

S.G.C. E78 GROSSETO—FANO

Tratto Siena Bettolle (A1)

Adeguamento a 4 corsie del tratto Siena—Ruffolo (Lotto 0)

PROGETTO DEFINITIVO

COD. FI-81

R.T.I. di PROGETTAZIONE: Mandataria

Mandante



PROGETTISTI:

Ing. Riccardo Formichi – Pro Iter srl (Integratore prestazioni specialistiche)
Ordine Ing. di Milano n. 18045

Ing. Riccardo Formichi – Pro Iter srl
Ordine Ing. di Milano n. 18045

IL GEOLOGO

Dott. Geol. Massimo Mezzanzanica – Pro Iter srl
Albo Geol. Lombardia n. A762

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

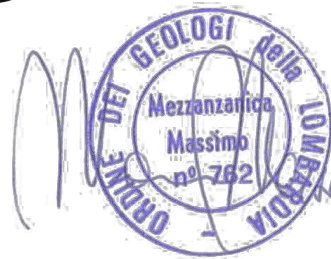
Ing. Enrico Moretti – Erre.vi.a. srl
Ordine Ing. di Milano n. 16237

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

Ing. Francesco Pisani

PROTOCOLLO

DATA



02 - Geologia e geotecnica

02.02 - Piano di Gestione Materie

Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo - Relazione tecnica

CODICE PROGETTO			NOME FILE		REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00GE02GEORE01C .pdf			
DPFI0081	D	20	CODICE ELAB. T00GE02GEORE01		C	-
D						
C	Revisione per riscontro al Mase in ambito di procedura VIA		Dicembre 2022	Vitiello	Mezzanzanica	Formichi
B	Revisione per istruttoria ANAS		Luglio 2021	Vitiello	Mezzanzanica	Formichi
A	Emissione		Ottobre 2020	Vitiello	Mezzanzanica	Formichi
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

INDICE

1	PREMESSA	1
2	ELABORATI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO	4
2.1	Elaborati di progetto definitivo	4
2.2	Normativa di riferimento per le terre e rocce da scavo	6
2.2.1	D.P.R. 120/2017: disposizioni generali	6
2.2.2	Linee guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo	9
3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	11
3.1	Informazioni generali	11
3.2	Descrizione dettagliata del tracciato	11
4	INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO	15
4.1	Inquadramento territoriale e urbanistico del sito	15
4.1.1	Inquadramento urbanistico dei siti di destinazione definitiva: Ex-Cava Val di Merse e Cava Pancole ..	17
4.1.2	Piano Strutturale Comunale di Siena: fattibilità geologica, sismica e idraulica	17
4.2	Inquadramento geologico e idrogeologico	19
4.2.1	Geologia	20
4.2.2	Idrogeologia	21
5	RISULTATI DELLE INDAGINI DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE E PROPOSTA DI INDAGINI INTEGRATIVE	23
5.1	Analisi chimiche su campioni di terreno ai sensi del D. Lgs. 152/06 e del D.P.R. 120/17	23
5.2	Analisi chimiche su campioni di acque sotterranee ai sensi del D.Lgs. 152/06	24
5.3	Confronto CSC Tabella 2 delle acque sotterranee per il materiale di riporto	25
5.4	Analisi chimiche su campioni di terreno per la classificazione come rifiuti	26
5.5	Analisi chimiche su campioni di terreno per la verifica dell'aggressività al calcestruzzo	27
5.6	Analisi chimiche sui rifiuti aree esterne SI068 e SI068bis (Area SI068 ter)	27
5.7	Campagna di indagine ambientale integrativa da proporre per la fase di progettazione esecutiva ..	29
5.7.1	Proposta campagna di indagine ambientale integrativa su campioni di terreno ai sensi del D. Lgs. 152/06 e del D.P.R. 120/17	29
5.7.2	Proposta campagna di indagine ambientale integrativa per i terreni di sedime delle aree di deposito intermedio	30
5.7.3	Proposta campagna di indagine ambientale integrativa per le acque sotterranee	30
5.7.4	Proposta campagna di indagine ambientale integrativa per il sito SI068ter "Area Esterna La Cerchiaia" ..	32
6	TECNOLOGIE DI SCAVO	33
7	OPERAZIONI DI NORMALE PRATICA INDUSTRIALE	34
8	SCAVI E FABBISOGNI	35
9	RIUTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	38
9.1	Volumi di scavo in sito distinti per unità litologiche	38
9.2	Verifica dell'idoneità geotecnica dei materiali di scavo al riutilizzo	39
9.2.1	Argille azzurre	39
9.2.2	Sabbie di San Vivaldo	40
9.2.3	Depositi alluvionali	40
9.2.4	Depositi detritici eluvio-colluviali	41
9.2.5	Depositi antropici	41
9.3	Volumi destinati al riutilizzo nell'ambito del progetto	41
9.4	Volumi destinati al riutilizzo al di fuori dell'ambito del progetto	42
9.5	Volumi da conferire ad impianti di recupero	43
10	MODALITÀ DI MOVIMENTAZIONE, TRASPORTO E TRACCIABILITÀ	45
10.1	Destinazione delle terre e rocce da scavo	45
10.2	Aree di deposito delle terre e rocce da scavo e viabilità di cantiere	45
10.2.1	Asportazione, stoccaggio provvisorio del materiale suolo e ripristino ambientale	48
10.3	Tracciabilità e trasporto delle terre e rocce da scavo	49
10.3.1	Trasporto dei materiali di scavo come "sottoprodotti"	49
10.3.2	Trasporto dei prodotti delle demolizioni come "rifiuti" in impianti di conferimento esterni	50
10.4	Dichiarazione di avvenuto utilizzo	51
11	CRONOPROGRAMMA COMPLESSIVO E VALIDITÀ DEL PIANO DI UTILIZZO	52
12	ALLEGATI	53

12.1	Allegato 1 – Bilancio terre generale e di dettaglio	53
12.2	Allegato 2 – Stratigrafie e monografie di pozzetti esplorativi e sondaggi eseguiti	56
12.3	Allegato 3 – Sintesi dei risultati delle analisi chimiche su terreni e acque sotterranee.....	97
12.4	Allegato 4 - Sintesi dei risultati delle analisi chimiche sui terreni per la classificazione come rifiuti	100
12.5	Allegato 5 – Sintesi dei risultati delle analisi chimiche sui terreni per l’aggressività al calcestruzzo	103
12.6	Allegato 6 - Certificati delle analisi chimiche di laboratorio	105
12.7	Allegato 7 – Autorizzazioni impianti	277
12.7.1	Allegato 7.1 - Impianti di cava per approvvigionamento inerti.....	277
12.7.2	Allegato 7.2 – Impianti di cava per la destinazione finale delle terre e rocce da scavo.....	321
12.7.3	Allegato 7.3 – Impianti di recupero	416
12.8	Allegato 8 - Fac-simile del Documento di Trasporto (“DdT”).....	549
12.9	Allegato 9 - Fac-simile della Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo (“DAU”)	552

1 PREMESSA

Il presente Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo, redatto ai sensi del **D.P.R. 120/2017 - 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**, disciplina le attività relative al riutilizzo dei materiali di scavo che verranno prodotti dai lavori di realizzazione dell'infrastruttura in oggetto, ossia l'infrastruttura "S.G.C. E78 Grosseto-Fano – Tratto Siena Bettolle (A1) – Adeguamento a 4 corsie del tratto Siena-Ruffolo (Lotto 0)", ubicata in comune di Siena (SI).

Nell'infrastruttura in oggetto, il volume complessivo dei materiali di scavo, inserito nel bilancio terre al fine di verificarne le possibilità di riutilizzo, risulta pari a circa **721.514 mc** (banco).

Tale volume è costituito dai materiali provenienti dalle seguenti lavorazioni:

- scavi di sbancamento in s.s. (art. A.01.001 p.p.)
- scavi di demolizione delle rampe della viabilità esistente (art. A.01.001 p.p.)
- scavi di scotico in trincea (art. A.01.001 p.p.)
- scavi di bonifica per la preparazione dei piani di posa dei rilevati (art. A.01.001 p.p.)
- scavi di scotico per la preparazione dei piani di posa dei rilevati (art. A.02.001.a)
- scavi per la gradonatura dei rilevati esistenti (art. A.02.001.e)
- scavi in sotterraneo (artt. C.01.001.b, C.01.002.b)
- scavi di fondazione delle opere d'arte (art. B.01.001.a)
- scavi delle vasche (art. A.01.004)
- scavi di demolizione dei "bianchi" (misto granulometrico stabilizzato) della piattaforma esistente (art. A.03.004.a p.p.)
- scavi/perforazioni per la realizzazione di pali, micropali e diaframmi (artt. vari)

Dal bilancio delle terre, i volumi dei fabbisogni non bilanciati dai volumi dei materiali di scavo e, quindi, da fornire attraverso gli impianti di approvvigionamento esterni, risultano pari a:

- 314.930 mc di mista naturale di cava per la formazione dei rilevati
- 2.713 mc di terreno vegetale

Oltre a tali volumi, risulteranno necessari anche i seguenti quantitativi di materiali pregiati, per i quali si prevede in ogni caso la fornitura presso idonei impianti di cava:

- 30.965 mc di misto granulometrico stabilizzato
- 33.194 mc di misto cementato
- 2.545 mc di materiale arido anticapillare
- 3.280 mc di materiale drenante
- 6.212 mc di materiale drenante per arco rovescio
- 2.999 mc di sabbia

I materiali di scavo che potranno essere riutilizzati nell'ambito della realizzazione dell'opera in progetto sono pari ad un totale di circa **226.376 mc** (banco), così ripartiti:

- 36.586 mc (banco) di terreno vegetale proveniente dallo scotico delle sezioni in trincea e dai piani di posa dei rilevati;
- 99.885 mc (banco) di materiale da rilevato provenienti dalla demolizione delle rampe della viabilità esistente, dalla demolizione del misto granulometrico stabilizzato e dalla gradonatura dei rilevati esistenti;
- 89.904 mc (banco) di materiale per riempimenti e ritombamenti, provenienti dagli scavi di sbancamento.

Per il riutilizzo delle terre e rocce da scavo nell'ambito del progetto possono delinearsi due tipologie di scenari differenti, in conformità al D.P.R. 120/2017 e in particolare alle linee guida S.N.P.A. (delibera 54/2019):

- riutilizzo nello stesso sito e allo stato naturale in cui sono stati scavati, impegnando la sola viabilità di cantiere per il trasporto dal luogo di scavo al luogo di effettivo utilizzo: *regime di esclusione dalla normativa dei rifiuti* (art. 185, comma 1, lettera c, D.Lgs. 152/2006 e Art.24 del D.P.R. 120/2017);
- riutilizzo in siti diversi da quelli di scavo con trasporto delle terre e rocce da scavo mediante l'impiego della pubblica viabilità, all'esterno dell'area di cantiere s.s. (sito di destinazione formalmente non coincidente con il sito di produzione): *regime derogatorio di sottoprodotti* (art. 184-bis D.Lgs. 152/2006 e Titolo II del D.P.R. 120/2017).

Il quantitativo di materiali di scavo in esubero dai possibili riutilizzi nell'ambito del progetto risulta pari a circa **495.138 mc** (banco). Tale quantitativo verrà gestito in *regime di sottoprodotto* (art. 184-bis D.Lgs. 152/2006 e Titolo II del D.P.R. 120/2017), in quanto il riutilizzo delle terre e rocce da scavo avverrà all'esterno dell'area di cantiere, con impiego della pubblica viabilità, in impianti di cave ed ex-cave idonei ad accogliere il deposito delle terre come *siti di destinazione* finale in progetti di recupero ambientale.

Oltre a questi quantitativi di materiali di scavo, il progetto prevede i seguenti quantitativi derivanti dalle demolizioni delle strutture esistenti, ovvero:

- demolizione dei "neri" (conglomerati bituminosi) della piattaforma esistente (art. A.03.004.a p.p.), per un quantitativo pari a 21.291 mc;
- demolizioni delle strutture in cls della viabilità esistente, per un quantitativo pari a 49.335 mc;
- acciaio proveniente dalla demolizione delle strutture in cls armato della viabilità esistente, per un quantitativo pari a 5.421 tonnellate.

Tali quantitativi verranno gestiti come *rifiuti* e trasportati verso idonei *impianti di recupero*.

Nell'Allegato 1 – Bilancio terre generale e di dettaglio è stato fornito un bilancio completo dei volumi dei materiali di scavo, di riporto, derivanti da approvvigionamento da siti esterni all'area di cantiere e destinati a riutilizzo, recupero o smaltimento in siti esterni.

La sintesi di tale bilancio viene fornita mediante tabella sia in forma generale sia in forma di dettaglio. Per quest'ultimo, il bilancio è stato redatto in relazione a ciascuna opera da realizzare, definendo i

volumi dei materiali di scavo, i fabbisogni da approvvigionare e i volumi da destinare alle diverse casistiche di riutilizzo per ciascuna tratta.

In particolare, al fine di ottenere un risultato omogeneo, è stato effettuato l'accorpamento di tutte le wbs in macro-wbs comprendenti le principali e significative tratte previste per il progetto, come da tabella di seguito riportata: opere all'aperto, viadotti, gallerie e svincoli.

macro-wbs 0	Bilancio terre
macro-wbs 1	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 0+000 a p.k. 0+862 e carr. Ovest da p.k.0+000 a p.k. 0+861 e Svincolo Cerchiaia
macro-wbs 2	Viadotto Tressa
macro-wbs 3	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 1+100 a p.k. 1+244 e carr. Ovest da p.k.1+099 a p.k. 1+220
macro-wbs 4	Galleria San Lazzerò
macro-wbs 5	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 1+414 a p.k. 1+776 e carr. Ovest da p.k.1+407 a p.k. 1+767
macro-wbs 6	Viadotto Luglie
macro-wbs 7	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 1+896 a p.k. 2+403 e carr. Ovest da p.k.1+887 a p.k. 2+394
macro-wbs 8	Viadotto Valli
macro-wbs 9	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 2+511 a p.k. 2+908 e carr. Ovest da p.k.2+502 a p.k. 2+896
macro-wbs 10	Viadotto Casone
macro-wbs 11	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 3+162 a p.k. 3+234 e carr. Ovest da p.k. 3+148 a p.k. 3+220
macro-wbs 12	Viadotto Ribucciano
macro-wbs 13	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 3+489 a p.k. 3+679 e carr. Ovest da p.k. 3+477 a p.k. 3+677
macro-wbs 14	Galleria Bucciano
macro-wbs 15	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 3+852 a p.k. 4+164 e carr. Ovest da p.k. 3+844 a p.k. 5+228
macro-wbs 16	Viadotto Riluogo
macro-wbs 17	Svincolo Ruffolo
macro-wbs 18	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 4+571 a p.k. 5+234 e carr. Ovest da p.k. 4+602 a p.k. 5+228

Per ciascuna macro-wbs, sono stati definiti innanzitutto i quantitativi di materiale prodotto durante gli scavi di diversa natura (sbancamento, fondazione, scotico, ecc.).

I volumi espressi in metri cubi "banco" delle terre e rocce al momento dello scavo, sono stati corretti da un opportuno coefficiente di rigonfiamento per un confronto tra i volumi di materiali di scavo con i volumi rappresentati dai fabbisogni derivanti dal bilancio degli stessi. Dal bilancio delle terre di scavo e fabbisogni, i volumi non bilanciati rappresentano gli elementi di deficit da fornire attraverso impianti di approvvigionamento esterni.

Ai fini di un bilancio delle terre dell'opera in progetto, i volumi dei materiali di scavo sono stati riconvertiti in mc banco dei materiali in opera "ricompattati" in ottica di riutilizzo. Tali volumi, in particolare, sono stati ricavati rapportando i quantitativi di materiale smosso a un coefficiente di ricompattazione definito a seconda della tipologia di riutilizzo prevista: materiale da riempimento, riutilizzo come terreno vegetale, riutilizzo del materiale di scavo per i rilevati. Le quantità recuperabili per ciascuna tipologia di reimpiego sono state calcolate sia per il riutilizzo nell'ambito della stessa macro-wbs e sia, se in esubero per questa, in altre wbs che ne necessitano; i materiali in esubero da queste due casistiche saranno destinate a riutilizzo al di fuori dell'ambito di progetto ovvero negli specifici siti di destinazione finale. Si sottolinea che, per i siti individuati, il materiale scavato oggetto di riutilizzo in tali impianti è stato destinato a seconda della minor distanza di questi rispetto al sito di produzione della macro-wbs.

2 ELABORATI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO

2.1 Elaborati di progetto definitivo

Geologia

- **T00GE01GEORE01** - "Documentazione indagini geognostiche preesistenti – Indagini in sito"
- **T00GE01GEORE02** - "Documentazione indagini geognostiche preesistenti – Indagini geofisiche"
- **T00GE01GEORE03** - "Documentazione indagini geognostiche preesistenti – Prove geotecniche di laboratorio"
- **T00GE01GEORE04** - "Documentazione indagini geognostiche – Indagini in sito"
- **T00GE01GEORE05** - "Documentazione indagini geognostiche – Indagini geofisiche"
- **T00GE01GEORE06** - "Documentazione indagini geognostiche – Prove geotecniche di laboratorio"
- **T00GE01GEORE07** - "Documentazione indagini geognostiche – Analisi chimiche di laboratorio"
- **T00GE01GEORE08** - "Relazione geologica"
- **T00GE01GEOPU01-02-03** - "Planimetria con ubicazione delle indagini geognostiche" – 3 tavv.
- **T00GE01GEOCG01** - "Carta geologica generale"
- **T00GE01GEOCG02-03-04** - "Carta geologica di dettaglio" – 3 tavv.
- **T00GE01GEOCG05-06-07** - "Carta geomorfologica" – 3 tavv.
- **T00GE01GEOCI01-02-03** - "Carta idrogeologica" – 3 tavv.
- **T00GE01GEOFG01** - "Profilo geologico Asse Principale – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG02** - "Planimetria e profilo geologico Viadotto Tressa – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG03** - "Planimetria e profilo geologico Rami Svincolo Cerchiaia – Tav.1/2"
- **T00GE01GEOFG12** - "Planimetria e profilo geologico Rami Svincolo Cerchiaia – Tav.2/2"
- **T00GE01GEOFG04** - "Planimetria e profilo geologico Galleria San Lazzerio – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG05** - "Planimetria e profilo geologico Viadotto Luglie – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG06** - "Planimetria e profilo geologico Viadotto Valli – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG07** - "Planimetria e profilo geologico Viadotto Casone – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG08** - "Planimetria e profilo geologico Viadotto Ribucciano – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG09** - "Planimetria e profilo geologico Galleria Bucciano – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG10** - "Planimetria e profilo geologico Viadotto Riluogo – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG11** - "Planimetria e profilo geologico Rami Svincolo Ruffolo – Tav.1/2"
- **T00GE01GEOFG13** - "Planimetria e profilo geologico Rami Svincolo Ruffolo – Tav.2/2"
- **T00GE01GEOSG01-02-03-04** - "Sezioni geologiche trasversali" – 4 tavv.

Geotecnica

- **T00GE03GETRE01** - "Relazione geotecnica generale"
- **T00GE03GETFG01** - "Profilo geotecnico asse principale – Carreggiata Est - Tav. 1/3"

- **T00GE03GETFG02** - "Profilo geotecnico asse principale – Carreggiata Est - Tav. 2/3"
- **T00GE03GEOFG03** - "Profilo geotecnico asse principale – Carreggiata Est - Tav. 3/3"
- **T00GE03GEOFG04** - "Profilo geotecnico Viadotto Tressa – Carreggiata Est"
- **T00GE03GEOFG05** - "Profilo geotecnico Rami Svincolo Cerchiaia"
- **T00GE03GEOFG06** - "Profilo geotecnico Viadotto Luglie – Carreggiata Est"
- **T00GE03GEOFG07** - "Profilo geotecnico Viadotto Valli – Carreggiata Est"
- **T00GE03GEOFG08** - "Profilo geotecnico Viadotto Casone – Carreggiata Est"
- **T00GE03GEOFG09** - "Profilo geotecnico Viadotto Ribucciano – Carreggiata Est"
- **T00GE03GEOFG10** - "Profilo geotecnico Viadotto Riluogo – Carreggiata Est"
- **T00GE03GEOFG11** - "Profilo geotecnico Rami Svincolo Ruffolo"

Sismica

- **T00GE04GETRE01** - "Relazione sismica"
- **T00GE04GETPL01** - "Planimetria con classificazione sismica del territorio"

Cantierizzazione

- **T00CA00CANCO01** - "Corografia ubicazione siti di cava/discarda e deposito e percorsi di collegamento"
- **T00CA00CANPL01** - "Siti di cantiere e della viabilità di cantiere"
- **T00CA00CANRE01** - "Relazione di cantierizzazione"

Idraulica

- **T00ID01IDRRE01** - "Relazione idrologica e idraulica"

Generale

- **T00EG00GENCT01-02** - "Carta stralcio Piano Urbanistico vigente Comune di Siena" e "Carta stralcio Piano Operativo adottato maggio 2020 Comune di Siena"

2.2 Normativa di riferimento per le terre e rocce da scavo

2.2.1 D.P.R. 120/2017: disposizioni generali

Il 7 agosto 2017 è stato pubblicato in Gazzetta ufficiale, entrando in vigore, il **D.P.R. 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,*

Di seguito vengono descritti gli aspetti salienti del **D.P.R. 13 giugno 2017, n.120**.

