DELLA PISANA, 1205 - 00163		
<b>Dettagli:</b>					
<b>Tipologia Atto</b> Nulla Osta	<b>N. Provvedimento</b> 1349/2017	<b>Tipo Provvedimento</b> Determinazione dirigenziale	<b>Oggetto Provvedimento</b> Autorizzazione	<b>Data Inizio</b> 05/04/2017	<b>Data fine</b> 04/07/2022
<b>Note</b> nulla osta di variante non sostanziale dell'autorizzazione rilasciata con D.D. 4413 DEL 04/07/2012					
<b>Lista Impianti autorizzati</b>					
<b>Tipologia Impianto</b> UID(55259) Impianto recupero rifiuti inerti Loc. Muratella Alta -	<b>Potenzialità Totale</b> 846000 t/a	<b>Potenzialità Giornaliera</b> 0	<b>Potenzialità Stoccaggio</b> 0	<b>Tipologia VIA</b>	
<b>Dettaglio 1</b> Quantità autorizzata: 840000 t/a Quantità massima stoccabile istantaneamente: 0					
<b>Operazioni Recupero/Smaltimento autorizzate:</b> [R13] [R5]					
<b>GER autorizzati:</b> [170101] [170102] [170103] [170202] [170302] [170504] [170904] [191209] [191212] [200202] [200399]					

IMPIANTO "SEIPA S.R.L."

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

N.	Provincia	Comune	Ragione sociale		Data rilascio		Data scadenza	
			Tipologia autorizzazione	Capacità autorizzata	Operazioni di recupero	Provincia sede legale	Operazioni di smaltimento	Comune sede legale
1	ROMA	Roma	SEIPA SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITAT	Autorizzazione unica - art. 208, d.lgs n. 152-2006	20-12-2007	Roma	20-12-2017	D1 Roma
Tipo impianto: Discarica. Tipologie di rifiuti gestite nell'anno: [1610] [1701] [1703] [1705] [1709] [1907] [1912] Note: informazioni relative al 2019.								
2	ROMA	Roma	SEIPA SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITAT	Autorizzazione unica - art. 208, d.lgs n. 152-2006	05-05-2008	RS, R13 Roma	05-05-2018	Roma
<b>Capacità totale:</b> 840.000 tonnellate; <b>rifiuti non pericolosi:</b> 840.000 tonnellate. Tipo impianto: Tipologie di rifiuti gestite nell'anno: [1610] [1701] [1703] [1705] [1709] [1907] [1912] Note: informazioni relative al 2019.								
3	ROMA	Roma	SEIPA SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITAT	Operazioni di recupero mediante Comunicazione in Procedura Semplificata - artt.214-216, d.lgs n. 152-2006	21-02-2018	R10 Roma	21-02-2021	Roma
<b>Capacità totale:</b> 150.000 tonnellate; <b>rifiuti non pericolosi:</b> 150.000 tonnellate. Tipo impianto: Note: informazioni relative al 2019.								
<b>Autorizzazione: 3</b>								
<b>Impresa</b> SEIPA SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA								
<b>Tipologia Sede</b> UNITA' LOCALE C/O SEDE LEGALE								
<b>Indirizzo</b> ALTO Via di Porta Medaglia, 131 - 00134								
<b>Dettagli -</b>								
<b>Tipologia Atto</b> Autorizzazione								
<b>N. Provvedimento</b> 3602/17								
<b>Tipo Provvedimento</b> Determinazione dirigenziale								
<b>Oggetto Provvedimento</b> Autorizzazione ex art. 208								
<b>Data Inizio</b> 14/08/2017								
<b>Data fine</b> 04/05/2018								
<b>Note</b> Variante sostanziale dell'autorizzazione rilasciata con Decreto 19/2008 del Commissario Delegato per l'emergenza Ambientale nel Territorio della Regione Lazio e s.m.i.								
<b>Dettaglio 6</b> Quantità autorizzata: 782500 t/a Quantità massima stoccabile istantaneamente: 0								
<b>Operazioni Recupero/Smaltimento autorizzate:</b> [R13] [R5]								
<b>CER autorizzati:</b> [170101] [170102] [170103] [170107] [170504] [170508] [170802] [170904] [200399]								
<b>Dettaglio 7</b>								

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

ELENCO RIFIUTI AUTORIZZATI IN INGRESSO ALL'IMPIANTO DI RECUPERO DI INERTI – Determina Dirigenziale n° 1836 del 07/10/2009 . D.Lgs. 152/3 Aprile 2006	
GER	DESCRIZIONE
170202	Vetro
170101	Cemento
170102	Mattoni
170103	Mattonelle e ceramiche
170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 170106
170802	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903
170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
170508	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170801

I rifiuti sotto elencati potranno essere accettati previa caratterizzazione.

**Il gruppo Seipa è in grado di produrre ed introdurre sul mercato i seguenti materiali riciclati:**

**AGGREGATI INERTI RICICLATI A SECCO**

- Sabbia riciclata 0-12
- Granigliato Riciclato 13-25
- Misto Riciclato 0-25
- Drenante Riciclato 26-45

**MISCELE E CONGLOMERATI**

- Misto Cementato Riciclato.
- Conglomerato idraulico di misto granulare frantumato, cemento ed acqua.

**BETONABILI ECOLOGICI**

- BECOMIX.
- Miscela betonabile da riciclati brevettata, ecocompatibile e conforme al Regolamento Cavi del Comune di Roma.

AGGREGATI RICICLATI

MISTO RICICLATO

MISCELE e BETONABILI

Il gruppo Seipa, ai sensi dell'art. 214/216 D.Lgs. 152/06 e s.m.i., dispone di due invasi finalizzati al recupero ambientale, ovvero per il ripristino ambientale di due aree di cava la cui attività è esaurita. Tale attività di recupero avviene con l'esclusivo utilizzo di terre e rocce da scavo corrispondenti al codice CER 170504, come da D.G.R. Lazio n° 34 del 26 Gennaio 2012.



IMPIANTO "COSTRUZIONI CONGLOMERATI ED AFFINI S.R.L."

RELAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

N.	Provincia	Comune	Ragione sociale			Data rilascio		Data scadenza	
			Tipologia autorizzazione			Operazioni di recupero		Operazioni di smaltimento	
			Capacità autorizzata			Provincia sede legale		Comune sede legale	
1	ROMA	Guidonia Montecello	COSTRUZIONI CONGLOMERATI ED AFFINI SRL	Operazioni di recupero mediante Comunicazione in Procedura Semplificata - artt.214-216, d.lgs n. 152-2006	02-09-2015	02-09-2015	02-09-2030	Roma	
			<b>Capacità totale:</b> 20.000 tonnellate; <b>rifiuti non pericolosi:</b> 20.000 tonnellate.		R5, R13	Roma			
			Tipo impianto: Recupero di materia.						
			Tipologie di rifiuti gestite nell'anno: [1703] [1704]						
			Note: informazioni relative al 2019.						