Il regolamento disciplina la gestione delle terre e rocce da scavo con particolare riferimento:

- alla gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come *sottoprodotti*, provenienti da cantieri di piccole dimensioni (<6000 mc), grandi dimensioni (>6000 mc) e di grandi dimensioni non assoggettati a VIA o a AIA;
- alla disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo *qualificate come rifiuti*;
- all'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo *escluse dalla disciplina rifiuti*;
- alla gestione delle terre e rocce da scavo *nei siti oggetti di bonifica*.

All'Art.2 sono riportate alcune importanti definizioni, tra cui quella di **"terre e rocce da scavo"**, definite come *il suolo escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera [...]*. Le terre e rocce da scavo possono contenere, sempreché la composizione media dell'intera massa non presenti concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs. 152/06, anche i seguenti materiali: *calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato*.

Sono quindi presenti le diverse definizioni di sito, ossia:

- **"sito"**: *area o porzione di territorio geograficamente definita e perimetrata, intesa nelle sue matrici ambientali (suolo e acque sotterranee);*
- **"sito di produzione"**: *il sito in cui sono generate le terre e rocce da scavo;*
- **"sito di destinazione"**: *il sito, come indicato dal Piano di Utilizzo [...], in cui le terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotto sono utilizzate;*
- **"sito di deposito intermedio"**: *il sito in cui le terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotto sono temporaneamente depositate in attesa del loro utilizzo finale [...].*

L'Art. 4 definisce i critéri a cui devono rispondere le terre e rocce da scavo per essere qualificate come sottoprodotti, ossia:

- a) *sono generate durante la realizzazione di un'opera di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;*
- b) *il loro utilizzo è conforme alle disposizioni del piano di utilizzo [...] e si realizza:*
 1. *nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;*
 2. *in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;*

- c) *sono idonee ad essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;*
- d) *soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressi previsti [...], per la modalità di utilizzo specifico di cui alla lettera b).*

Nei casi in cui le terre e rocce da scavo contengano materiali di riporto, la componente di materiali di origine antropica frammisti ai materiali di origine naturale non può superare la quantità massima del 20% in peso, da quantificarsi secondo la metodologia di cui all'Allegato 10.

Oltre al rispetto dei requisiti di qualità ambientale, le matrici di riporto sono sottoposte al test di cessione, effettuato secondo le metodiche di cui al D.M. del 5 febbraio 1998.

Nell'Art.5 viene definito il *deposito intermedio* delle terre e rocce da scavo, che può essere effettuato nel sito di produzione, nel sito di destinazione o in altro sito a condizione che siano rispettati i seguenti requisiti:

- a) *il sito rientra nella medesima classe di destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione, nel caso di sito di produzione i cui valori di soglia di contaminazione rientrano nei valori di cui alla colonna B Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs. 152/06 oppure in tutte le classi di destinazioni urbanistiche, nel caso in cui il sito di produzione rientri nei valori di cui alla colonna A Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs. 152/06;*
- b) *l'ubicazione e la durata del deposito sono indicate nel Piano di Utilizzo o nella dichiarazione di cui all'articolo 21;*

Con l'Art.6 è previsto che in tutte le fasi successive all'uscita delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti dal sito di produzione, il *trasporto* di esse sia accompagnato da una specifica documentazione indicata nell'Allegato 7, che deve essere predisposta in triplice copia, una per il proponente o per il produttore, una per il trasportatore e una per il destinatario.

L'Art. 7 prevede che l'utilizzo delle terre e rocce da scavo in conformità al Piano di Utilizzo è attestato mediante la *Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo (D.A.U.)*, utilizzando il modello di documentazione mostrato nell'Allegato 8. La dichiarazione di avvenuto utilizzo è conservata per cinque anni dall'esecutore o dal produttore.

Nell'Art. 9 viene definito l'iter di approvazione (e i relativi tempi) a cui deve essere sottoposto il Piano di Utilizzo (i cui contenuti sono poi specificati in dettaglio nell'Allegato 5).

Una delle novità più importanti risiede nel fatto che il Piano di Utilizzo definisce la *durata di validità del piano* stesso (alla scadenza del quale il materiale di scavo dovrà essere gestito come un rifiuto), con la possibilità di presentare, entro 30 giorni, integrazioni alla documentazione. Decorso 3 mesi dalla presentazione del piano di utilizzo, il proponente avvia la gestione delle terre e rocce da scavo nel rispetto del piano di utilizzo.

Nell'Art. 23 è recata la *disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti*. Viene definito in particolare che *per le terre e rocce da scavo qualificate con i codici dell'elenco europeo dei rifiuti 170504 o 170503* il deposito temporaneo di cui all'articolo 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs. 152/06 si effettua nel rispetto delle relative norme tecniche [...]*. Tramite apposita segnaletica posizionata in modo visibile, devono essere riportate le informazioni relative al sito di produzione, le quantità del materiale depositato, nonché i dati amministrativi del Piano di Utilizzo.

Nell'Art.24 sono recate le modalità riguardo l'*utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti*.

In particolare, nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale, è effettuata, in via preliminare e in funzione dello studio di impatto ambientale (SIA), un "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti" che contenga la descrizione delle opere da realizzare, un inquadramento ambientale del sito e, tra le altre, una proposta di piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo.

Nell'Allegato 1 si specifica che la caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo, che deve essere svolta a carico del proponente in fase progettuale e comunque prima dell'inizio dello scavo, deve accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale dei materiali da scavo e deve essere inserita nella progettazione dell'opera. Inoltre, se le metodologie di scavo previste sono tali non determinare rischi di contaminazione per l'ambiente, non è necessario ripetere la caratterizzazione ambientale durante l'esecuzione dell'opera.

Nell'Allegato 2 sono descritte le procedure di campionamento in fase di progettazione, in merito alla densità dei punti di indagine (scavi esplorativi o sondaggi a carotaggio) e alla profondità dei campioni, in funzione della tipologia di opere da realizzare e della profondità degli scavi previsti (scavi in galleria o scavi superficiali). Per i materiali di riporto la caratterizzazione ambientale deve prevedere, oltre alla caratterizzazione di ogni porzione di suolo interessata dai riporti, anche la valutazione della percentuale in massa degli elementi di origine antropica.

Nell'Allegato 3 vengono specificate le operazioni che costituiscono un trattamento di "normale pratica industriale", vale a dire quelle operazioni, anche condotte non singolarmente, alle quali può essere sottoposto il materiale da scavo, finalizzate al miglioramento delle sue caratteristiche merceologiche per renderne l'utilizzo maggiormente produttivo e tecnicamente efficace.

Le operazioni più comunemente effettuate, che rientrano tra le operazioni di normale pratica industriale, sono:

- la *selezione granulometrica* delle terre e rocce da scavo, con l'eventuale eliminazione degli elementi/materiali antropici;
- la *riduzione volumetrica* mediante *macinazione*;
- la *stesa al suolo per consentire l'asciugatura e la maturazione delle terre e rocce da scavo* al fine di conferire alle stesse migliori caratteristiche di movimentazione, l'umidità ottimale e favorire l'eventuale biodegradazione naturale degli additivi usati per le operazioni di scavo.

Nell'Allegato 4 vengono descritte le *procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali* delle terre e rocce da scavo. Si precisa che i campioni di terreno devono essere privi della frazione > 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio devono essere condotte sull'aliquota di granulometria < 2 mm. Il set di parametri analitici minimale (cfr. Tabella 4.1) da ricercare è costituito da metalli pesanti (As, Cd, Co, Ni, Pb, Cu, Zn, Hg, Cr_{tot.}, Cr_{VI}), amianto, idrocarburi C>12; BTEX e IPA solo nel caso in cui l'area da scavo si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione, e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera [...].

Nel Piano di Utilizzo (cfr. Allegato 5) si deve dimostrare chiaramente che i materiali da scavo derivanti dalla realizzazione di opere o attività manutentive saranno utilizzati, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi.

2.2.2 Linee guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo

Il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (S.N.P.A.), con la **delibera n.54/2019** definisce le Linee Guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo.

Le terre e rocce da scavo sono rifiuti per definizione, disciplinati dalla Parte IV del D.Lgs. n.152/06, con due eccezioni:

- esclusione dal regime dei rifiuti (art. 185, comma 1, lettera c, D.Lgs. 152/2006 e Art.24 del D.P.R. 120/2017);
- regime derogatorio dei sottoprodotti (art. 184-bis D.Lgs. 152/2006 e Titolo II del D.P.R. 120/2017).

L'esclusione dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, così come disciplinata dall'Art.24 (Titolo IV) del D.P.R. 120/2017, ricorre se viene accertata la conformità ai requisiti dell'Art. 185 del D.Lgs. 152/06, comma 1 lettera c): il "suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato ai fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato".

Il regime di sottoprodotto viene definito nell'Art.4 (Titolo II) del D.P.R. 120/2017. I requisiti generali, necessari a qualificare e gestire le terre da scavo come sottoprodotti, sono garantiti se viene accertato e dimostrato che il contenuto delle sostanze inquinanti, ivi presenti, non supera le Concentrazioni Soglia di Contaminazione per i suoli e sottosuoli (CSC di cui al D. Lgs. 152/2006, Parte IV, All. 5, colonna A o B).

La definizione di "sito" prevista dal D.P.R. 120/2017 risulta sostanzialmente conforme a quella contenuta nel comma 1 art. 240 del D.Lgs. n.152/06. Per meglio identificare le caratteristiche del sito di produzione è utile considerare il "sito" come l'area cantierata caratterizzata da contiguità territoriale in cui la gestione operativa dei materiali non interessa la pubblica viabilità. All'interno del sito così definito si identificano perciò una o più aree di scavo e/o una o più aree di riutilizzo in modo tale da soddisfare la condizione per cui il terreno sia "riutilizzato ai fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato [...]" (Art.24, Titolo IV).

Facendo riferimento alla **Figura 1**, all'interno del sito cantierato (linea tratteggiata blu) che delimita il sito di produzione delle terre e rocce da scavo si individua un'area di produzione "p" (linea verde) delle terre e rocce da scavo e differenti aree di destinazione del terreno escavato in "p": "d1" e "d3" delimitate in rosso. Secondo la definizione operativa, "p" e "d1" sono aree afferenti allo stesso sito; "p" e "d3" non sono aree afferenti allo stesso sito in quanto, nel trasportare il materiale da "p" a "d3" è necessario utilizzare una pubblica viabilità (nell'esempio la "ss n. xy"); analogamente "p" e "d2" non afferiscono allo stesso sito sia perché afferiscono a due cantierizzazioni diverse, sia perché la gestione dei materiali scavati avviene attraverso la viabilità pubblica.

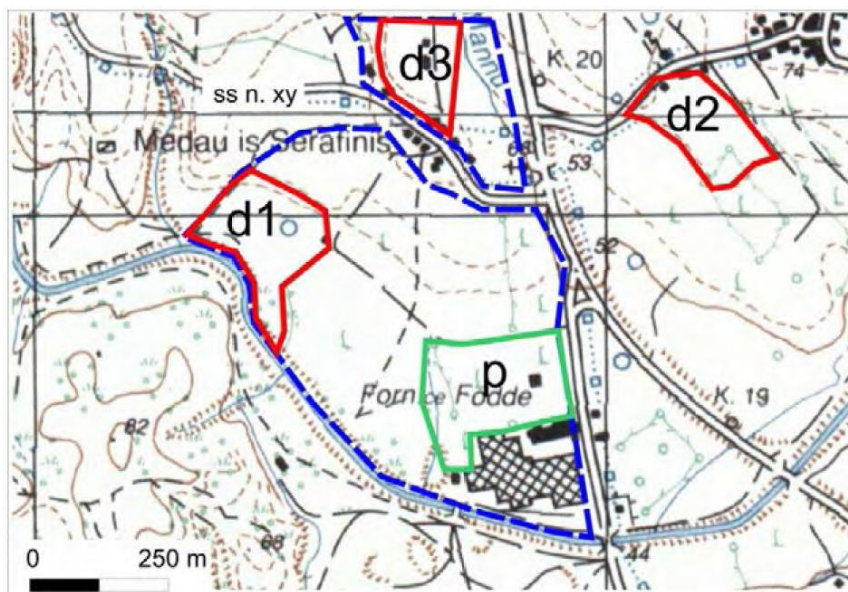


Figura 1 – Identificazione del sito di produzione e di destinazione

Pertanto, nel caso in cui il riutilizzo delle terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione dell'infrastruttura in progetto, nella gestione delle terre e rocce da scavo, in conformità al D.P.R. 120/2017 e in particolare alle linee guida S.N.P.A. appena citate, possono delinearsi due tipologie di scenari differenti:

- trasporto delle terre e rocce da scavo esclusivamente all'interno dell'area di cantiere s.s. senza impiegare la pubblica viabilità (sito di destinazione formalmente coincidente con il sito di produzione): in tal caso si attua l'**esclusione dal regime dei rifiuti** (art. 185, comma 1, lettera c, D.Lgs. 152/2006 e **Art.24** del D.P.R. 120/2017);
- trasporto delle terre e rocce da scavo all'esterno dell'area di cantiere s.s. mediante l'impiego della pubblica viabilità (sito di destinazione formalmente non coincidente con il sito di produzione): in tal caso si attuerà il **regime derogatorio di sottoprodotti** (art. 184- bis D.Lgs. 152/2006 e **Titolo II** del D.P.R. 120/2017).

In caso di riutilizzo delle terre e rocce da scavo in altro sito ovvero al di fuori dell'ambito di realizzazione dell'infrastruttura in progetto, con trasporto delle terre e rocce da scavo dal sito di produzione al sito di destinazione con l'impiego della pubblica viabilità, in conformità al D.P.R. 120/2017 si attuerà il **regime derogatorio di sottoprodotti** (art. 184- bis D.Lgs. 152/2006 e **Titolo II** del D.P.R. 120/2017).

Dato che, per la realizzazione della strada di grande comunicazione "S.G.C. E78 Grosseto-Fano – Tratto Siena Bettolle (A1) – Adeguamento a 4 corsie del tratto Siena-Ruffolo (Lotto 0)", è stato previsto il riutilizzo delle terre e rocce da scavo in entrambi gli ultimi due casi citati, ovvero in regime derogatorio di sottoprodotti, è stato necessario redigere il presente Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo.

3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1 Informazioni generali

Il progetto dell'infrastruttura denominata "S.G.C. E78 Grosseto-Fano – Tratto Siena Bettolle (A1) – Adeguamento a 4 corsie del tratto Siena-Ruffolo (Lotto 0)" consiste nell'adeguamento geometrico e funzionale di un tronco stradale esistente e dei relativi svincoli secondo gli standard espressi dalle normative vigenti al fine di realizzare un tratto stradale assimilabile ad una strada di "Tipo B" (D.M. 05/11/2001).

L'intervento si colloca nell'ambito del complesso di interventi, in parte eseguiti ed in parte in corso, di adeguamento e riqualificazione tecnico-funzionale dell'itinerario E78 Grosseto-Fano, concepiti per realizzare un importante asse viario fra le regioni Toscana e Marche, nonché una trasversale di attraversamento per la penisola italiana fra le dorsali tirrenica e adriatica.

Nello specifico, tale intervento risulta costituito:

- dallo svincolo di Cerchiaia della strada statale S.S. 223 di Paganico con la Tangenziale Ovest di Siena S.S. 674;
- dal tronco della statale S.S. 223 di Paganico, attualmente ad una corsia per senso di marcia, compreso tra lo svincolo di Cerchiaia e lo svincolo di Ruffolo e dallo svincolo di Ruffolo per tutte le rampe (Grosseto-Siena e Siena-Grosseto, Arezzo-Siena e Siena-Arezzo) a determinare un "passante" della sezione della E78 (S.S. 73) per le due carreggiate principali.

L'intervento ha una lunghezza complessiva di circa 5.4 km, nel tratto compreso tra la S.S. 223 di Paganico (svincolo di Cerchiaia) e la S.S.73 Senese-Aretina (svincolo di Ruffolo). La realizzazione dell'intervento prevede in sintesi la realizzazione di due gallerie (Galleria S. Lazzerio, L=144 m e Galleria Bucciano, L=177 m) e di diversi viadotti: viadotto Tressa (L=236 m), viadotto Luglie (L=120 m), viadotto Valli (L=107 m), viadotto Casone (L=250 m), viadotto Ribucciano (L=256 m) e viadotto Riluogo (L=440 m).

L'asse principale dell'infrastruttura in progetto, che si classifica, secondo gli standard della normativa di riferimento (D.M. 05/11/2001) come strada tipo "B", è costituito da due carreggiate principali: una "occidentale" per veicoli che da Fano lo percorrono in direzione Grosseto ed uno "orientale" avente senso di percorrenza opposto. La carreggiata "Ovest" si sviluppa sostanzialmente lungo il sedime dell'infrastruttura esistente (strada tipo III secondo la classificazione CNR) ed è affiancata, sostanzialmente in parallelo, dalla nuova carreggiata "Est". L'intervento ha inizio, analizzando l'infrastruttura nel suo complesso da Ovest verso Est, alla progressiva km 67+500 della S.S. 223 nel tratto finale del cosiddetto "Lotto 11" della Grosseto-Siena, oggetto di un intervento di ammodernamento negli anni 2000.

3.2 Descrizione dettagliata del tracciato

Il tratto iniziale dell'infrastruttura, nella zona di Cerchiaia, risulta impostato sui terreni del rilevato stradale di approccio ai viadotti Tressa I e Tressa II esistenti, entrambi da demolire. Il nuovo Viadotto Tressa, si sviluppa per 236 m di lunghezza in carreggiata Est e 237 m in carreggiata Ovest, con due impalcati paralleli disposti su 6 campate (2 spalle e 5 pile). Le fondazioni della spalla sud, così come quelle delle 5 pile, verranno realizzati su pali di diametro 1200 mm. Analoga tipologia di fondazione avranno le strutture legate alla realizzazione delle rampe del nuovo svincolo di Cerchiaia, ovvero la

Rampa Fano – Firenze, la Rampa Grosseto – Firenze, la Rampa Firenze – Grosseto e la Rampa Firenze – Fano.

In particolare, nell'area dello Svincolo di Cerchiaia è stata indicata tra i depositi antropici un'area recentemente oggetto di un intervento di bonifica, corrispondente all'area in loc. Cerchiaia-Mattonaia identificata con codice Piano regionale SI068-068bis, intervento concluso con certificazione di avvenuta bonifica della Provincia di Siena datata 25/10/2007. Tuttavia, da tale documentazione emerge che al contorno di tale area sono ancora presenti rifiuti di varia natura, costituiti da calcinacci, ceneri, RSU+tufo, come riportato nel dettaglio nell'elaborato di progetto **T00GE01GEORE08 – Relazione geologica**. Al momento non risulta disponibile la caratterizzazione ambientale di tali rifiuti, pertanto, nella fase di progettazione esecutiva dell'infrastruttura, dovrà essere previsto un opportuno campionamento di tali materiali e una loro adeguata caratterizzazione ambientale al fine di prevedere un'adeguata bonifica delle aree suddette o comunque, in ogni caso, un adeguato smaltimento di tali rifiuti durante i lavori di scavo delle fondazioni delle opere infrastrutturali previste in quest'area.

Superato il breve tratto di raccordo all'esistente dove la carreggiata si mantiene pressoché immutata rispetto alle dimensioni attuali, il tracciato prosegue inserendosi nell'area dello svincolo di Cerchiaia all'interno del quale le due carreggiate (entrambe realizzate su nuovo sedime, in parallelo ai viadotti esistenti) consentono di raggiungere la Galleria S. Lazzero annullando la discontinuità di tracciato che caratterizza il tratto allo stato attuale. L'area dello svincolo risulta, inoltre, caratterizzata da una forte presenza di vincoli, sia naturali (Torrente Tressa) sia antropici (diverse aree edificate, aree destinate ad ospitare nuovi insediamenti commerciali). La Galleria S. Lazzero si estende attualmente per circa 150 m al di sotto della Cassia (SR 2) e verrà allargata per garantire alla Carreggiata Ovest di avere dimensioni trasversali coerenti con gli standard normativi e con gli allargamenti per visibilità; parallelamente verrà realizzata la nuova canna destinata ad ospitare la Carreggiata Est di nuova realizzazione. La Galleria S. Lazzero, in carreggiata est, presenta una lunghezza complessiva, compresi i tratti in artificiale, di 143.86 m, estendendosi tra le progressive p.k. 1+244.78 (imbocco lato Grosseto) e p.k. 1+388.64 (imbocco lato Fano). Nel dettaglio, la galleria avrà il primo tratto di galleria artificiale L = 58.22 m con sezione scatolare, poi un tratto in artificiale L = 14.95 m con sezione monocentrica e solettone di base, quindi la galleria naturale policentrica L = 49.38 m, un tratto in artificiale con sezione monocentrica e solettone di base L = 15.88 m e infine la galleria artificiale con sezione scatolare L = 5.43 m. In carreggiata ovest, corrispondente alla sede stradale esistente, la galleria verrà realizzata attraverso un allargamento della galleria esistente. La Galleria San Lazzero - carreggiata ovest avrà una lunghezza complessiva, compresi i tratti in artificiale, di 146.05 m, estendendosi tra le progressive p.k. 1+249.65 (imbocco lato Grosseto) e p.k. 1+395.70 (imbocco lato Fano). Nel dettaglio, la galleria avrà il primo tratto di galleria artificiale L = 59.58 m con sezione scatolare, poi un tratto in artificiale L = 15.24 m con sezione policentrica, quindi il tratto di galleria naturale policentrica L = 30.09 m, un tratto in artificiale con sezione policentrica L = 15.94 m e infine la galleria artificiale con sezione scatolare L = 25.20 m.

Dopo la Galleria San Lazzero, in carreggiata est il tracciato si sviluppa in rilevato per un tratto di oltre 300 m, raggiungendo altezze massime di circa 7 m. In carreggiata ovest, invece, dopo un primo tratto di ampliamento della sede stradale esistente con un rilevato basso per circa 100 m, in corrispondenza della scarpata in trincea di altezza pari a circa 14 m, oggetto in passato di un intervento di consolidamento e stabilizzazione, è prevista la sostituzione dell'attuale muro di pulizia lato monte con uno di nuova realizzazione, per una lunghezza complessiva di circa 160 m.

L'opera coinvolta è ora il nuovo Viadotto Luglie, il quale si sviluppa per 120 m di lunghezza in entrambe le carreggiate, con due impalcati paralleli disposti su 3 campate (2 spalle e 2 pile), con luci rispettivamente pari a 35 m, 50 m e 35 m. L'opera prevede la realizzazione di spalle passanti impostate sul nuovo rilevato in carreggiata est e sul rilevato esistente in carreggiata ovest. Le fondazioni saranno su pali di grande diametro.

Tra il viadotto Luglie e il successivo viadotto Valli il progetto prevede, sulla carreggiata est, due tratti in rilevato (rilevato di approccio alla spalla est del Viadotto Luglie con massima di circa 8 m e tratto di approccio alla spalla ovest del Viadotto Valli con altezza massima di circa 4 m) e un tratto centrale in trincea (altezza massima di circa 2 m). Sulla carreggiata ovest, corrispondente alla sede stradale esistente, è invece previsto sostanzialmente uno scavo in trincea lato monte per la realizzazione di una piazzola di sosta e di un muro di pulizia, quest'ultimo per una lunghezza complessiva di circa 270 m.

Il nuovo Viadotto Valli, si sviluppa per 107 m di lunghezza in entrambe le carreggiate, con due impalcati paralleli disposti su 5 campate (2 spalle e 4 pile), con luci rispettivamente pari a 21 m, 21 m, 21 m, 21 m e 23 m. L'opera prevede la realizzazione di spalle passanti impostate sul nuovo rilevato in carreggiata est e sul rilevato esistente in carreggiata ovest.

Sulla carreggiata ovest, il tratto di tracciato che collega il viadotto Valli al viadotto Casone, è presente lato monte, tra le p.k. 2+660 e 2+800 ca., una scarpata di altezza massima 12 m è segnalata sempre come area in dissesto (dovuto a colamento) oppure come area ad elevata pericolosità. Il progetto in questo tratto prevede, a valle del muro di pulizia esistente, la realizzazione di un fosso di guardia in cls per la gestione delle acque meteoriche scolanti dalla superficie della scarpata. Sulla carreggiata est è presente un'area di servizio, in parte interferente con l'ampliamento della carreggiata, per la quale è onere del gestore (società petrolifera) provvedere al suo eventuale adeguamento con possibile ampliamento dell'area, secondo la convenzione in atto tra il gestore e Anas.

Il nuovo Viadotto Casone successivo si sviluppa con una lunghezza di 250 m in carreggiata Est e di 254 m in carreggiata Ovest, con due impalcati paralleli disposti su 6 campate (2 spalle e 5 pile), con luci rispettivamente pari a 33 m, 50 m, 44 m, 44 m, 50 m e 33 m sulla carreggiata ovest e pari a 32 m, 50 m, 43 m, 43 m, 50 m e 32 m sulla carreggiata est. Sono previste anche in questo caso spalle passanti impostate sul nuovo rilevato in carreggiata est e sul rilevato esistente in carreggiata ovest.

La spalla nord del viadotto Valli e la spalla sud del successivo viadotto Ribucciano sono connesse tra loro da due rilevati di approccio a formare un unico tratto in rilevato di circa 70 m di lunghezza, con altezze massime di 9÷10 m.

Il nuovo Viadotto Ribucciano si sviluppa con una lunghezza di 256 m in carreggiata Est e di 253 m in carreggiata Ovest, con due impalcati paralleli disposti su 6 campate (2 spalle e 5 pile), con luci rispettivamente pari a 34 m, 49 m, 44 m, 44 m, 49 m e 33 m sulla carreggiata ovest e pari a 34 m, 50 m, 44 m, 44 m, 50 m e 34 m sulla carreggiata est. Anche in questo caso sono previste spalle passanti impostate sul nuovo rilevato in carreggiata est e sul rilevato esistente in carreggiata ovest.

La Galleria Bucciano, in carreggiata est, presenta una lunghezza complessiva, compresi i tratti in artificiale, di 177.22 m, estendendosi tra le progressive p.k. 3+677.18 (imbocco lato Grosseto) e p.k. 3+854.40 (imbocco lato Fano). Nel dettaglio, la galleria avrà il primo tratto di galleria artificiale L = 67.87 m con sezione monocentrica, quindi la galleria naturale policentrica L = 91.65 m e infine la galleria artificiale con sezione monocentrica L = 17.70 m. In carreggiata ovest, corrispondente alla sede stradale esistente, la galleria verrà realizzata attraverso un allargamento della galleria

esistente. La Galleria San Lazzero - carreggiata ovest avrà una lunghezza complessiva, compresi i tratti in artificiale, di 186.39 m, estendendosi tra le progressive p.k. 3+679.30 (imbocco lato Grosseto) e p.k. 3+865.69 (imbocco lato Fano). Nel dettaglio, la galleria avrà il primo tratto di galleria artificiale $L = 31.21$ m con sezione monocentrica, quindi la galleria naturale policentrica $L = 119.65$ m e infine la galleria artificiale con sezione monocentrica $L = 35.53$ m.

In uscita dalla galleria Bucciano il nuovo tracciato in carreggiata est si sviluppa in rilevato per un tratto di circa 250 m, con altezze massime di circa 10 m. In carreggiata ovest il progetto prevede la realizzazione della nuova sede stradale in rilevato per un tratto più ridotto, di circa 100 m, per poi diventare una sezione in trincea sostenuta lato monte da una paratia di altezza massima pari a circa 8 m e di lunghezza pari a circa 100 m.

Il viadotto Riluogo - carreggiata Est, di circa 440 m di lunghezza, prevede la realizzazione di un impalcato su 11 campate (2 spalle e 10 pile), di cui le ultime 3 campate in direzione Fano vengono raddoppiate a formare due carreggiate distinte, a sinistra la carreggiata di raccordo con l'attuale sede stradale in direzione Fano e a destra la carreggiata del ramo Grosseto-Siena (asse GS) che abbassandosi dalla quota del viadotto a quota circa 190 m s.l.m., si porta a circa 8 m di profondità dal piano campagna sottopassando in curva la sede stradale esistente in direzione della città di Siena. Il viadotto Riluogo direzione Grosseto, invece, di lunghezza circa 400 m sarà realizzato su un impalcato costituito da 10 campate (2 spalle e 9 pile), con sdoppiamento nel tratto finale per consentire la connessione con il ramo Siena-Grosseto proveniente dalla rotatoria di cui sopra.

Il tracciato, giunto ora in zona svincolo di Ruffolo, sottopassa la ferrovia per poi riconnettersi con il Lotto 1, già ammodernato, al km 2.8 del tratto Siena-Bettolle. Quest'ultima area è caratterizzata da una forte presenza urbanizzativa che impone l'adozione da parte dell'infrastruttura di adeguati interventi di mitigazione acustica, in parte in sostituzione di quelli già esistenti e in parte di nuova realizzazione, a compensazione del rumore generato dai maggiori afflussi che, si ipotizza, percorreranno l'opera in oggetto.

4 INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO

Come anticipato al **punto 1** il riutilizzo delle terre e rocce da scavo avverrà sia nell'ambito della realizzazione dell'infrastruttura in progetto sia al di fuori dell'ambito di progetto, dato che gli esuberanti dal riutilizzo nell'ambito della realizzazione dell'infrastruttura in progetto verranno comunque riutilizzati come *sottoprodotti*, conferendoli a idonei impianti di cava disponibili ad accogliere tali terre.

In particolare, coerentemente con il D.P.R. 120/2017 e le linee guida S.N.P.A., il riutilizzo nell'ambito del progetto potrà essere conforme ai due seguenti regimi:

- **esclusione dal regime dei rifiuti** (art. 185, comma 1, lettera c, D.Lgs. 152/2006 e **Art.24** del D.P.R. 120/2017), nel caso in cui il trasporto delle terre e rocce da scavo avvenga esclusivamente all'interno dell'area di cantiere s.s. senza impiegare la pubblica viabilità (sito di destinazione formalmente coincidente con il sito di produzione);
- **regime derogatorio di sottoprodotti** (art. 184-bis D.Lgs. 152/2006 e **Titolo II** del D.P.R. 120/2017), nel caso in cui il trasporto delle terre e rocce da scavo avvenga all'esterno dell'area di cantiere s.s. mediante l'impiego della pubblica viabilità (sito di destinazione formalmente non coincidente con il sito di produzione).

Resta inteso che, dal punto di vista della caratterizzazione delle terre e rocce da scavo, risulta possibile identificare il complesso delle aree di cantiere s.s., che corrisponde all'estensione di tutto l'intervento in progetto sia come *sito di produzione* s.l. sia come *sito di destinazione* finale s.l. e descrivere in modo unitario non solo l'inquadramento ambientale del sito (territoriale/urbanistico e geologico/idrogeologico), ma anche i risultati delle analisi ambientali sulle terre e sulle acque (cfr. punto 5).

4.1 Inquadramento territoriale e urbanistico del sito

L'area oggetto di studio, indicata nella sottostante **Figura 2**, è ubicata nella zona centrale della Toscana, ricadendo in territorio comunale di Siena (SI) e a sud-est del centro abitato. Il suo tracciato si sviluppa in direzione circa E-W, con la nuova carreggiata Ovest (direzione Fano-Grosseto), a due corsie, che sostituisce l'attuale piattaforma stradale della E78 a unica carreggiata e doppio senso di marcia e la nuova carreggiata Est (direzione Grosseto-Fano) che affianca, pochi metri più a sud, il tracciato esistente.

L'intervento in progetto attraversa, come detto, territori appartenenti al comune di Siena. Gli strumenti urbanistici che disciplinano il governo del territorio comunale sono rappresentati dal Regolamento Urbanistico (R.U.) e dal Piano Strutturale Comunale (P.S.C.).

Il Piano Strutturale Comunale vigente invece è stato approvato con Del. C.C. n.32 del 13.02.2007. Ad oggi, il P.S.C. di Siena è stato aggiornato con il Piano Operativo e Variante di aggiornamento del Piano Strutturale, adottato con Del. C.C. n.58 del 19.05.2020. Le modalità di attuazione che il nuovo Piano Operativo identifica per l'intervento di cui al Lotto 0 sono disciplinate dall'art. 117 delle relative Norme Tecniche attinente alle "aree soggette a vincolo espropriativo" (AE); il lotto è identificato con le seguenti sigle: AE04.05, AE09.03 ed AE10.04. Per maggiori dettagli circa quanto sopra descritto, si rimanda agli elaborati di progetto **T00EG00GENCT01** – "Carta stralcio Piano Urbanistico vigente Comunale di Siena" e **T00EG00GENCT02** – "Carta stralcio Piano Operativo adottato maggio 2020 Comunale di Siena".

- Tavola RU1: Tessuti insediativi e Sistemi di Paesaggio;

- Tavola RU2: La disciplina della gestione e trasformazione degli insediamenti in area urbana;
- Tavola RU3: La disciplina della tutela e valorizzazione del territorio rurale.

mentre, per il Piano Operativo, sono state considerate le seguenti due:

- Tavola della disciplina del territorio urbanizzato;
- Tavola della disciplina del territorio rurale.

4.1.1 Inquadramento urbanistico dei siti di destinazione definitiva: Ex-Cava Val di Merse e Cava Pancole

Poichè il progetto prevede che le terre e rocce prodotte dalle operazioni di scavo vengano in parte, per i materiali di scavo in esubero dai riutilizzi nell'ambito della realizzazione delle opere in progetto, riutilizzate nei seguenti siti di destinazione esterni:

- Ex-Cava "Val di Merse" – Monteriggioni (SI)
- Cava "Pancole" – Castelnuovo Berdardenga (SI)

sono stati verificati, anche per queste due aree, gli inquadramenti urbanistici, geologici e territoriali, nonché la tipologia di conferimento, le capacità volumetriche di tali siti di deposito delle terre e rocce da scavo.

L'area della **Cava Pancole** ricade in Comune di Castelnuovo Berdardenga (SI), ubicato circa 8 km a est dell'intervento. Si tratta, in particolare, di una cava in area golenale che sfrutta giacimenti di sabbie e ghiaie di origine alluvionale e classificata, secondo il Piano Strutturale del Comune di Castelnuovo Berdardenga, a destinazione urbanistica tipo "agricola - ambiti per l'istituzione di ANPIL, riserve e parchi".

L'area dell'ex **Cava Val di Merse** è una cava inattiva di breccia che ricade in Comune di Monteriggioni (SI) ed è posta a circa 15 km a nord-ovest della zona di Cerchiaia (inizio intervento). Da un punto di vista urbanistico, l'area è inserita nella "zona cave del P.A.E.R.P (art. 22 piano strutturale)" e il tipo di destinazione è "ripristino e rinterro cava inerti" come riportato nella dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà allegata al presente elaborato.

Ulteriori dettagli sono stati forniti nell'**Allegato 7.2 – Impianti di cava per la destinazione finale delle terre e rocce da scavo** del presente documento.

Le volumetrie destinate a tali impianti sono riepilogate al **punto 9.4** nonché nel bilancio terre generale e di dettaglio riportato nell'**Allegato 1**.

4.1.2 Piano Strutturale Comunale di Siena: fattibilità geologica, sismica e idraulica

In ambito di progettazione preliminare, per ciò che concerne gli strumenti urbanistici, si è fatto riferimento al P.S.C. del comune di Siena 2007, che individuava nella Relazione Generale al Punto 1.4.4. il presente progetto come "necessità infrastrutturale" in quanto il "Lotto 0" raccorderà la sede stradale Siena-Grosseto con la sede stradale Siena-Bettolle.

Ad oggi, come detto, il P.S.C. di Siena è stato aggiornato con il **Piano Operativo e Variante di aggiornamento del Piano Strutturale**, adottato con Del. C.C. n.58 del 19.05.2020. Il nuovo e vigente regolamento urbanistico (cfr. Progetto Urbanistico – Relazione illustrativa) individua, all'interno del progetto di piano operativo, l'opera del "Lotto 0" come intervento tra quelli "non

marginali o non ricorrenti, insomma singolari e che possiedono una peculiare rilevanza [...] per il miglioramento delle prestazioni delle funzioni di interesse pubblico e/o collettivo", ovvero anche quegli interventi che consistono nella modifica di intersezioni viarie per il miglioramento della sicurezza stradale e adeguamenti stradali atti a risolvere alcuni nodi particolarmente critici dal punto di vista dei flussi di traffico, come nel caso del progetto in esame, dove è prevista una generale riconfigurazione della viabilità.

La Relazione Geologica di Fattibilità, disponibile nel Piano Operativo F.01 del nuovo P.S.C. di Siena (2020), assegna diversi livelli di fattibilità delle principali opere previste nel territorio comunale senese articolandole, in particolare, su diverse tavole cartografiche e secondo le seguenti classificazioni:

Fattibilità in relazione agli aspetti geologici

- *Classe G1: Fattibilità senza particolari limitazioni*
- *Classe G2: Fattibilità con normali vincoli*
- *Classe G3: Fattibilità condizionata*
- *Classe G4: Fattibilità limitata*

Fattibilità in relazione agli aspetti sismici

- *Classe FS1: Fattibilità senza particolari limitazioni*
- *Classe FS2: Fattibilità con normali vincoli*
- *Classe FS3: Fattibilità condizionata*
- *Classe FS4: Fattibilità limitata*

Fattibilità in relazione agli aspetti idraulici

- *Classe FI1: Fattibilità senza particolari limitazioni*
- *Classe FI2: Fattibilità con normali vincoli*
- *Classe FI3: Fattibilità condizionata*
- *Classe FI4: Fattibilità limitata*

Le fattibilità degli interventi previsti sul territorio comunale sono descritte in estratti in formato A3 in scala 1:2000 o 1:5000, in coerenza con le relative tavole urbanistiche, ai quali sono allegate le rispettive schede di fattibilità che riassumono le prescrizioni, i vincoli e i condizionamenti per l'attuazione dell'intervento in merito alle diverse classi di fattibilità delle aree attraversate. Tra gli interventi previsti è indicata anche l'infrastruttura in oggetto, denominata nel P.S.C. "*Raddoppio della E78 Grosseto-Fano, tratto II Siena-Bettolle – Siena-Ruffolo, "Lotto zero"*" oggetto delle schede relative agli interventi n°54, n°56 e n°66.

L'adeguamento del tracciato stradale nonché le nuove opere, gallerie, viadotti e rilevati, ricadono in aree classificate con *fattibilità geologica FG2* (con normali vincoli) e *FG3* (condizionata), *fattibilità sismica FS2* (con normali vincoli) e, da un punto di vista idraulico, la fattibilità varia da *I1* (fattibilità senza particolari limitazioni) nei tratti collinari a *I3* (fattibilità condizionata) e *I4* (fattibilità limitata) nei tratti in viadotto che attraversano i corsi d'acqua. Le prescrizioni relative al grado di fattibilità geologica e sismica (per le quali, per ulteriori dettagli, si fa riferimento alla Relazione Geologica di

Fattibilità - Piano Operativo F.01 – PSC Siena 2020) assegnate all'opera sono tutte soddisfatte entro questa fase di progettazione attraverso l'esecuzione di indagini geognostiche in sito, indagini sismiche, prove di laboratorio e, da ultimo, verifiche idrauliche, in merito alle quali si rimanda all'elaborato **T00ID01IDRRE01** - "Relazione idrologica e idraulica" allegato al progetto.

4.2 Inquadramento geologico e idrogeologico

L'inquadramento geologico e idrogeologico del tracciato in progetto è mostrato anche nei seguenti elaborati, allegati al progetto esecutivo:

- **T00GE01GEOCG01** - "Carta geologica generale"
- **T00GE01GEOCG02** - "Carta geologica di dettaglio – Tav. 1/3"
- **T00GE01GEOCG03** - "Carta geologica di dettaglio - Tav. 2/3"
- **T00GE01GEOCG04** - "Carta geologica di dettaglio - Tav. 3/3"
- **T00GE01GEOCG05** - "Carta geomorfologica - Tav. 1/3"
- **T00GE01GEOCG06** - "Carta geomorfologica – Tav. 2/3"
- **T00GE01GEOCG07** - "Carta geomorfologica – Tav. 3/3"
- **T00GE01GEOCI01** - "Carta idrogeologica – Tav. 1/3"
- **T00GE01GEOCI02** - "Carta idrogeologica – Tav. 2/3"
- **T00GE01GEOCI03** - "Carta idrogeologica – Tav. 3/3"
- **T00GE01GEOFG01** - "Profilo geologico Asse Principale – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG02** - "Planimetria e profilo geologico Viadotto Tressa – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG03** - "Planimetria e profilo geologico Rami Svincolo Cerchiaia – Tav.1/2"
- **T00GE01GEOFG12** - "Planimetria e profilo geologico Rami Svincolo Cerchiaia – Tav.2/2"
- **T00GE01GEOFG04** - "Planimetria e profilo geologico Galleria San Lazzero – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG05** - "Planimetria e profilo geologico Viadotto Luglie – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG06** - "Planimetria e profilo geologico Viadotto Valli – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG07** - "Planimetria e profilo geologico Viadotto Casone – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG08** - "Planimetria e profilo geologico Viadotto Ribucciano – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG09** - "Planimetria e profilo geologico Galleria Bucciano – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG10** - "Planimetria e profilo geologico Viadotto Riluogo – Carreggiata Est"
- **T00GE01GEOFG11** - "Planimetria e profilo geologico Rami Svincolo Ruffolo – Tav.1/2"
- **T00GE01GEOFG13** - "Planimetria e profilo geologico Rami Svincolo Ruffolo – Tav.2/2"
- **T00GE01GEOSG01** - "Sezioni geologiche trasversali – Tav. 1/4"
- **T00GE01GEOSG02** - "Sezioni geologiche trasversali – Tav. 2/4"
- **T00GE01GEOSG03** - "Sezioni geologiche trasversali – Tav. 3/4"
- **T00GE01GEOSG04** - "Sezioni geologiche trasversali – Tav. 4/4"

Di seguito si riporta una descrizione delle caratteristiche geologiche e idrogeologiche dell'area interessata dalla realizzazione dell'infrastruttura in oggetto.

4.2.1 Geologia

4.2.1.1 Argille azzurre [Pliocene inf.]

Si tratta di peliti marnose massive grigio-azzurre, spesso bioturbate, localmente fossilifere, talvolta intercalate a strati sabbiosi tabulari; all'interno e nella parte alta sono presenti argille sabbiose e limi color nocciola con Lamellibranchi e Gasteropodi.

L'unità è presente lungo tutto il tracciato, ricoperta da depositi olocenici di natura alluvionale ed eluvio-colluviale in corrispondenza delle piane alluvionali e degli impluvi attraversati dell'infrastruttura. Superficialmente l'unità è caratterizzata da una fascia di alterazione in argille limose e limi argillosi da poco a mediamente consistenti, per uno spessore di alcuni metri.

Da un punto di vista granulometrico l'unità risulta costituita principalmente da una litofacies argilloso-limosa e una litofacies limoso-sabbiosa, gradualmente passanti tra di loro sia in senso verticale che orizzontale. La prima è costituita da argille limose e limi argillosi da poco a mediamente plastici (contenuto di materiale fine < 0.075 mm compreso tra 70 e 90%, Ip compreso tra 10 e 20%), in parte sabbiose, mentre la seconda è costituita da limi sabbioso-argillosi, poco plastici (contenuto di materiale fine < 0.075 mm compreso tra 70 e 80%, componente sabbiosa pari a 20÷30% circa, Ip generalmente inferiore a 10%). Secondo la classificazione USCS dei campioni disponibili, tali terreni sono classificabili perlopiù come CL, ML, CL-ML e subordinatamente come CH; le lenti più sabbiose sono classificabili come SM. Entrambe le litofacies si presentano da molto consistenti a dure, con una elevata resistenza in condizioni non drenate. La permeabilità di tali terreni, infatti, risulta generalmente da bassa a molto bassa per la litofacies argilloso-limosa (variabile tra 1E-7 e 1E-9 m/s) e generalmente medio-bassa per la litofacies limoso-sabbiosa (variabile tra 1E-5 e 1E-7 m/s). Il colore della formazione è generalmente grigio, ma nei campioni più sabbiosi e più prossimi alla superficie diventa talvolta ocra-grigio scuro.

Le due litofacies risultano gradualmente passanti tra di loro sia verticalmente che orizzontalmente, tanto che non è possibile individuare una netta separazione tra le due lungo il tracciato. Risulta tuttavia possibile osservare la litofacies argilloso-limosa risulta prevalente in corrispondenza di tutto lo sviluppo della Galleria San Lazzerò e in corrispondenza dell'imbocco ovest della Galleria Bucciano, mentre tra l'imbocco est della Galleria Bucciano e la zona dello Svincolo Ruffolo prevale la litofacies limoso-sabbiosa, presumibilmente in ragione della vicinanza del contatto con la soprastante formazione delle *Sabbie di San Vivaldo*. Localmente sono presenti livelli di sabbie limose e sabbie con limo, addensate e debolmente argillose, di spessore pari ad alcuni metri, che costituiscono i principali livelli permeabili ed acquiferi all'interno della formazione. Tali livelli, distribuiti lungo tutto il tracciato ma generalmente sporadici, risultano particolarmente frequenti in corrispondenza del Viadotto Luglie. È opportuno osservare infine che talvolta i livelli di sabbie o sabbie limose descritti nelle stratigrafie dei sondaggi, in seguito alle analisi di laboratorio hanno mostrato una assoluta prevalenza della componente limosa con una non trascurabile percentuale di componente argillosa, consentendo di classificare tali terreni generalmente come limi sabbioso-argillosi o tuttalpiù come limi con sabbia argillosi.

4.2.1.2 Sabbie di San Vivaldo [Pliocene inf.]

Le argille azzurre, nella loro litofacies sabbiosa, passano gradualmente verso l'alto e/o in eteropia ad areniti poco cementate, sabbie a grana da fine a media, molto bioturbate, di colore giallo-ocra, localmente con resti di Ostreidi e Pectinidi.

Questa formazione affiora esclusivamente e per poche centinaia di metri in prossimità del rilevato a monte della linea ferroviaria Chiusi-Empoli, subito oltre i rilievi della galleria Bucciano, e la sua distribuzione nell'area è stata desunta principalmente dalla cartografia CARG (foglio 297 "Asciano") in quanto non sono disponibili sondaggi geognostici all'interno di tale unità, ma solo la stratigrafia di un pozzo per acqua fornita dal Comune di Siena (codice P247, cfr. *Allegato 2* dell'elaborato **T00GE01GEORE08** – "Relazione geologica"). Tale stratigrafia riporta, da q. 248 m s.l.m. (testa pozzo, sulla sommità della collina di Torre a Bucciano) a q. 205 s.l.m., la presenza di oltre 40 m di sabbie, inizialmente limose di colore giallo ocra (porzione superficiale alterata, spessore 10 m), poi di colore grigio con fossili, di granulometria variabile tra le sabbie limose e le sabbie a grana media o con ciottoli, al di sopra di argille grigie riferibili alla formazione delle *argille azzurre* plioceniche.

4.2.1.3 Depositi eluvio-colluviali

Si tratta di terreni che rappresentano il prodotto di alterazione e di trasporto al piede del versante dei materiali appartenenti alle diverse unità affioranti in corrispondenza di tutti i rilievi collinari presenti nell'area del tracciato. Si tratta perlopiù di limi argillosi e limi sabbiosi che coinvolgono in particolare le fondazioni del viadotto Casone, Ribucciano e Riluogo.

4.2.1.4 Depositi alluvionali terrazzati

I *depositi alluvionali terrazzati* sono terreni di natura alluvionali di età quaternaria affioranti lungo le valli dei maggiori corsi d'acqua e dei loro principali affluenti. Si tratta sostanzialmente di ghiaie con ciottoli, sabbie e peliti massive pedogenizzate che non interferiscono mai con il tracciato, essendo presenti perlopiù ad est dello svincolo Ruffolo.

4.2.1.5 Depositi alluvionali

I *depositi alluvionali* occupano il fondo dei principali impluvi presenti nell'area del tracciato e sono il prodotto del trasporto, da parte delle acque superficiali, di materiali eterogenei a formare dei depositi dello spessore da alcuni metri fino a 8-9 m circa. Si tratta, in particolare, di *sabbie con limo argillose debolmente ghiaiose*, *limi argillosi sabbiosi* e *ghiaie con sabbie limose*.

Queste tre tipologie di depositi coinvolgono rispettivamente la piana alluvionale di Cerchiaia, le fondazioni dei principali viadotti centrali al tracciato, la piana alluvionale di Ruffolo in corrispondenza del viadotto Riluogo. Nonostante una granulometria prevalente in ciascuna delle tre tipologie, nei campioni è stata sempre rinvenuta una buona percentuale di materiale fine in matrice limoso-argillosa.

4.2.1.6 Depositi antropici

I *depositi antropici* sono perlopiù costituiti dai materiali che sono stati utilizzati per la realizzazione dei rilevati stradali e/o ferroviari, terrapieni o discariche presenti nell'area del tracciato.

4.2.2 Idrogeologia

L'area oggetto di studio è caratterizzata da tre domini ben distinti dal punto di vista idrogeologico e della permeabilità dei terreni. Si distinguono, infatti, le condizioni presenti nei rilievi collinari argillosi, quelle intermedie nei domini pedecollinari e di raccordo e quelle presenti nei fondovalle alluvionali.

Il grado di permeabilità dei terreni è strettamente legato alla granulometria delle unità riconosciute. Trattandosi principalmente di depositi superficiali olocenici e di depositi pliocenici non cementati, la permeabilità è una permeabilità primaria per porosità, che risulta generalmente variabile da media a molto bassa a seconda della granulometria prevalente dei depositi.

Di seguito vengono distinte e raggruppate le formazioni affioranti nel bacino in base al tipo e al grado di permeabilità che possiedono:

- Terreni a permeabilità media: sono rappresentati, nell'area in esame, dai *depositi antropici* e dai *depositi alluvionali ghiaiosi*.
- Terreni a permeabilità medio-bassa: sono rappresentati, nell'area in esame, dai *depositi alluvionali sabbioso-limosi*, dai *depositi alluvionali terrazzati* e dai depositi sabbioso-limosi del Pliocene (*Sabbie di San Vivaldo*);
- Terreni a permeabilità bassa o molto bassa: sono rappresentati dalle litologie nelle quali si verifica una circolazione idrica quasi trascurabile e che per tali caratteristiche fungono da substrato alle falde acquifere. In questa categoria si identificano tutte le facies costituite da una frazione argillosa prevalente, mediamente o molto consistente, come le *argille azzurre* dei depositi marini del Pliocene, nella loro struttura non alterata superficialmente, nonché i prodotti della loro alterazione argilloso-limosa costituita dai *depositi eluvio-colluviali*; nel range di terreni a permeabilità bassa si possono collocare, inoltre, i *depositi alluvionali limoso-argillosi*, specie per la loro componente fine prevalente.

Per quanto riguarda in particolare l'unità della *argille azzurre* plioceniche, la bassa permeabilità di tali depositi, misurata attraverso prove di permeabilità Lefranc a carico variabile, è risultata generalmente variabile nell'ambito di un range piuttosto esteso: da bassa a molto bassa per la litofacies argilloso-limosa (variabile tra $1E-7$ e $1E-9$ m/s) e generalmente medio-bassa per la litofacies limoso-sabbiosa (variabile tra $1E-5$ e $1E-7$ m/s). In generale, si deve considerare che la permeabilità dei depositi a componente più sabbiosa nel complesso risulta comunque sempre mediamente bassa, specie per l'elevato contenuto di materiale fine limoso-argilloso evidente dall'osservazione delle carote di sondaggio e dalle analisi granulometriche di laboratorio, con valori minimi stimati del tutto paragonabili a quelli dei terreni argillosi pliocenici, ma la cui componente sabbiosa in ogni caso li rende non del tutto impermeabili.

Negli elaborati **T00GE01GEOCI01÷03 – “Carta idrogeologica”** – Scala 1:2000 (3 tavv.) allegati al progetto, sono stati rappresentati i range di permeabilità delle unità litostratigrafiche riconosciute.

In generale, il sottosuolo del tracciato in esame è caratterizzato nel complesso da terreni a permeabilità **da media a molto bassa**, con valori che variano mediamente tra 10^{-4} m/s e 10^{-9} m/s.

5 RISULTATI DELLE INDAGINI DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE E PROPOSTA DI INDAGINI INTEGRATIVE

Per la determinazione dello stato di qualità dei terreni e delle acque del sito di produzione dei materiali di scavo sono stati previsti prelievi di campioni di terreno e di acqua sotterranea in corrispondenza di alcune verticali di indagine, sia sondaggi che pozzetti esplorativi e/o ambientali, le cui stratigrafie e monografie sono riportate in **Allegato 2**.

I certificati ufficiali delle analisi chimiche eseguite sono mostrati nell'**Allegato 6**.

Sui campioni prelevati sono state eseguite le seguenti tipologie di analisi:

- analisi chimiche su campioni ambientali di terreno per la verifica, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV della conformità dei terreni alla destinazione d'uso dei siti di origine e, ai sensi del D.P.R. 120/17 della conformità dei terreni alla possibile destinazione finale;
- analisi chimiche su campioni di terreno ai fini della loro classificazione come rifiuti, ovvero:
 - analisi sul tal quale ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., della Decisione 2000/532/CE e della Direttiva 2008/98/CE, per la classificazione del rifiuto ai fini della pericolosità e per l'attribuzione del codice CER;
 - analisi sugli eluati con le metodiche di cui al D.M. 05.02.1998 e s.m.i. (test di cessione) e confronto con i limiti di cui all'Allegato 3 del D.M. 5/4/2006 n. 186 per la verifica della recuperabilità del materiale;
 - analisi sugli eluati ai sensi del D.M. 27/09/2010 (sostituito dal D.Lgs. n°121 del 03/09/2020) per la verifica dell'ammissibilità dei rifiuti in discarica;
- analisi chimiche su campioni di acque sotterranee per la verifica alla conformità alle CSC di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06;
- analisi chimiche su campioni di terreno per la verifica dell'eventuale aggressività dei terreni sul calcestruzzo, ai sensi delle norme UNI 11104 e UNI-EN 206-1.

5.1 Analisi chimiche su campioni di terreno ai sensi del D. Lgs. 152/06 e del D.P.R. 120/17

Per le analisi chimiche dei terreni è stato previsto il prelievo di n° 33 campioni (cfr. **Tabella 1**) distribuiti su ciascuna verticale di sondaggio in funzione delle previste profondità di scavo e su ogni pozzetto esplorativo.

Sono state eseguite le analisi chimiche su campioni ambientali di terreno per la verifica, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV (colonna A, colonna B), della conformità dei terreni alla destinazione d'uso dei siti di origine e, ai sensi del D.P.R. 120/17 della conformità dei terreni alla possibile destinazione finale, sia ai fini di un possibile *riutilizzo in sito* sia ai fini di riutilizzo come *sottoprodotto* all'esterno del cantiere.

	Viadotto Tressa		Viadotto Luglie	Viadotto Valli	Viadotto Casone				Viadotto Ribucciano		Galleria Bucciano	Viadotto Riluogo			
profondità scavo	4 m		3 m	4 m	4 m				4 m		20 m	4 m			
campione	S01D-PZ	S02D-DH	S03D-PZ	S04D-PZ	S05D-DH	S06D-PZ	S06Dbis	S07D	S08D	S09D	S10D-PZ	S11D-DH	S12D-PZ	S13D	S14D-DH
1						0 - 1 m					10-20 m		0 - 1 m		
2						3 - 4 m							3 - 4 m		
3															

campione	PZ1 AMB	PZ2 AMB	PZ1	PZ2	PZ3	PZ4	PZ5	PZ6	PZ7	PZ3 AMB	PZ8	PZ9	PZ4 AMB	PZ10	PZ11
1	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m		0 - 1 m			0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m		0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 0,3 m
2	1 - 2 m	1 - 2 m	1 - 2 m	1 - 2 m		1 - 2 m			1 - 2 m	1 - 2 m	1 - 2 m		1 - 2 m	1 - 2 m	

campione	PZ13	PZ5 AMB	PZ6 AMB	PZ7 AMB	PZ8 AMB
1		0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 1 m	0 - 0,3 m
2		1 - 2 m	1 - 2 m	1 - 2 m	

TERRENI (D.Lgs. 152/06)

n° 33 campioni	Analisi chimiche TERRENI (verifica conformità Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV D.Lgs. 152/06) Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Idrocarburi pesanti (C>12), Amianto

Tabella 1 – Campioni ambientali di terreno per analisi ai sensi del D. Lgs. 152/06 e del D.P.R. 120/17

In particolare, è stata verificata la conformità alle CSC per il seguente set analitico di sostanze:

- *Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, BTEX e Stirene, IPA, Idrocarburi leggeri (C<12), Idrocarburi pesanti (C>12), Amianto.*

I risultati delle analisi sono stati riportati in sintesi nell'**Allegato 3a – Sintesi dei risultati delle analisi chimiche sui terreni.**

Dai risultati delle analisi eseguite è possibile osservare che sui n°33 campioni di terreno analizzati, per la totalità di essi è stata verificata la conformità alle CSC alla destinazione d'uso dei terreni di sedime dell'infrastruttura, assimilabile a *siti ad uso commerciale/industriale (colonna B)*.

Inoltre, per ciò che riguarda le possibilità di riutilizzo all'esterno del cantiere, nessun campione ha mostrato superamenti delle CSC di colonna A, che potranno dunque essere gestiti come *sottoprodotti* all'esterno dell'ambito del cantiere, ad esempio in operazioni di ripristino ambientale di aree di cava nei due impianti di cava individuati e descritti al **punto 9.4** Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..

5.2 Analisi chimiche su campioni di acque sotterranee ai sensi del D.Lgs. 152/06

Sono stati prelevati n° 4 campioni di acque sotterranee in piezometro in corrispondenza delle verticali S01D-PZ, S03D-PZ, S06D-PZ e S12D-PZ, ai fini dell'esecuzione di analisi chimiche per la verifica alla conformità alle CSC di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06, facendo riferimento al seguente set analitico:

- *Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Composti organici aromatici, IPA, Idrocarburi totali.*

	Viadotto Tressa		Viadotto Luglie	Viadotto Valli	Viadotto Casone				Viadotto Ribucciano		Galleria Bucciano	Viadotto Riluogo			
campione	S01D-PZ	S02D-DH	S03D-PZ	S04D-PZ	S05D-DH	S06D-PZ	S06Dbis	S07D	S08D	S09D	S10D-PZ	S11D-DH	S12D-PZ	S13D	S14D-DH
campione	PZ1 AMB	PZ2 AMB	PZ1	PZ2	PZ3	PZ4	PZ5	PZ6	PZ7	PZ3 AMB	PZ8	PZ9	PZ4 AMB	PZ10	PZ11
campione	PZ13	PZ5 AMB	PZ6 AMB	PZ7 AMB	PZ8 AMB										

ACQUE SOTTERRANEE



n° 4 campioni in piezometro
Analisi chimiche ACQUE SOTTERRANEE (verifica conformità Tabella 2 Allegato 5 Titolo V Parte IV D.Lgs. 152/06)
Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Composti organici aromatici, IPA, Idrocarburi totali

Tabella 2 – Campioni di acqua sotterranea per analisi ai sensi del D. Lgs. 152/06

I risultati delle analisi, riportati in sintesi nell'**Allegato 3b – Sintesi dei risultati delle analisi chimiche sulle acque sotterranee**, hanno evidenziato che i campioni di acque sotterranee analizzati sono risultati *non conformi* ai limiti delle CSC della Tabella 2 Allegato 5 Parte IV Titolo V D. Lgs. 152/2006 per *Idrocarburi totali* e *IPA* (campioni S6D-PZ e S12D-PZ) oppure solo per *IPA* (campioni S1D-PZ e S3D-PZ).

5.3 Confronto CSC Tabella 2 delle acque sotterranee per il materiale di riporto

Sulla scorta di quanto riportato nell'Art.3 del decreto-legge 25 gennaio 2012, n.2 convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012 n.2, per cui il materiale di riporto può essere identificato come "... miscela eterogenea, di materiale di origine antropica, quali residui e scarti di produzione e di consumo, e di terreno, che compone un orizzonte stratigrafico...", è stata verificata, sulla base dell'analisi dei log stratigrafici disponibili, l'assimilazione alla matrice suolo dei riporti individuati nelle verticali PZ01amb e S01D-PZ, eseguite nell'area esterna al sito di bonifica SI068-068bis "Cerchiaia-Mattonaia".

Successivamente, per il campione della verticale PZ01amb, sul quale è stato eseguito il test di cessione ai sensi del D.M. 05/02/98 (cfr. successivo **punto 5.4**), è stata verificata la conformità alle CSC delle acque sotterranee (cfr. Tabella 2, Allegato 5, Parte IV del D. Lgs. n. 152/06), come da tabella riportata di seguito.

Conformità al test di cessione secondo quanto previsto al D.M. 05/02/98 con riferimento ai limiti della Tab.2 relativa alle CSC delle acque sotterranee			
Sintesi dei risultati			
CSC acque sotterranee (cfr. Tabella 2 - Allegato 5 Titolo V Parte IV D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) [mg/kg s.s.]			
Parametro	U.M.	Valore Limite	67/1 PZ1 AMB - CRIF 0-2 m
Arsenico	µg/l	10	<10
Cadmio	µg/l	5	<0,1
Cobalto	µg/l	50	1,0
Cromo totale	µg/l	50	1,0
Mercurio	µg/l	1	<0,2
Nichel	µg/l	20	<2
Piombo	µg/l	10	<1
Rame	µg/l	1000	<1
Zinco	µg/l	3000	<50

conforme
 non conforme

Tabella 3 – Conformità al test di cessione secondo quanto previsto al DM 05/02/98 con riferimento alle CSC di Tabella 2 delle acque sotterranee - campione ambientali di riporto PZ01amb

5.4 Analisi chimiche su campioni di terreno per la classificazione come rifiuti

Per la classificazione delle terre e rocce da scavo come rifiuti (omologa rifiuto), finalizzata al loro eventuale conferimento a impianto di recupero o a discarica, sono stati prelevati n° 8 campioni in corrispondenza di n° 8 tra pozzetti esplorativi e pozzetti ambientali (PZ1, PZ4, PZ10, PZ11, PZAMB1, PZAMB3, PZAMB6 e PZAMB8, cfr. **Tabella 4**).

	Viadotto Tressa		Viadotto Luglie	Viadotto Valli	Viadotto Casone				Viadotto Ribucciano		Galleria Bucciano	Viadotto Riluogo			
campione	S01D-PZ	S02D-DH	S03D-PZ	S04D-PZ	S05D-DH	S06D-PZ	S06Dbis	S07D	S08D	S09D	S10D-PZ	S11D-DH	S12D-PZ	S13D	S14D-DH
-															
campione	PZ1 AMB	PZ2 AMB	PZ1	PZ2	PZ3	PZ4	PZ5	PZ6	PZ7	PZ3 AMB	PZ8	PZ9	PZ4 AMB	PZ10	PZ11
-	0 - 2 m		0 - 2 m			0 - 2 m				0 - 2 m				0 - 2 m	0 - 0,3 m
campione	PZ13	PZ5 AMB	PZ6 AMB	PZ7 AMB	PZ8 AMB										
-			0 - 2 m		0 - 0,3 m										

TERRENI (OMOLOGA RIFIUTO)	
	Analisi chimiche per la classificazione delle terre e rocce da scavo come rifiuto (OMOLOGA RIFIUTO) - Analisi sul tal quale ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., della Decisione 2000/532/CE e della Direttiva 2008/98/CE, per la classificazione del rifiuto ai fini della pericolosità e per l'attribuzione del codice CER; - Analisi sugli eluati con le metodiche di cui al D.M. 05.02.1998 e s.m.i. (test di cessione) e confronto con i limiti di cui all'Allegato 3 del D.M. 5/4/2006 n. 186 per la verifica della recuperabilità del materiale; - Analisi sugli eluati ai sensi del D.M. 27/09/2010 per la verifica dell'ammissibilità dei rifiuti in discarica

Tabella 4 – Campioni ambientali di terreno per classificazione come rifiuti

Su tali campioni sono state eseguite:

- analisi sul tal quale ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., della Decisione 2000/532/CE e della Direttiva 2008/98/CE, per la classificazione del rifiuto ai fini della pericolosità e per l'attribuzione del codice CER;
- analisi sugli eluati con le metodiche di cui al D.M. 05.02.1998 e s.m.i. (test di cessione) e confronto con i limiti di cui all'Allegato 3 del D.M. 5/4/2006 n. 186 per la verifica della recuperabilità del materiale;
- analisi sugli eluati ai sensi del D.M. 27/09/2010 (sostituito dal D.Lgs. n°121 del 03/09/2020) per la verifica dell'ammissibilità dei rifiuti in discarica.

I risultati di tali analisi, riportati in sintesi nell'**Allegato 4 - Sintesi dei risultati delle analisi chimiche sui terreni per la classificazione come rifiuti**, mostrano che i materiali di scavo in esame risultano tutti *non pericolosi* e, per quanto riguarda le loro modalità di smaltimento, in funzione dei risultati delle analisi sugli eluati, risulta che:

- in 5 casi su 8 i campioni risultano *idonei* ad essere smaltiti in impianti di recupero autorizzati con procedura semplificata, mentre in 3 casi su 8 risultano *non conformi* a causa del superamento del valore limite per il parametro *solfati*;
- in 2 casi su 8 i campioni risultano *idonei* ad essere smaltiti in *discarica di inerti*, mentre in 6 casi su 8 i campioni risultano *non conformi* a causa del superamento del valore limite per il parametro *solfati* e per il parametro *solidi totali disciolti*;
- tutti i campioni risultano *idonei* ad essere smaltiti in *discarica di rifiuti non pericolosi*.

Infine, in caso di smaltimento dei riporti come rifiuti, il codice CER con il quale verranno conferiti potrà essere 17 05 04 nel caso prevalga la componente terreno, oppure 17 09 04 nel caso prevalgano materiali di origine antropica (frammenti di laterizi, calcestruzzi, materiali plastici, ecc.).

5.5 Analisi chimiche su campioni di terreno per la verifica dell'aggressività al calcestruzzo

Al fine di valutare il grado di aggressività del terreno sulle strutture di calcestruzzo, in corrispondenza delle verticali S01D-PZ, S03D-PZ, S06D-PZ e S12D-PZ è stato previsto il prelievo di n°6 campioni di terreno per la verifica nei confronti del calcestruzzo ai sensi delle norme UNI 11104 e UNI-EN 206-1.

In nessuno dei campioni esaminati sono stati rilevati superamenti dei limiti inferiori della classe XA1 per i parametri previsti dalla normativa (pH, ione solfato SO_4^{2-} , ione magnesio Mg^{2+} , azoto ammoniacale NH_4^+ , CO_2 aggressiva).

I risultati delle sopracitate analisi sono riportati in sintesi nell'**Allegato 5 - Sintesi dei risultati delle analisi chimiche sui terreni per l'aggressività al calcestruzzo**.

5.6 Analisi chimiche sui rifiuti aree esterne SI068 e SI068bis (Area SI068 ter)

Nell'area dello Svincolo di Cerchiaia è stata indicata, tra i depositi antropici, un'area recentemente oggetto di un intervento di bonifica, corrispondente all'area in loc. Cerchiaia-Mattonaia identificata con codice Piano regionale SI068-068bis, intervento concluso con *certificazione di avvenuta bonifica* della Provincia di Siena datata 25/10/2007.

Tuttavia, da tale documentazione emergeva che al contorno di tale area potevano essere ancora presenti rifiuti di varia natura, costituiti da *calcinacci*, *ceneri*, *RSU+tufo*, come mostrato nella planimetria schematica ricevuta dal Comune di Siena (cfr. **Figura 3**).



Figura 3 – Planimetria con ubicazione e tipologia dei potenziali rifiuti presenti nell'area in esame

Per quanto riguarda tale l'area, esterna al sito bonificato, il Comune di Siena ha comunicato che è risultata oggetto di procedimento di bonifica **SI068ter "Area Esterna La Cerchiaia"**, con piano di caratterizzazione già eseguito ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 e progetto di bonifica approvato. Il limite di tale area è mostrato nella planimetria schematica di seguito riportata (cfr. **Figura 4**).



Figura 4 – Planimetria con identificazione dell'area oggetto di bonifica SI068ter "Area Esterna La Cerchiaia"

All'interno di quest'area ricadono alcune verticali eseguite nell'ambito della campagna integrativa 2019, e in particolare il sondaggio S01D-PZ e i pozzetti ambientali PZ01_amb e PZ02_amb, le cui monografie e stratigrafie sono riportate nell'**Allegato 2 – Stratigrafie e monografie di pozzetti esplorativi e sondaggi eseguiti**.

In particolare, il sondaggio S01D-PZ presenta uno strato di riporto costituito da limo con sabbia argillosa nei primi 2 m di profondità da p.c., per poi passare a una stratigrafia sabbioso-limosa in profondità. Il pozzetto ambientale PZ01_amb e il pozzetto PZ02_amb denotano, invece la presenza di 30 cm di terreno vegetale costituito da limo argilloso e sabbia limosa rispettivamente, con presenze di apparati radicali, al di sopra di terreno di riporto costituito da limo sabbioso argilloso frammentato a laterizi, plastica, legno e ceramica (PZ01_amb) e sabbia argillosa debolmente limosa ghiaiosa (PZ02_amb).

L'Art.4 comma 3, del D.P.R. 120/2017, prevede che *"le matrici materiali di riporto sono sottoposte al test di cessione, effettuato secondo le metodiche di cui al D.M del 5 febbraio 1998 [...] al fine di accertare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione delle acque sotterranee, di cui alla Tabella 2, Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152, o, comunque, dei valori di fondo naturale stabiliti per il sito e approvati dagli enti di controllo"*.

In tali terreni di riporto è stato prelevato il campione PZ01_amb (0-2 m), che è stato sottoposto a test di cessione ed analisi sugli eluati per la verifica della recuperabilità del materiale (D.M. 05.02.1998 e s.m.i. e confronto con i limiti di cui all'Allegato 3 del D.M. 5/4/2006 n. 186) e per la verifica dell'ammissibilità in discarica (D.Lgs. n°121 del 03/09/2020, ex D.M. 27/09/2010). Tale campione, pur non risultando conforme alla Tabella 2 del D.Lgs 03/09/2020 (limiti concentrazione eluato per l'accettabilità in discarica di rifiuti inerti) per il parametro *Solfati*, tuttavia, confrontato con i valori limite della Tabella 2 delle acque sotterranee (D.Lgs. 152/06), ai sensi del D.P.R. 120/2017, è risultato **conforme** (cfr. **punto 5.3**).

Preso atto che per l'area SI068ter "Area Esterna La Cerchiaia" risulta già eseguito un piano di caratterizzazione ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 e un progetto di bonifica approvato, non risulta necessaria l'esecuzione di uno specifico piano di indagini integrative finalizzato alla caratterizzazione di tale area. In ogni caso, al **punto 5.7.4** Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. viene proposta una campagna integrativa che dovrà focalizzarsi esclusivamente sulle aree dove sono previsti gli scavi delle fondazioni delle opere infrastrutturali e le aree di cantiere.

5.7 Campagna di indagine ambientale integrativa da proporre per la fase di progettazione esecutiva

5.7.1 Proposta campagna di indagine ambientale integrativa su campioni di terreno ai sensi del D. Lgs. 152/06 e del D.P.R. 120/17

Per le analisi chimiche dei terreni sono stati prelevati 33 campioni (cfr. **Tabella 1**) distribuiti su ciascuna verticale di sondaggio in funzione delle previste profondità di scavo e su ogni pozzetto esplorativo.

Sono state eseguite le analisi chimiche su campioni ambientali di terreno per la verifica, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV (colonna A, colonna B), della conformità dei terreni alla destinazione d'uso dei siti di origine e, ai sensi del D.P.R. 120/17 della conformità dei terreni alla possibile destinazione finale, sia ai fini di un possibile *riutilizzo in sito* sia ai fini di riutilizzo

come *sottoprodotto* all'esterno del cantiere. I risultati delle analisi hanno evidenziato in primo luogo il rispetto della CSC (Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006), sia per siti ad uso commerciale/industriale (*colonna B*) che per siti ad uso residenziale verde pubblico e privato (*colonna A*), su tutti i n. 33 campioni prelevati.

Per la fase di progettazione esecutiva e dunque prima delle attività di movimentazione terre, sui sondaggi S06D-PZ e S12D-PZ, che hanno raggiunto la profondità di 4 m dal piano di campagna (p.c.) e per i quali sono stati prelevati solo il campione superficiale (0-1 m da p.c.) e quello a fondo scavo (3-4 m da p.c.), saranno effettuati i prelievi dei campioni intermedi per gli scavi che superano i 2 m di profondità così come previsto dal DPR 120/2017, in ottica di verificarne la conformità ai requisiti ambientali.

In particolare, dovrà essere considerato il seguente set analitico di sostanze:

- *Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, BTEX e Stirene, IPA, Idrocarburi leggeri (C<12), Idrocarburi pesanti (C>12), Amianto.*

5.7.2 Proposta campagna di indagine ambientale integrativa per i terreni di sedime delle aree di deposito intermedio

Al punto **10.2** sono elencate le aree di stoccaggio come aree di deposito intermedio delle terre e rocce da scavo. Per tali aree, data l'impossibilità di definirne la effettiva localizzazione allo stato attuale, è necessario prevedere, per la fase di progettazione esecutiva, un'integrazione alle indagini ambientali finora eseguite, che comporterà il prelievo di un numero di campioni ambientali di terreno conforme a quanto previsto dalla Tabella 2.1 dell'Allegato 2 del D.P.R. 120/2017.

Pertanto, per ognuna delle aree di stoccaggio, è stato previsto il seguente numero di campioni:

Area di stoccaggio	Superficie (mq)	n° pozzetti esplorativi
AS1	1250	3
AS2	4300	4
AS3	1250	3
AS4	1700	3
AS5	2700	4

I campioni verranno prelevati nell'intervallo 0-1 m in altrettanti pozzetti esplorativi e saranno sottoposti ad analisi chimiche per la verifica alla conformità alle CSC ai sensi del D.Lgs. 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV, facendo riferimento al seguente set analitico:

- *Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, BTEX e Stirene, IPA, Idrocarburi leggeri (C<12), Idrocarburi pesanti (C>12), Amianto.*

5.7.3 Proposta campagna di indagine ambientale integrativa per le acque sotterranee

Per quanto visto al **punto 5.2**, vista la persistenza della contaminazione in tutti i piezometri campionati, al fine di confermare o di escludere tali contaminazioni, si suggerisce, per la fase di progettazione esecutiva, di eseguire una nuova campagna di campionamento e analisi delle acque

sotterranee, eventualmente estendendola ad altre verticali strumentate con piezometri, esistenti o di nuova realizzazione. Pertanto, si prevede di eseguire n°4 piezometri a tubo aperto e con diametro 3", di profondità pari a 10.0 m, di cui n°2 in corrispondenza dello Svincolo Cerchiaia e n°2 in corrispondenza dello Svincolo Ruffolo, come da planimetrie di seguito riportate (cfr. rispettivamente **Figura 5** e **Figura 6**). Tali piezometri dovranno essere costituiti da un tratto iniziale cieco, nell'intervallo 0-1 m, e un tratto fessurato nell'intervallo 1-10 m.

In ognuna di tali verticali dovranno essere prelevati altrettanti campioni di acqua sotterranea in piezometro in corrispondenza delle verticali proposte, in numero di uno per ciascuna verticale, ai fini dell'esecuzione di analisi chimiche per la verifica alla conformità alle CSC di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06, facendo riferimento al seguente set analitico:

- *Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Composti organici aromatici, IPA, Idrocarburi totali.*



Figura 5 – Planimetria zona Cerchiaia con ubicazione dei due piezometri integrativi

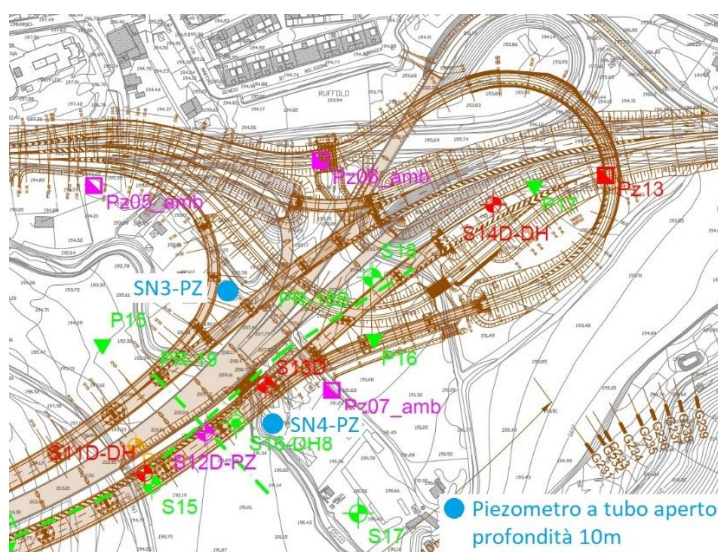


Figura 6 – Planimetria zona Ruffolo con ubicazione dei due piezometri integrativi

Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo – Relazione tecnica

RTP di progettazione:

Mandataria



Mandanti



5.7.4 Proposta campagna di indagine ambientale integrativa per il sito SI068ter "Area Esterna La Cerchiaia"

Il Comune di Siena ha comunicato che, per l'area SI068ter "Area Esterna La Cerchiaia" risulta già eseguito un piano di caratterizzazione ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 e un progetto di bonifica approvato. A tal proposito, non risulta necessaria l'esecuzione di uno specifico piano di indagini integrative finalizzato alla caratterizzazione di tale area.

In ogni caso, ai fini di caratterizzare nel dettaglio le aree dove sono previsti gli scavi delle fondazioni delle opere infrastrutturali e le aree di cantiere nonché gli scavi relativi alla deviazione "Strada di Cerchiaia" (accesso AdS gas) e gli scavi di preparazione del piano di posa del ramo di svincolo GR-FI, viene proposta, per la fase di progettazione esecutiva, una campagna integrativa che si focalizzerà dunque su tali zone, riportate nella sottostante **Figura 7**.

Ad oggi è stato possibile reperire, dal Comune di Siena, esclusivamente la delimitazione precisa del sito di bonifica, mentre non risulta ancora disponibile la documentazione relativa ai risultati della caratterizzazione ambientale dell'area SI068ter "Area Esterna La Cerchiaia" e dello specifico progetto di bonifica. Una volta in possesso di tale documentazione, si potrà prevedere con precisione il numero necessario di indagini da eseguire e la loro corretta ubicazione in relazione alle zone di cui sopra. In ogni caso e ad ogni buon fine, si dovranno prevedere almeno le seguenti analisi ambientali:

- analisi chimiche per la verifica alla conformità alle CSC di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06, facendo riferimento al seguente set analitico:
 - Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, BTEX e Stirene, IPA, Idrocarburi leggeri (C<12), Idrocarburi pesanti (C>12), Amianto, Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)
- test di cessione effettuato secondo le metodiche di cui al D.M del 5 febbraio 1998, al fine di accertare, ai sensi dell'Art.4 comma 3, del D.P.R. 120/2017, la conformità dei riporti alle concentrazioni soglia di contaminazione delle acque sotterranee di cui alla Tabella 2, Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152.

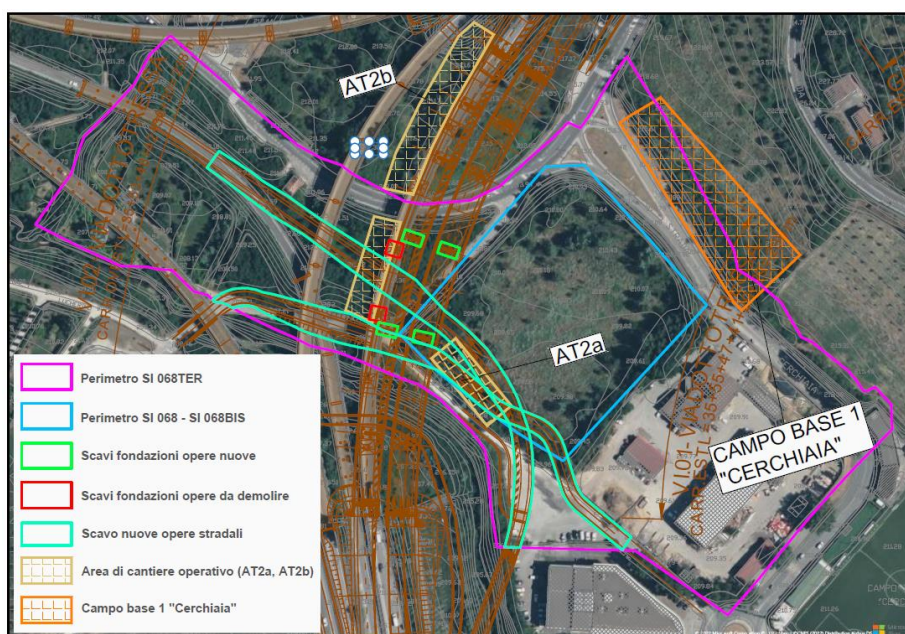


Figura 7 – Ortofoto zona Cerchiaia con perimetrazioni delle aree oggetto di bonifica

Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo – Relazione tecnica

RTP di progettazione:

Mandataria



Mandanti



6 TECNOLOGIE DI SCAVO

Gli scavi verranno eseguiti a cielo aperto nei seguenti casi:

- scavi di scotico e preparazione dei terreni di sottofondo nei tratti di rilevato in progetto;
- scavi di gradonatura dei rilevati esistenti per l'ammorsamento dei nuovi rilevati;
- scavi di sbancamento delle sezioni stradali in trincea;
- scavi di sbancamento o a sezione obbligata per la realizzazione dei plinti di fondazione delle opere d'arte (viadotti, ponti, ecc.);
- scavi di sbancamento o a sezione obbligata per la realizzazione delle fondazioni dei muri e dei manufatti scatolari;
- scavi di sbancamento o a sezione obbligata per lo spostamento o la posa dei sottoservizi;
- scavi di sbancamento in corrispondenza degli imbocchi delle gallerie naturali;

Gli scavi a cielo aperto verranno eseguiti con escavatore idraulico a benna rovescia.

Gli scavi in sottoterraneo, necessari per la realizzazione delle gallerie naturali San Lazzerio e Bucciano, verranno eseguiti con metodo tradizionale, a piena sezione, utilizzando mezzi meccanici (escavatore idraulico munito di benna rovescia, ripper o martellone idraulico), previa realizzazione di interventi di pre-sostegno della calotta (pipe-ramming a sviluppo cilindrico in carreggiata ovest, infilaggi di micropali a sviluppo troncoconico in carreggiata est) e di pre-consolidamento dei fronti di scavo con betoncino proiettato, tubi in vetroresina (VTR) e tubi di drenaggio in PVC microfessurato.

I pali di fondazione, trivellati, verranno realizzati mediante l'utilizzo di sonde idrauliche cingolate con aste di perforazione munite di utensile elicoidale o di bucket (secchione), con l'ausilio di fluidi di perforazione per il sostegno delle pareti del foro, eventualmente contenenti polimeri per lo scavo nei terreni più grossolani, ghiaioso-sabbiosi o sabbiosi, ubicati perlopiù nelle piane alluvionali del T. Riluogo e del T. Tressa.

I diaframmi verranno realizzati con gru cingolate munite di un corpo benna a due valve per lo scavo in presenza di un fluido di perforazione costituito da fanghi polimerici per lo scavo nei terreni più grossolani, ghiaioso-sabbiosi o sabbiosi.

7 OPERAZIONI DI NORMALE PRATICA INDUSTRIALE

Nell'Allegato 3 del DPR 120/2017 vengono specificate le operazioni che costituiscono un trattamento di "normale pratica industriale", vale a dire quelle operazioni, anche condotte non singolarmente, alle quali può essere sottoposto il materiale da scavo, finalizzate al miglioramento delle sue caratteristiche merceologiche per renderne l'utilizzo maggiormente produttivo e tecnicamente efficace.

Rientrano quindi nella normale pratica industriale le seguenti operazioni:

- la selezione granulometrica delle terre e rocce da scavo, con l'eventuale eliminazione degli elementi/materiali antropici;
- la riduzione volumetrica mediante macinazione;
- la stesa al suolo per consentire l'asciugatura e la maturazione delle terre e rocce da scavo al fine di conferire alle stesse migliori caratteristiche di movimentazione, l'umidità ottimale e favorire l'eventuale biodegradazione naturale degli additivi utilizzati per consentire le operazioni di scavo;
- **eliminazione degli elementi/materiali antropici connessi alle tecnologie di scavo adottate, ovvero tubi in vetroresina e tubi di drenaggio in PVC microfessurato.**

Mantengono la caratteristica di sottoprodotto le terre e rocce da scavo anche qualora contengano la presenza di pezzature eterogenee di natura antropica non inquinante, purché rispondente ai requisiti tecnici/prestazionali per l'utilizzo delle terre nelle costruzioni.

Si tenga infatti presente la definizione di "terre e rocce da scavo" di cui all' Art. 2, comma c) del DPR 120/2017, ovvero il suolo escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali: scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee); perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento; opere infrastrutturali (gallerie, strade); rimozione e livellamento di opere in terra. Le terre e rocce da scavo possono contenere anche i seguenti materiali: *calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato*, purché le terre e rocce contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV, del D.Lgs. 152/06, per la specifica destinazione d'uso.

Pertanto, la presenza nelle terre e rocce da scavo di elementi antropici legati alle modalità di esecuzione dello scavo, quali ad. es. frammenti di vetroresina, tubi microfessurati in PVC e/o betoncino legati alle operazioni di pre-consolidamento dei fronti di scavo in galleria oppure l'eventuale presenza di bentonite legata alle operazioni di perforazione dei pali e diaframmi (anche se, in questo caso specifico, verrà preferito l'uso di fanghi polimerici), fatti salvi i requisiti di qualità ambientale dei materiali di scavo, non ne pregiudicano a priori le caratteristiche di *sottoprodotto*. In ogni caso, la selezione granulometrica delle terre e rocce da scavo, con l'eventuale eliminazione dei singoli elementi/materiali antropici di volume troppo elevato, potrà sempre essere operata ogni qualvolta essi possano costituire un ostacolo al riutilizzo diretto delle terre e rocce da scavo per lo scopo a cui sono destinate.

8 SCAVI E FABBISOGNI

Per la realizzazione dell'infrastruttura in oggetto è previsto un volume complessivo dei materiali di scavo pari a circa **721.514 mc** (banco).

Tale volume è costituito dai materiali provenienti dalle seguenti lavorazioni:

- scavi di sbancamento in s.s. (art. A.01.001 p.p.)
- scavi di demolizione delle rampe della viabilità esistente (art. A.01.001 p.p.)
- scavi di scotico in trincea (art. A.01.001 p.p.)
- scavi di bonifica per la preparazione dei piani di posa dei rilevati (art. A.01.001 p.p.)
- scavi di scotico per la preparazione dei piani di posa dei rilevati (art. A.02.001.a)
- scavi per la gradonatura dei rilevati esistenti (art. A.02.001.e)
- scavi in sotterraneo (artt. C.01.001.b, C.01.002.b)
- scavi di fondazione delle opere d'arte (art. B.01.001.a)
- scavi delle vasche (art. A.01.004)
- scavi di demolizione dei "bianchi" (misto granulometrico stabilizzato) della piattaforma esistente (art. A.03.004.a p.p.)
- scavi/perforazioni per la realizzazione di pali, micropali e diaframmi (artt. vari)

Oltre a questi quantitativi di materiali di scavo, il progetto prevede i seguenti quantitativi derivanti dalle demolizioni delle strutture esistenti, ovvero:

- demolizione dei "neri" (conglomerati bituminosi) della piattaforma esistente (art. A.03.004.a p.p.), per un quantitativo pari a 21.291 mc;
- demolizioni delle strutture in cls della viabilità esistente, per un quantitativo pari a 49.335 mc;
- demolizioni delle strutture in acciaio della viabilità esistente, per un quantitativo pari a 5.421 tonnellate.

Tali materiali verranno gestiti come *rifiuti* e dovranno essere conferiti in idonei impianti di recupero con opportuno *Formulario di Identificazione dei Rifiuti (FIR)*, come previsto dalla normativa.

Nell'**Allegato 1 – Bilancio terre generale e di dettaglio**, viene mostrato il bilancio delle terre generale dell'infrastruttura in progetto, dove i volumi dei materiali di scavo, in base alle loro caratteristiche e al possibile loro riutilizzo, vengono confrontati con i fabbisogni necessari alla realizzazione dell'opera, coerenti con i dati riportati nel computo metrico.

I volumi sono espressi sia in mc banco sia in mc smossi (cumulo): i primi indicano i quantitativi di terre e rocce in banco al momento dello scavo, mentre i secondi rappresentano le volumetrie corrette da un opportuno *coefficiente di rigonfiamento*, nella fattispecie posto pari a 1.25.

Per un confronto tra i volumi di materiali di scavo con i volumi rappresentati dai fabbisogni, ai fini di un bilancio delle terre dell'opera in progetto, i quantitativi di materiali di scavo, trasformati da "*mc banco*" a "*mc smossi*", sono stati riconvertiti in "*mc banco*" dei materiali in opera "*ricompattati*" ai fini del riutilizzo: tali volumi sono stati ricavati rapportando i quantitativi di materiale smosso a un

coefficiente di compattazione definito a seconda della tipologia di riutilizzo prevista: nella fattispecie, è stato utilizzato un *coefficiente di compattazione* pari a 1.10 per il riutilizzo del materiale di scavo per *rinterri/ritombamenti* e come *terreno vegetale* per le scarpate dei rilevati, delle trincee e per le sistemazioni a verde, mentre per il riutilizzo del materiale di scavo per i *rilevati* è stato utilizzato un *coefficiente di compattazione* pari a 1.25. In quest'ultimo caso, infatti, le volumetrie rappresentate dalle rampe dei rilevati che andranno demolite e gli strati di "bianco" della sovrastruttura stradale (misto granulometrico stabilizzato), che si trovano attualmente in condizioni di elevato stato di costipamento, andranno riportate alle medesime condizioni una volta sistemate in opera.

Nella tabella del bilancio terre sono stati riportati i volumi dei fabbisogni, costituiti da:

- 414.815 mc di materiale da rilevato, di cui 370.169 mc per il corpo dei rilevati di nuova realizzazione (comprensivi dei volumi dovuti alla bonifica geotecnica dei terreni di sottofondo) e 44.647 mc circa per la sostituzione dei volumi di scotico e gradonatura;
- 102.164 mc di materiale necessario per il ritombamento delle gallerie artificiali e degli scavi di fondazioni delle opere all'aperto (plinti di fondazione dei viadotti, ecc.), laddove non sono richieste particolari caratteristiche prestazionali del terreno da un punto di vista geotecnico;
- 44.288 mc di terreno vegetale per le scarpate dei rilevati e delle trincee e per le aree di rimodellamento e ripristino ambientale previste in progetto.

Dal bilancio delle terre (cfr. **Allegato 1**) i volumi dei fabbisogni non bilanciati dai volumi dei materiali di scavo e, quindi, da fornire attraverso gli impianti di approvvigionamento esterni, risultano pari a:

- 314.930 mc di mista naturale di cava per la formazione dei rilevati
- 2.713 mc di terreno vegetale

In ogni caso, è possibile prevedere la sostituzione, per una parte della fornitura di inerti per rilevati da approvvigionare da cava, con aggregati riciclati derivanti dai materiali da demolizione delle strutture in cls, ovvero 49.335 mc (118.405 tonn.), pari a circa il 15% dei fabbisogni previsti, ottimizzando il carico dei mezzi di trasporto e allo stesso tempo riducendo i viaggi dei mezzi dagli impianti di cava.

Oltre a tali volumi, risulteranno necessari anche i seguenti quantitativi di materiali pregiati, per i quali si prevede in ogni caso la fornitura presso idonei impianti di cava:

- 30.965 mc di misto granulometrico stabilizzato
- 33.194 mc di misto cementato
- 2.545 mc di materiale arido anticapillare
- 3.280 mc di materiale drenante
- 6.212 mc di materiale drenante per arco rovescio
- 2.999 mc di sabbia

È stata quindi condotta una ricognizione degli impianti di cava per la verifica della effettiva disponibilità ad approvvigionare i quantitativi dei materiali di cava richiesti.

L'ubicazione delle cave è mostrata nell'elaborato di progetto **T00CA00CANCO01** - "Corografia ubicazione siti di cava/discarda e deposito e percorsi di collegamento" dove sono stati indicati gli

impianti di cava più prossimi all'area di intervento, ove sarà possibile l'approvvigionamento dei materiali indicati. Nella **Tabella 5** sono riassunte le principali caratteristiche degli impianti: nome impianto, impresa, ubicazione, materiale prodotto, distanza media dal cantiere, estremi autorizzazione e volume estraibile, mentre nell'**Allegato 7.1 – Impianti di cava per approvvigionamento inerti** sono state riportate le autorizzazioni di tali impianti, dalle quali è possibile verificare che i volumi totali estraibili risultano sufficienti a coprire i fabbisogni del cantiere.

SITI DI CAVA PER APPROVVIGIONAMENTO INERTI							
	Nome impianto	Ubicazione	Materiale prodotto	Distanza		Autorizzazione e durata	Volume estraibile
				CB 1	CB 2		
C1	CAVA PANCOLE Inertiscavi Srl	loc. Pancole Castelnuovo Berdardenga (SI)	inerti fluviali (sabbie e ghiaie)	14 km	10 km	Prot. n°21351 del 22/12/2018 scadenza 31/12/2025	80.000-90.000 mc
C2	BENOCCI & C. SpA	loc. Madonnino dei Monti- Petroio Trequanda (SI)	sabbie e ghiaie	57 km	52 km	Proroga di 3 anni al Prot. N°200 del 15/01/2014 scadenza 24/07/2024	397.470 mc
C3	CAVA PIANI D'ORCIA Inerti Val d'Orcia Srl	loc. S.Angelo Scalo Montalcino (SI)	ghiaia e pietrisco alluvionale	59 km	62 km	Decreto n.4946 del 04/04/2019 scadenza 31/12/2025	600.000 mc
C4	MONTENERO CAVE Inerti Val d'Orcia Srl	loc. Pian delle Birbe, fraz. Montenero Castel del Piano (GR)	inerti	78 km	79 km	Aut. n°2 del 08/11/2012 scadenza 08/11/2030	12.000 mc annui

Tabella 5 – Impianti di cava per l'approvvigionamento di inerti

9 RIUTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

9.1 Volumi di scavo in sito distinti per unità litologiche

In **Tabella 6** vengono mostrati i volumi di scavo distinti per unità, sia in termini di mc banco, sia in termini percentuali, sulla base dell'analisi delle quantità di computo metrico, distinte per singola wbs. In particolare, sulla base della caratterizzazione geologica e geotecnica di tutto il progetto, è stata fatta un'attenta analisi di profili, sezioni e planimetrie di progetto dell'infrastruttura per poter attribuire alle unità geologico-geotecniche il quantitativo corretto di volume di scavo coinvolto.

I risultati mostrano che l'unità più rappresentata (circa 336.900 mc) è quella delle *argille azzurre* e *argille azzurre alterate*. La componente sana è rappresentata da una litofacies argilloso-limosa e limoso-sabbiosa, che costituisce poco meno di 1/3 del volume totale di scavo (circa 193.200, ovvero il 27%) mentre la componente alterata è caratterizzata da una fascia di alterazione in argille limose e limi argillosi da poco a mediamente consistenti per uno spessore di alcuni metri a dare circa 143.700 mc di scavo prodotti (20% circa). L'unità nel suo complesso rappresenta sostanzialmente la metà delle volumetrie di scavo previste in progetto, essendo pari a circa il 47% del totale.

I *depositi antropici "r"* costituiscono il 23% circa del volume totale di scavo dell'infrastruttura e sono le unità più rappresentate dopo le argille azzurre, essendo perlopiù costituiti dai materiali che sono stati utilizzati per la realizzazione dei rilevati stradali e ferroviari già presenti con continuità nell'area del tracciato, ex zone di cava e terrazzamenti nonché i materiali costituenti le rampe dei rilevati della viabilità principale, così come gli strati "bianchi" della piattaforma stradale (misto granulometrico stabilizzato). Tale successione sottende volumi pari a circa 167.200 mc.

Le unità alluvionali, che occupano il fondo dei principali impluvi presenti nell'area del tracciato, costituiscono il 20% dei volumi di scavo globale. Si tratta, in particolare, di sabbie con limo argillose debolmente ghiaiose ("bs", 48.400 mc), limi argillosi sabbiosi ("bl", 21.400 mc) e ghiaie con sabbie limose ("bg", 71.400 mc); l'unità "bg" è la più rappresentata delle tre in quanto costituisce i terreni di piana alluvionale di Ruffolo e delle relative rampe, sede di numerosi interventi, e del viadotto Riluogo.

Infine, i *depositi eluvio-colluviali "b2"* sono l'unità meno coinvolta dagli scavi (8% circa), costituendo un volume pari a circa 56.200 mc.

LITOLOGIE COINVOLTE NEI PROCESSI DI SCAVO			
unità litologica	mc	percentuale	descrizione
r	167.200	23%	depositi antropici
bg	71.400	10%	depositi alluvionali ghiaiosi
bs	48.400	7%	depositi alluvionali sabbiosi
bl	21.400	3%	depositi alluvionali limosi
b2	56.200	8%	depositi eluvio-colluviali
SVV	20.000	3%	Sabbie di S.Vivaldo
FAAa	143.700	20%	Argille azzurre alterate
FAA	193.200	27%	Argille azzurre
TOTALE SCAVI		721.500	100,0%

Tabella 6 – Volumi di scavo distinti per unità

Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo – Relazione tecnica

RTP di progettazione:

Mandataria

Mandanti



Le percentuali di riutilizzo delle diverse litologie sono tutte prossime all'100% circa in quanto, il materiale che non viene riutilizzato né nello stesso sito né nei siti di destinazione esterni, venendo conferito a impianto di recupero, risulta costituito da materiale di demolizione stradale o strutturale (conglomerati bituminosi, calcestruzzo, acciaio).

I volumi che vengono riutilizzati nello stesso sito, per rinterri e ritombamenti di opere di sostegno o di fondazione, sono il risultato della differenza, nell'ambito della stessa wbs, tra i volumi di scavo e i volumi conferiti ai siti di destinazione esterni, pertanto si tratta delle medesime litologie, che vengono riutilizzate allo stato naturale e nello stesso sito in cui sono state scavate, ai sensi dell'art. 185 comma 1, lettera c) del D.Lgs. 152/06, e per le quali vige il regime di esclusione dalla normativa sui rifiuti e non il regime di sottoprodotti.

9.2 Verifica dell'idoneità geotecnica dei materiali di scavo al riutilizzo

Di seguito vengono brevemente descritti i caratteri litologici e granulometrici delle singole unità che compongono i materiali di scavo che verranno prodotti durante la realizzazione infrastruttura in progetto, al fine di evidenziarne l'idoneità o meno ai riutilizzi previsti, con particolare riguardo alla realizzazione dei rilevati, dei rinterri e dei rimodellamenti in corrispondenza degli imbocchi, dei rinterri degli scavi di fondazione, della posa di terreno vegetale in corrispondenza delle scarpate dei rilevati, ecc.

9.2.1 Argille azzurre

Le *argille azzurre* sono state riconosciute nella quasi totalità del tracciato. Da un punto di vista granulometrico l'unità risulta costituita principalmente da una litofacies argilloso-limosa e una litofacies limoso-sabbiosa, gradualmente passanti tra di loro sia in senso verticale che orizzontale. La prima è costituita da argille limose e limi argillosi da poco a mediamente plastici (contenuto di materiale fine < 0.075 mm compreso tra 70 e 90%, Ip compreso tra 10 e 20%), in parte sabbiose, mentre la seconda è costituita da limi sabbioso-argillosi, poco plastici (contenuto di materiale fine < 0.075 mm compreso tra 70 e 80%, componente sabbiosa pari a 20÷30% circa, Ip generalmente inferiore a 10%). Secondo la classificazione USCS dei campioni disponibili, tali terreni sono classificabili nel complesso come CL, ML e CL-ML. Entrambe le litofacies si presentano da molto consistenti a dure, con una elevata resistenza in condizioni non drenate.

Le due litofacies risultano gradualmente passanti tra di loro sia verticalmente che orizzontalmente, tanto che non è possibile individuare una netta separazione tra le due lungo il tracciato. Risulta tuttavia possibile osservare la litofacies argilloso-limosa risulta prevalente in corrispondenza di tutto lo sviluppo della Galleria San Lazzero e in corrispondenza dell'imbocco ovest della Galleria Bucciano, mentre tra l'imbocco est della Galleria Bucciano e la zona dello Svincolo Ruffolo prevale la litofacies limoso-sabbiosa, presumibilmente in ragione della vicinanza del contatto con la soprastante formazione delle *Sabbie di San Vivaldo*. Localmente sono presenti livelli di sabbie limose e sabbie con limo, addensate e debolmente argillose, di spessore pari ad alcuni metri, che costituiscono i principali livelli permeabili ed acquiferi all'interno della formazione. Tali livelli, distribuiti lungo tutto il tracciato ma generalmente sporadici, risultano particolarmente frequenti in corrispondenza del Viadotto Luglie. E' opportuno osservare infine che talvolta i livelli di sabbie o sabbie limose descritti nelle stratigrafie dei sondaggi, in seguito alle analisi di laboratorio hanno mostrato una assoluta prevalenza della componente limosa con una non trascurabile percentuale di componente argillosa, consentendo di classificare tali terreni generalmente come limi sabbioso-argillosi o tutt'al più come limi con sabbia argillosi.

Durante la perforazione dei sondaggi sono stati rinvenuti perlopiù limi argillosi e argille limose, da molto consistenti a duri, da poco plastici a mediamente plastici ($I_p = 10 \div 20\%$), a definire la litofacies limoso-argillosa, mentre in alcuni campioni sono state rinvenute limi sabbioso-argillosi, con componente sabbiosa pari a $20 \div 30\%$ circa, I_p generalmente inferiore a 10% . Secondo la classificazione USCS dei campioni disponibili le argille sono classificabili nel complesso come CL, ML e CL-ML. Il colore è generalmente grigio ma nei campioni più sabbiosi e più prossimi alla superficie diventa talvolta ocra-grigio scuro.

Secondo la classificazione delle terre ai sensi della norma UNI 1153-1 questi terreni sono classificabili perlopiù come A6 e A4 (entrambe le classi corrispondenti al 41% circa dei campioni), A7-6 (14% dei campioni) e solo in parte come A2-4 (4%).

Superficialmente l'unità delle argille azzurre è caratterizzata da una fascia di alterazione in argille limose e limi argillosi da poco a mediamente consistenti, per uno spessore di alcuni metri, talvolta debolmente sabbiose o sabbiose, con una percentuale di sabbia che varia fino a circa il 30% in alcuni casi ma con un contenuto di fine che non scende mai al di sotto del 70% . Secondo la classificazione USCS le argille sono classificabili perlopiù come CL e ML.

Per le *argille azzurre* e la relativa *fascia di alterazione* non è possibile un riutilizzo tal quale per la realizzazione dei rilevati in progetto, a causa dell'elevata percentuale di materiale fine. Pertanto, è stato previsto un riutilizzo come *terreno vegetale* delle porzioni di scavo più superficiale (scotico) e un riutilizzo per *rinterri e rimodellamenti* per le porzioni di scavo più profondo.

9.2.2 Sabbie di San Vivaldo

Le argille azzurre, nella loro litofacies sabbiosa, passano gradualmente verso l'alto e/o in eteropia ad areniti poco cementate, sabbie a grana da fine a media, molto bioturbate, di colore giallo-ocra, localmente con resti di Ostreidi e Pectinidi.

Questa formazione affiora esclusivamente e per poche centinaia di metri in prossimità del rilevato a monte della linea ferroviaria Chiusi-Empoli, subito oltre i rilievi della galleria Bucciano, e la sua distribuzione nell'area è stata desunta principalmente dalla cartografia CARG (foglio 297 "Asciano") in quanto non sono disponibili sondaggi geognostici all'interno di tale unità, ma solo la stratigrafia di un pozzo per acqua fornita dal Comune di Siena (codice P247, cfr. *Allegato 2* dell'elaborato **T00GE01GEORE08** – "Relazione geologica"). Tale stratigrafia riporta, da q. 248 m s.l.m. (testa pozzo, sulla sommità della collina di Torre a Bucciano) a q. 205 s.l.m., la presenza di oltre 40 m di sabbie, inizialmente limose di colore giallo ocra (porzione superficiale alterata, spessore 10 m), poi di colore grigio con fossili, di granulometria variabile tra le sabbie limose e le sabbie a grana media o con ciottoli, al di sopra di argille grigie riferibili alla formazione delle *argille azzurre* plioceniche.

Le *Sabbie di San Vivaldo* costituiscono una piccola e localizzata porzione nell'ambito dei materiali di scavo. In ogni caso, per il probabile contenuto di materiale fine elevato, non ne è possibile un riutilizzo tal quale per la realizzazione dei rilevati in progetto e pertanto, cautelativamente, ne è stato previsto un riutilizzo come *terreno vegetale* per le porzioni di scavo più superficiale (scotico) e un riutilizzo per *rinterri e rimodellamenti* per le porzioni di scavo più profondo.

9.2.3 Depositi alluvionali

Questi terreni occupano il fondo dei principali impluvi presenti nell'area del tracciato e sono il prodotto del trasporto, da parte delle acque superficiali, di materiali eterogenei a formare dei depositi

dello spessore da alcuni metri fino a 8-9 m circa. Si tratta, in particolare, di sabbie con limo argillose debolmente ghiaiose, limi argillosi sabbiosi e ghiaie con sabbie limose. Queste tre tipologie di depositi coinvolgono rispettivamente la piana alluvionale di Cerchiaia, le fondazioni dei principali viadotti centrali al tracciato, la piana alluvionale di Ruffolo in corrispondenza del viadotto Riluogo.

Nonostante una granulometria prevalente in ciascuna delle tre tipologie, nei campioni è stata sempre rinvenuta una discreta percentuale di materiale fine in matrice limoso-argillosa. Per questo motivo, dato che anche per i depositi della piana alluvionale di Ruffolo, a componente ghiaiosa prevalente, solo il 50% dei terreni è stata classificata come A 1-a e A 1-b, per questi materiali è stato previsto, cautelativamente, un riutilizzo come *terreno vegetale* delle porzioni superficiali scavate durante le operazioni di scotico ed un riutilizzo per *rinterri e rimodellamenti* per le porzioni di scavo più profondo.

9.2.4 Depositi detritici eluvio-colluviali

Si tratta di terreni che rappresentano il prodotto di alterazione e di trasporto al piede del versante dei materiali appartenenti all'unità delle *argille azzurre* affiorante in corrispondenza di tutti i rilievi collinari presenti nell'area del tracciato. Si tratta perlopiù di limi argillosi e limi sabbiosi che coinvolgono in particolare le fondazioni del viadotto Casone, Ribucciano e Riluogo.

Per questi materiali è stato previsto un riutilizzo come *terreno vegetale* delle porzioni superficiali scavate durante le operazioni di scotico ed un riutilizzo per *rinterri e rimodellamenti* per le porzioni di scavo più profondo.

9.2.5 Depositi antropici

Sono perlopiù costituiti dai materiali che sono stati utilizzati per la realizzazione dei rilevati stradali e ferroviari già presenti nell'area del tracciato, ex zone di cava e terrazzamenti.

I materiali costituenti le rampe dei rilevati della viabilità principale, così come gli strati "bianchi" della piattaforma stradale (misto granulometrico stabilizzato), costituiti presumibilmente da materiali granulari selezionati di ottime caratteristiche geotecniche, una volta rimossi potranno senz'altro essere riutilizzati come materiali per la realizzazione dei nuovi *rilevati*.

Per quanto riguarda invece il resto dei depositi antropici, non qualificati come i materiali di cui sopra e presenti in modo molto localizzato lungo il tracciato, è possibile assegnare a tali materiali un riutilizzo solo per *rinterri e ritombamenti*.

9.3 Volumi destinati al riutilizzo nell'ambito del progetto

In base ai dati di fabbisogno e di disponibilità dei materiali di scavo sintetizzati nel bilancio terre di cui all'**Allegato 1** e al **punto 6** della presente relazione, i materiali che potranno essere riutilizzati nell'ambito della realizzazione dell'opera in progetto sono pari ad un totale di **226.376 mc** (banco), così ripartiti:

- 36.586 mc di terreno vegetale proveniente dallo scotico dei piani di posa dei nuovi rilevati, dallo scotico delle sezioni in trincea e dalla rimozione del terreno vegetale nelle operazioni di gradonatura dei rilevati esistenti;
- 99.885 mc di materiale da rilevato provenienti dalla demolizione delle rampe della viabilità esistente, dalla demolizione del misto granulometrico stabilizzato e dalla gradonatura dei rilevati esistenti;

- 89.904 mc di materiale per riempimenti e ritombamenti, provenienti dagli scavi di sbancamento.

Tali materiali, ai sensi del D.P.R. 120/2017 e delle linee guida S.N.P.A. (delibera 54/2019), verranno gestiti in parte:

- in *regime di esclusione dalla normativa dei rifiuti* (art. 185, comma 1, lettera c, D.Lgs. 152/2006 e Art.24 del D.P.R. 120/2017), in caso di riutilizzo nello stesso sito impegnando la sola viabilità di cantiere per il trasporto dal luogo di scavo al luogo di effettivo utilizzo;

e in parte:

- in *regime derogatorio di sottoprodotti* (art. 184- bis D.Lgs. 152/2006 e Titolo II del D.P.R. 120/2017), in caso di riutilizzo in siti diversi da quelli di scavo con trasporto delle terre e rocce da scavo mediante l'impiego della pubblica viabilità, all'esterno dell'area di cantiere s.s. (sito di destinazione formalmente non coincidente con il sito di produzione).

9.4 Volumi destinati al riutilizzo al di fuori dell'ambito del progetto

Dall'analisi del bilancio delle terre, risulta che il quantitativo di materiale di scavo in esubero dai possibili riutilizzi nell'ambito del progetto è pari a **495.138 mc** (banco).

Tale materiale di scavo è costituito, come si è visto, da terreni a prevalente componente limoso-argillosa-sabbiosa, perlopiù idonei per *riempimenti e rinterri*.

Tali materiali, ai sensi del D.P.R. 120/2017 e delle linee guida S.N.P.A. (delibera 54/2019), verranno gestiti in *regime derogatorio di sottoprodotti* (art. 184- bis D.Lgs. 152/2006 e Titolo II del D.P.R. 120/2017).

È stata condotta quindi una ricognizione degli impianti di cava presenti nella zona ai fini di un conferimento delle terre e rocce da scavo, in esubero dai riutilizzi in cantiere, come *sottoprodotti* in operazioni di recupero ambientale delle stesse, privilegiando gli impianti di cava che ricadono in un raggio relativamente ristretto dall'area di intervento.

In particolare, sono stati individuati come siti di destinazione finale delle terre e rocce da scavo le seguenti cave:

- Cava "Pancole" – Castelnuovo Berdardenga (SI)
- ex-Cava "Val di Merse" – Monteriggioni (SI)

L'area della **Cava Pancole** ricade in Comune di Castelnuovo Berdardenga (SI), ubicato circa 8 km a est dell'intervento. Si tratta, in particolare, di una cava in area golenale che sfrutta giacimenti di sabbie e ghiaie di origine alluvionale e classificata, secondo il Piano Strutturale del Comune di Castelnuovo Berdardenga, a destinazione urbanistica tipo "*agricola - ambiti per l'istituzione di ANPIL, riserve e parchi*". La cava è autorizzata a ricevere il conferimento delle terre come sottoprodotti, purché sia verificata la conformità ai limiti di *Colonna A* della Tab.1 dell'All. V, Titolo V, Parte IV del D.Lgs.152/06).

L'area dell'ex **Cava Val di Merse** è una cava inattiva di breccia che ricade in Comune di Monteriggioni (SI) ed è posta a circa 15 km a nord-ovest della zona di Cerchiaia (inizio intervento). Da un punto di vista urbanistico, l'area è inserita nella "*zona cave del P.A.E.R.P (art. 22 piano strutturale)*" e il tipo di destinazione è "ripristino e rinterro cava inerti" come riportato nella

dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà allegata al presente elaborato. Per il ripristino della ex-cava, il conferimento delle terre, in regime di *sottoprodotti*, potrà avvenire purché siano verificate le seguenti conformità: *non pericolosità del materiale* (ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/06), *rispetto dei limiti di Colonna A* della Tab.1 dell'All. V, Titolo V, Parte IV del D.Lgs.152/06), *rispetto dei limiti dei test di cessione* (All.3 del DM 05/02/98 e ss.mm.ii).

Gli impianti di cava idonei ad accogliere le terre e rocce da scavo come sottoprodotti riceveranno, sulla base delle volumetrie massime accettate, i seguenti quantitativi di terre e rocce da scavo:

- Cava "Pancole": **222.384 mc banco** (pari a 277.980 mc smossi e 252.709 mc in opera ricompattati);
- ex-Cava "Val di Merse": **272.754 mc banco** (pari a 340.943 mc smossi e 309.948 mc in opera ricompattati).

In particolare, i materiali di scavo relativi ad ogni wbs verranno destinati ad una delle due cave a seconda dell'esito delle indagini ambientali eseguite, ovvero della conformità degli stessi alla *colonna A* (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) o alla *colonna B* (siti ad uso commerciale e industriale) della Tabella 1 del D.Lgs. 152/06, Allegato 5 Titolo V Parte IV, privilegiando la minor distanza di ciascuna wbs da ciascun impianto.

Tali volumi, sulla base dell'analisi del bilancio delle terre (cfr. **Allegato 1**), verranno destinati a tali impianti per coprire in modo completo il quantitativo di materiale di scavo in esubero dai possibili riutilizzi nell'ambito del progetto (pari a 495.138 mc) ad esclusione dei materiali di demolizione da destinare a impianti di recupero come descritto al successivo **punto 9.5**.

Nell'**Allegato 7.2 – Impianti di cava per la destinazione finale delle terre e rocce da scavo** sono riportate le autorizzazioni e relative documentazioni delle cave suddette, mentre nell'elaborato di progetto **T00CA00CANCO01** - "Corografia ubicazione siti di cava/discarda e deposito e percorsi di collegamento" ne è stata indicata l'ubicazione. In particolare, gli impianti di cava idonei ad accogliere le terre e rocce da scavo come *sottoprodotti* sono ubicati nell'area ad una distanza variabile tra un minimo di 15 km ed un massimo di 27 km, come risulta dalla **Tabella 7** di riepilogo di seguito riportata.

SITI DI DESTINAZIONE FINALE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO (SOTTOPRODOTTI)						
	Nome impianto	Ubicazione	Distanza		Autorizzazione e durata	Quantità accettate
			CB 1	CB 2		
T1	CAVA PANCOLE Inertscavi Srl	loc. Pancole Castelnuovo Berdardenga (SI)	14 km	10 km	Prot. n°21351 del 22/12/2018 scadenza 31/12/2025	260.000 mc
T2	EX-CAVA VAL DI MERSE Italcave Srl	Monteriggioni (SI)	15 km	15 km	Pratica 49B-C/2015 SUAP 83/2020 Aut. n°1/2016 del 13/07/2016 scadenza 13/07/2023	490.000-495.000 mc

Tabella 7 – Impianti di cava per la destinazione finale delle terre e rocce da scavo

9.5 Volumi da conferire ad impianti di recupero

Il progetto prevede i seguenti quantitativi derivanti dalle demolizioni delle strutture esistenti, ovvero:

- 21.291 mc di demolizioni sovrastrutture stradali: conglomerati bituminosi;
- 49.335 mc di demolizioni strutture in cls;

- 5.421 tonnellate di acciaio proveniente dalla demolizione delle strutture.

Tali materiali verranno gestiti come *rifiuti* e dovranno essere conferiti in idonei impianti di recupero con opportuno *Formulario di Identificazione dei Rifiuti (FIR)*, come previsto dalla normativa sui rifiuti. Gli impianti di recupero individuati sono tutti autorizzato ai sensi degli art. 208 del D.Lgs. 152/06 (regime ordinario). Nella **Tabella 8** sono riportate le caratteristiche principali dei diversi impianti e le relative distanze dal cantiere. Nell'**Allegato 7.3 – Impianti di recupero** è riportata tutta la documentazione relativa alle autorizzazioni degli impianti, mentre nell'elaborato di progetto **T00CA00CANCO01** - "Corografia ubicazione siti di cava/discardica e deposito e percorsi di collegamento" ne è stata indicata l'ubicazione.

IMPIANTI DI RECUPERO (Autorizzazione ordinaria ex Art. 208 D.lgs. 152/06)							
	Nome impianto	Ubicazione	CER autorizzati	Distanza		Autorizzazione e durata	Quantità accettate
				CB 1	CB 2		
D1	Mori Sauro Rottami Srl	Strada di Ribucciano, Siena (SI)	170405 170101 170302 170904	5 km	3 km	D.D. 1326 del 30/08/2018 Prov. concl. n°170 del 24/09/2018 scadenza 24/09/2028	3.680 t/anno (170405: 2.300 t/anno)
D2	Italcave Srl Ex-Cava Val di Merse	Monteriggioni (SI)	170101 170904 170504	15 km	15 km	D.R. n° 10549 del 19/07/2017 (integr. D.R. n° 7667 del 21/05/2018) scadenza 19/07/2027	50.000 t/anno (170101: 40.000 t/anno)
D3	Di Sorbo Antonio	loc. Ficaiole Rapolano Terme (SI)	170101 170904 170302 170504	35 km	28 km	D.D. n° 2710 del 20/11/2015 scadenza 20/11/2025	36.500 t/anno (170101, 170904: 20.750 t/anno) (170302: 1.500 t/anno)
D4	Conglomerati Valdelsa	Strada di Orneto, loc. Fosci Poggibonsi (SI)	170302	37 km	41 km	D.D. n° 1411 del 22/05/2014 scadenza 22/05/2024	2242 t/anno

Tabella 8 – Impianti di recupero

10 MODALITÀ DI MOVIMENTAZIONE, TRASPORTO E TRACCIABILITÀ

10.1 Destinazione delle terre e rocce da scavo

Come accennato in premessa (**punto 1**) le destinazioni dei materiali risultanti dagli scavi per la realizzazione dell'infrastruttura in progetto, ovvero la "S.G.C. E78 Grosseto-Fano – Tratto Siena Bettolle (A1) – Adeguamento a 4 corsie del tratto Siena-Ruffolo (Lotto 0)", "S.G.C. E78 Grosseto-Fano – Tratto Siena Bettolle (A1) – Adeguamento a 4 corsie del tratto Siena-Ruffolo (Lotto 0)", potranno essere differenti e in particolare potranno avvenire:

- esclusivamente all'interno dell'area di cantiere s.s., ove il sito di produzione coincide con il sito di destinazione, per cui non è necessario impiegare la pubblica viabilità (*esclusione dal regime dei rifiuti*, art. 185, comma 1, lettera c, D.Lgs. 152/2006 e Art.24 del D.P.R. 120/2017);
- fuori dall'ambito di cantiere, ove per raggiungere il sito di destinazione dovrà essere impiegata la pubblica viabilità (*regime derogatorio di sottoprodotti*, art. 184-bis D.Lgs. 152/2006 e Titolo II del D.P.R. 120/2017).

Tali materiali verranno gestiti sulla base del presente Piano di Utilizzo. Resta comunque inteso che in caso di riutilizzo dei materiali di scavo nell'ambito del progetto, sia che essi vengano *riutilizzati in regime di esclusione* oppure *in regime di sottoprodotti* (perché il trasporto da una cantiere operativo all'altro avviene utilizzando la viabilità pubblica), il "sito di utilizzo" coincide sostanzialmente con il "sito di produzione" delle terre e rocce da scavo, per cui tutte le informazioni territoriali, ambientali, geologiche, di uso del suolo, ecc. relative al sito di produzione valgono anche per il sito di utilizzo/destinazione.

10.2 Aree di deposito delle terre e rocce da scavo e viabilità di cantiere

Nell'ambito del cantiere dell'infrastruttura in progetto, ove non è previsto il riutilizzo pressoché immediato dei materiali di scavo, è stato previsto di stoccare i materiali di scavo distribuendoli lungo il tracciato all'interno dei limiti di occupazione temporanea.

In generale, le aree individuate per lo sviluppo delle attività di cantiere si distinguono in:

- Campi Base
- Aree tecniche/Cantieri Operativi
- Aree di Stoccaggio

Sono state individuate due aree a disposizione dell'organizzazione generale del cantiere, ossia utili per la collocazione degli uffici e delle strutture logistiche a servizio delle maestranze, a supporto delle operazioni e dei mezzi e di stoccaggio di materiali vari.

In particolare, sono stati previsti:

- *Campo Base n° 1* ("CB1", di circa 4.500 mq): posto in corrispondenza dello Svincolo di Cerchiaia, insistente proprio nella zona industriale con uscita ed entrata sulla Strada di Cerchiaia in Comune di Siena (SI);
- *Campo Base n° 2* ("CB2", di circa 8.700 mq): posto in corrispondenza dello Svincolo di Ruffolo, insistente in una zona in aperta campagna a sud dell'asse principale, con uscita ed entrata sulla Traversa Romana Aretina, in Comune di Siena (SI).

Per entrambe le aree, l'accesso ed il collegamento con la viabilità esistente sono diretti e non necessitano di opere specifiche.

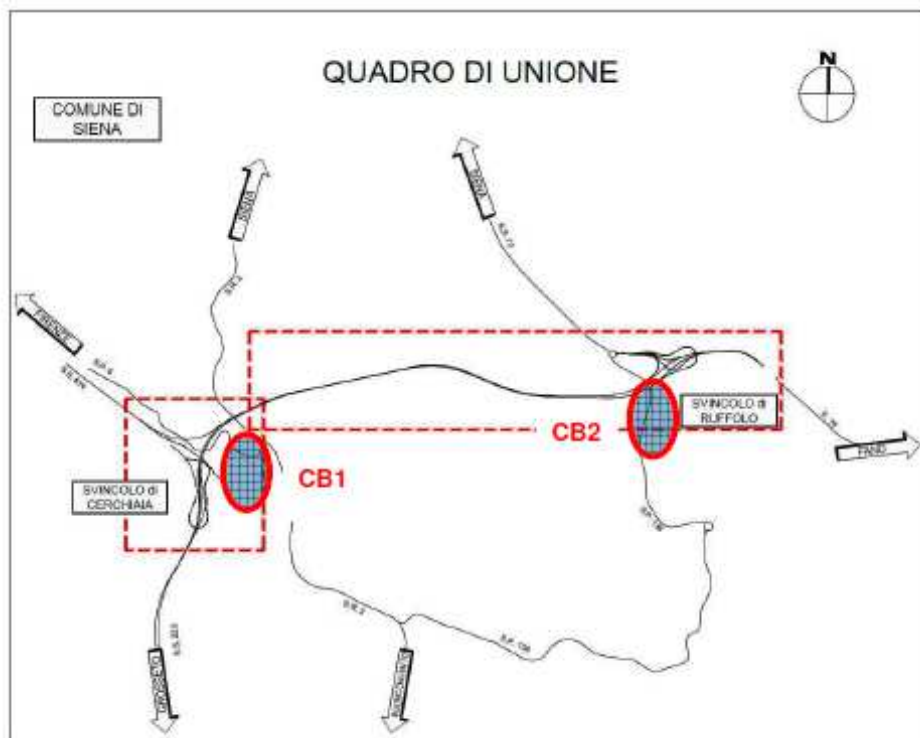


Figura 8 – Planimetria aree di cantiere e ubicazioni campi base

Le *Aree Tecniche* invece sono aree funzionali alla realizzazione delle principali opere distribuite lungo il tracciato: ponti, cavalcavia, sottovia, gallerie. Sono tutte ubicate nelle immediate vicinanze delle opere di cui sono al servizio, accessibili prevalentemente da viabilità locali e qualcuna da piste di cantiere appositamente realizzate, in corrispondenza delle aree di difficile accessibilità, ma prossime alle opere. Le superfici variano dai 400 mq ai 6.000 mq. Le aree tecniche, con apprestamenti ridotti rispetto ai cantieri operativi, hanno gli impianti ed i servizi strettamente legati all'esecuzione della specifica opera o lavorazioni da eseguire nella zona di pertinenza.

Le *Aree di Stoccaggio* previste, in numero di 5, sono ubicate in corrispondenza di aree di maggior estensione, prevalentemente libere da coltivazioni e su aree pianeggianti. In corrispondenza di queste aree è previsto di accantonare i volumi di scavo, provenienti dalla galleria e dalle trincee. Le aree di stoccaggio potranno essere utilizzate per il deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo e, oltre ad essere opportunamente segnalate e recintate, dovranno essere predisposte con una superficie di appoggio del materiale di scavo che dovrà essere adeguatamente preparata attraverso operazioni di scotico e livellamento del sottofondo. Nelle diverse aree di stoccaggio dovranno essere separati i cumuli di terra da scavo relativi a:

- materiale per rilevati
- materiale per riempimenti, rimodellamenti e rinterri non strutturali
- terreno vegetale

I campi base e cantieri operativi mantengono la loro ubicazione per tutta la durata dei lavori, mentre le aree tecniche e di stoccaggio possono essere dismesse rispettivamente appena vengono completate le opere di pertinenza o appena si alloca il materiale stoccato.

La rappresentazione delle aree dei campi base, aree tecniche, di stoccaggio e le varie piste di cantiere sono rappresentate in maniera completa nella tavola di progetto **T00CA00CANPL01** e di cui si estrapola la **Tabella 9** sottostante riportante le suddivisioni e dimensioni.

	DESCRIZIONE	N.	NOME	SUPERFICIE
CB	CAMPO BASE	2	CB 1 "CERCHIAIA"	4 500 mq
			CB 2 "RUFFOLO"	8 700 mq
AT	AREA TECNICA	18	AT 1 a	1 480 mq
			AT 1 b	700 mq
			AT 2 a	(25x50) 1 250 mq
			AT 2 b	3 300 mq
			AT 3 a	1 430 mq
			AT 3 b	1 950 mq
			AT 4 a	1 750 mq
			AT 4 b	1 750 mq
			AT 5 a	3 400 mq
			AT 5 b	3 600 mq
			AT 6 a	3 800 mq
			AT 6 b	3 900 mq
			AT 7 a	5 150 mq
			AT 7 b	3 260 mq
			AT 8 a	400 mq
			AT 8 b	600 mq
			AT 9 "Ferrovia"	5 480 mq
			AT 10	1 320 mq
AS	AREA DI STOCCAGGIO	5	AS 1	(25x50) 1 250 mq
			AS 2	4 300 mq
			AS 3	(25x50) 1 250 mq
			AS 4	1 700 mq
			AS 5	2 700 mq

Tabella 9 – Specifiche aree di cantiere operative

Per quanto riguarda la viabilità di cantiere, costituita da *piste di cantiere* realizzate specificatamente per l'accesso o la circolazione nelle aree di lavoro e dalla rete stradale esistente o di progetto, la scelta delle strade da utilizzare (oltre che sulle Strade Provinciali e locali esistenti limitrofe e di attraversamento della E78), saranno di due tipologie:

- strade esistenti da adeguare (strade bianche), quando si riutilizzeranno percorsi esistenti di cui si prevede un ampliamento o un rifacimento del fondo;
- piste di nuova realizzazione, quando non ricalcano percorsi esistenti;
- viabilità secondarie di progetto.

La viabilità di cantiere è rappresentata da piste di cantiere di nuova realizzazione che saranno oggetto di demolizione al termine dei lavori, e da piste localizzate sulla nuova viabilità podereale che sarà mantenuta per il ripristino dei percorsi poderali interferiti dalle nuove opere. Le suddette piste hanno dimensioni pari a 4.00m di piattaforma stradale, e presentano una pavimentazione a basso

impatto ambientale in misto granulare stabilizzato di spessore pari a 30cm. Il tutto è meglio evidenziato sull'elaborato progettuale **T00CA00CANPL01** – "Planimetria con l'ubicazione dei siti di cantiere e della viabilità di servizio".

La durata dei depositi di terre rocce da scavo destinate al riutilizzo in sito corrisponde alla durata dei lavori prevista per la realizzazione dell'infrastruttura non potrà superare il termine di validità del presente Piano di Utilizzo, ovvero pari a 1330 giorni naturali e consecutivi (cfr. punto **11**).

10.2.1 Asportazione, stoccaggio provvisorio del materiale suolo e ripristino ambientale

Come definito all'interno delle Linee Guida ISPRA 65.2/2010 "Il trattamento dei suoli nei ripristini ambientali legati alle infrastrutture", quando si effettua l'asportazione del suolo *"...si producono, in linea generale, terre da scavo che, per quanto possibile, saranno riutilizzate nelle opere di ripristino ambientale legato all'infrastruttura in oggetto"*.

Asportazione

Come prima indicazione per l'asportazione, si raccomanda di separare gli strati superficiali da quelli profondi agendo in condizioni di umidità idonee ossia con "suoli non bagnati".

Si raccomanda (prescrive), inoltre, di separare gli orizzonti superficiali (orizzonti A generalmente corrispondenti ai primi 20-30 cm), dagli orizzonti sottostanti (orizzonti B) e quindi se possibile anche dal substrato inerte non pedogenizzato (orizzonti C).

Deposito intermedio

Il suolo asportato dovrà dunque essere temporaneamente stoccato in un apposito deposito seguendo alcune modalità di carattere generale, quali:

- asportare e depositare lo strato superiore e lo strato inferiore del suolo sempre separatamente;
- il deposito intermedio deve essere effettuato su una superficie con buona permeabilità non sensibile al costipamento;
- non asportare la parte più ricca di sostanza organica (humus) dalla superficie di deposito;
- la formazione del deposito deve essere compiuta a ritroso, ossia senza ripassare sullo strato depositato;
- non circolare mai con veicoli edili ed evitare il pascolo sui depositi intermedi;
- rinverdire con piante a radici profonde (preferenzialmente leguminose).

In caso di interventi molto brevi (es. posa di condotte), può essere evitato il rinverdimento del deposito.

Il deposito intermedio di materiale terroso per lo strato superiore del suolo, non dovrebbe di regola superare 1.5-2.5 m d'altezza, in relazione alla granulometria del suolo ed al suo rischio di compattamento.

Ripristino ambientale

Di seguito, si descrivono brevemente le modalità di trattamento successive alle succitate operazioni di asportazione e deposito temporaneo del suolo, ossia la ricostituzione della copertura pedologica. In particolare, devono essere definite le caratteristiche e qualità di un "suolo obiettivo" che risponde

alle esigenze progettuali. Il suolo obiettivo, ad esempio, in un'ottica conservativa dovrebbe riprodurre il suolo originario se conosciuto, o comunque essere adeguato alla destinazione d'uso dell'area.

A tal proposito, le Linee Guida ISPRA 65.2/2010 indicano tre strati corrispondenti agli orizzonti principali A, B e C che assolvono funzioni diverse, ovvero, semplificando:

- A con funzione prevalente di nutrizione;
- B con funzione prevalente di serbatoio idrico,
- C con funzione prevalente di drenaggio e ancoraggio.

Questa indicazione è di carattere generale e deve essere adattata in relazione alla situazione specifica ed alle necessità di cantiere. In molti casi, infatti, l'orizzonte C si viene a formare direttamente per alterazione fisica del substrato in loco o a ripartire dagli orizzonti profondi residui dopo l'asportazione.

In un suolo ricostruito, poiché risulta pressoché impossibile riprodurre la complicazione degli strati che generalmente accompagnano un suolo in natura, si dovrà optare per uno schema semplificato a due od anche tre strati nel caso di suoli profondi, in cui il primo strato avrà una profondità di circa 20-30 cm, corrispondente agli orizzonti più importanti per lo sviluppo degli apparati radicali e generalmente con un'attività biologica più elevata.

Prima di procedere al ripristino occorrerà in ogni caso predisporre la morfologia dei luoghi verificando un adeguato drenaggio dell'area. Nel caso, le morfologie prevedano dei versanti in relazione alle pendenze, alla lunghezza dei versanti stessi ed alle caratteristiche di erodibilità del suolo si dovranno mettere in atto azioni ed accorgimenti anti-erosivi.

Nei casi in cui il materiale che viene ricollocato è di limitato spessore (meno di un metro), lo strato "di contatto", sul quale il nuovo suolo viene disposto, deve essere adeguatamente preparato onde evitare, se lasciato inalterato, che costituisca strato impermeabile che andrà a peggiorare il drenaggio del nuovo suolo, oltre che costituire un impedimento all'approfondimento radicale.

Per ricostituire un suolo di buona qualità dotato di buona capacità di infiltrazione delle acque e quindi di diminuzione allo scorrimento superficiale, bisognerà optare per una eventuale copertura protettiva sul terreno al fine di ridurre l'azione battente della pioggia, trattenere parte dell'acqua in eccesso, rallentare la velocità di scorrimento superficiale, trattenere le particelle di suolo, migliorare la struttura, la capacità di infiltrazione e la fertilità del suolo.

10.3 Tracciabilità e trasporto delle terre e rocce da scavo

La tracciabilità e il trasporto delle terre e rocce da scavo riutilizzate nell'ambito del cantiere o esternamente allo stesso, ai sensi del D.P.R. 120/2017, verrà garantita da un sistema di controllo che garantirà di seguire il percorso dei materiali dal momento dello scavo al riutilizzo finale.

Le terre e rocce da scavo potranno essere trasportate dalle aree di scavo verso le aree di deposito o verso i siti di destinazione finale nell'ambito del cantiere oppure, se in esubero dai riutilizzi in cantiere e gestite come *sottoprodotti* o *rifiuti*, verso i relativi impianti di deposito o conferimento.

10.3.1 Trasporto dei materiali di scavo come "sottoprodotti"

Per le terre e rocce da scavo qualificate *sottoprodotti*, ovvero nei casi in cui il trasporto impegni la viabilità pubblica (quindi fuori dal *sito di produzione* s.s.), tale trasporto dovrà essere accompagnato

dal **Documento di Trasporto ("DdT")** (cfr. **Allegato 8**). Tale documentazione dovrà viaggiare insieme al materiale e, una volta completato il trasporto, dovrà essere conservata 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 il proponente o per il produttore, una per il trasportatore e una per il destinatario, e dovrà essere conservata dai predetti soggetti per tre anni e resa disponibile, in qualunque momento, all'autorità di controllo. Qualora il proponente e l'esecutore siano diversi, una quarta copia della documentazione dovrà essere conservata dall'esecutore.

Tale Documento di Trasporto non è necessario nel caso in cui la movimentazione del materiale di scavo avvenga all'interno del cantiere s.s., ovvero quando non venga impegnata la viabilità pubblica.

In ogni caso, per la tracciabilità delle terre e rocce da scavo è prevista una verifica giornaliera dei quantitativi di materiali di scavo prodotti in una determinata area o wbs, dei quantitativi posati in opera direttamente in una determinata area o wbs per la realizzazione di rilevati o rinterri, dei quantitativi stoccati nell'area di deposito di cantiere e dei quantitativi portati all'esterno come rifiuti.

Il sistema si basa sulla compilazione giornaliera di una scheda di tracciabilità con modello a matrice, dove ogni riga rappresenta un'area di produzione dei materiali di scavo (wbs o parte d'opera) e ogni colonna rappresenta una cella dell'area di deposito oppure una wbs o parte d'opera di riutilizzo finale (rilevato o rinterro o terreno vegetale) oppure ancora un sito di destino esterno (ad es. come rifiuto).

Le schede di tracciabilità, compilate per ogni giorno di lavoro, con la possibilità di estrarre dei riepiloghi settimanali e mensili, consentiranno di seguire costantemente l'avanzamento dei lavori in termini di movimentazione delle materie, conoscendo in ogni momento l'ubicazione del singolo lotto di materiale scavato, che potrà essere a deposito oppure messo a dimora in una determinata wbs oppure ancora conferito ad un impianto esterno come rifiuto.

La viabilità di cantiere (cfr. elaborato **T00CA00CANPL01**) è stata definita nell'ambito del processo di cantierizzazione dell'opera e la rappresentazione delle aree dei campi base, aree tecniche, di stoccaggio e le varie piste di cantiere sono quelle indicate in **Tabella 9**.

Ulteriori riferimenti nonché dettagli sulla cantierizzazione sono riportati nel documento **T00CA00CANRE01** – "Relazione di cantierizzazione".

10.3.2 Trasporto dei prodotti delle demolizioni come "rifiuti" in impianti di conferimento esterni

I prodotti delle demolizioni previste per la realizzazione dell'infrastruttura in progetto verranno gestiti come *rifiuti* e dovranno essere conferiti in idonei impianti di recupero con opportuno *Formulario di Identificazione dei Rifiuti (FIR)*, come previsto dalla normativa sui rifiuti.

In particolare, si tratta dei seguenti materiali:

- CER 170302 – Demolizioni dei "neri" della piattaforma stradale (conglomerati bituminosi)
- CER 170101 – Demolizioni strutture in cls;
- CER 170405 – Acciaio proveniente dalla demolizione delle strutture;
- CER 170904 – Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizioni

Nell'elaborato di progetto **T00CA00CANCO01** - "Corografia ubicazione siti di cava/discarica e deposito e percorsi di collegamento" sono stati indicati gli impianti di recupero, e in particolare si tratta di un impianto di recupero per rifiuti non pericolosi. Tale impianto è ubicato nell'area ad una distanza di 4 km dal campo base più vicino.

10.4 Dichiarazione di avvenuto utilizzo

L'utilizzo delle terre e rocce da scavo in conformità al presente Piano di Utilizzo è attestato all'autorità competente mediante la Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo ("DAU").

La dichiarazione, redatta ai sensi dell'art.47 del DPR n.445/2000 è resa dall'esecutore o dal produttore con la trasmissione, anche solo in via telematica, del modulo di cui all' **Allegato 9 – Fac-simile della Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo ("DAU")** all'autorità e all'Agenzia di Protezione Ambientale competenti per il sito di destinazione e di produzione. La dichiarazione sarà conservata per cinque anni dall'esecutore o dal produttore e sarà resa disponibile all'autorità di controllo.

11 CRONOPROGRAMMA COMPLESSIVO E VALIDITÀ DEL PIANO DI UTILIZZO

La completa realizzazione dell'opera e quindi il cronoprogramma dei lavori (vedasi elaborato **T00CA00CANCRO1**) prevede una durata complessiva dei lavori di **1330** giorni naturali e consecutivi, vale a dire **44 mesi (3 anni e 8 mesi)**, comprensivi del numero delle giornate medie stagionali di tempo sfavorevole.

Sulla base di quanto indicato il presente Piano di Utilizzo è da considerarsi valido per tutta la durata complessiva dei lavori: **la validità del PdU è, quindi, stabilita in 1330 giorni naturali e consecutivi ovvero 44 mesi (3 anni e 8 mesi).**

12 ALLEGATI

12.1 Allegato 1 – Bilancio terre generale e di dettaglio

ANAS - S.G.C. E78 Grosseto-Fano - Tratto Siena- Bettolle
Adeguamento a 4 corsie del tratto Siena-Ruffolo (Lotto 0)
PROGETTO DEFINITIVO

BILANCIO TERRE

MATERIALI DI SCAVO				
tipologia	articolo	mc banco *	mc smosso	mc banco **
terreno vegetale (da scotico piano di posa rilevati, da scotico in trincea, da scotico gradonatura rilevati esistenti)	A.02.001.a A.01.001 (p.p) A.02.001.e (p.p.)	36.586	45.733	41.575
materiale per rilevati (da demolizione rampe viabilità esistente, da demolizione misto granulometrico stabilizzato, da gradonatura rilevati esistenti)	A.01.001 (p.p.) A.03.004.a (p.p.) A.02.001.e (p.p.)	99.885	124.856	99.885
materiale da riempimento (da scavo di sbancamento e scavo vasche)	A.01.001 (p.p.) A.01.004	89.904	112.381	102.164
		272.227	340.284	309.349
materiale da riempimento (da scavo di fondazione)	B.01.001.a	87.914	109.893	99.903
materiale da riempimento (da scavo in sotterraneo)	C.01.001.b C.01.002.b	48.430	60.538	55.034
materiale da riempimento (da perforazione pali, micropali, diaframmi)	vari	86.567	108.209	98.371
TOTALE MATERIALI DI SCAVO		721.514	901.892	806.281

FABBISOGNI
mc banco in opera

sistemazione in rilevato	sostituzione scotico e gradonatura	ritombamento fondaz. viadotti e gallerie artificiali	terreno vegetale trincee e rilevati
A.02.007.a	A.02.001.a A.02.001.e	A.02.007.d	A.02.004.a A.02.004.b
mc banco	mc banco	mc banco	mc banco
			44.288
370.169	44.647		
		102.164	

ESUBERI / DEFICIT	
mc banco **	mc smosso
- 2.713	- 2.984
- 314.930	- 393.663
-	-
309.349	340.284
99.903	109.893
55.034	60.538
98.371	108.209

RIUTILIZZI		
NELL'AMBITO DI PROGETTO NELLA STESSA WBS	NELL'AMBITO DI PROGETTO IN ALTRE WBS	AL DI FUORI DELL'AMBITO DI PROGETTO
mc banco *		
36.586	-	
99.786	99	
86.244	3.660	
		272.227
		87.914
		48.430
		86.567

222.617	3.759	495.138	721.514	TOTALE MATERIALI DI SCAVO

	coefficiente di rigonfiamento	coefficiente di compattazione
terreno vegetale	1,25	1,10
materiale per rilevati	1,25	1,25
materiale da riempimento	1,25	1,10

* materiale di scavo in banco al momento dello scavo

** materiale in opera ricompattato

FORNITURE DA BILANCIO TERRE

tipologia	articolo	mc
misto granulare da rilevato	A.02.003.b A.02.001.a	314.930
terreno vegetale	A.02.004.a	2.713

FORNITURE MATERIALI PREGIATI

tipologia	articolo	mc
misto granulare stabilizzato	D.01.001.b	30.965
misto cementato	D.01.003	33.194
materiale arido anticapillare	A.02.009	2.545
drenaggi	A.02.015.c	3.280
drenaggi arco rovescio	C.03.020.a	6.212
sabbia	E.01.014	2.999

CONFERIMENTI A IMPIANTI DI RECUPERO

tipologia	mc	tonn.	peso di volume	codice rifiuto
demolizioni sovrastrutture stradali: conglomerati bituminosi	21.291	46.839	2,20	CER 17 03 02
demolizioni strutture in cls	49.335	118.405	2,40	CER 17 01 01
demolizioni strutture in acciaio	-	5.421	7,85	CER 17 04 05

TOTALE RIFIUTI	170.666

UNITA' GEOLOGICHE COINVOLTE NEI PROCESSI DI SCAVO			
unità litologica	mc	percentuale	descrizione
r	167.200	23%	depositi antropici
bg	71.400	10%	depositi alluvionali ghiaiosi
bs	48.400	7%	depositi alluvionali sabbiosi
bl	21.400	3%	depositi alluvionali limosi
b2	56.200	8%	depositi eluvio-colluviali
SVV	20.000	3%	Sabbie di S.Vivaldo
FAAa	143.700	20%	Argille azzurre alterate
FAA	193.200	27%	Argille azzurre
TOTALE SCAVI	721.500	100,0%	

	mc banco *	mc smosso	mc banco **
ex Cava Val di Merse	272.754	340.943	309.948
Cava Pancole	222.384	277.980	252.709
Totale	495.138	618.923	562.657

ANAS - S.G.C. E78 Grosseto-Fano - Tratto Siena- Bettolle

Adeguamento a 4 corsie del tratto Siena-Ruffolo (Lotto 0)

PROGETTO DEFINITIVO

BILANCIO TERRE DI DETTAGLIO

macro-wbs 0	Bilancio terre
macro-wbs 1	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 0+000 a p.k. 0+862 e carr. Ovest da p.k.0+000 a p.k. 0+861 e Svincolo Cerchiaia
macro-wbs 2	Viadotto Tressa
macro-wbs 3	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 1+100 a p.k. 1+244 e carr. Ovest da p.k.1+099 a p.k. 1+220
macro-wbs 4	Galleria San Lazzero
macro-wbs 5	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 1+414 a p.k. 1+776 e carr. Ovest da p.k.1+407 a p.k. 1+767
macro-wbs 6	Viadotto Luglie
macro-wbs 7	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 1+896 a p.k. 2+403 e carr. Ovest da p.k.1+887 a p.k. 2+394
macro-wbs 8	Viadotto Valli
macro-wbs 9	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 2+511 a p.k. 2+908 e carr. Ovest da p.k.2+502 a p.k. 2+896
macro-wbs 10	Viadotto Casone
macro-wbs 11	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 3+162 a p.k. 3+234 e carr. Ovest da p.k. 3+148 a p.k. 3+220
macro-wbs 12	Viadotto Ribucciano
macro-wbs 13	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 3+489 a p.k. 3+679 e carr. Ovest da p.k. 3+477 a p.k. 3+677
macro-wbs 14	Galleria Bucciano
macro-wbs 15	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 3+852 a p.k. 4+164 e carr. Ovest da p.k. 3+844 a p.k. 5+228
macro-wbs 16	Viadotto Riluogo
macro-wbs 17	Svincolo Ruffolo
macro-wbs 18	Tratto all'aperto: carr. Est da p.k. 4+571 a p.k. 5+234 e carr. Ovest da p.k. 4+602 a p.k. 5+228
Totale	

MATERIALI DI SCAVO			
terreno vegetale	materiale per rilevati	materiale da riempimento	Totale
mc banco			mc banco
-	-	-	-
7.729	9.366	104.093	121.188
1.212	165	30.426	31.803
889	1.276	2.547	4.712
-	497	93.690	94.187
3.065	4.372	5.887	13.324
930	2.016	6.587	9.533
3.533	2.371	16.295	22.199
-	60	21.105	21.164
2.126	2.020	13.999	18.145
-	98	28.547	28.645
669	1.085	1.527	3.281
-	99	19.602	19.701
1.711	1.545	9.179	12.434
-	673	74.610	75.283
3.707	3.826	12.610	20.143
1.946	-	45.350	47.296
5.133	66.123	86.397	157.652
3.938	4.293	12.592	20.823
36.586	99.885	585.042	721.514

FABBISOGNI			
sistemazione in rilevato	sostituzione scotico e gradonatura	ritombamento fondaz. viadotti e gallerie artificiali	terreno vegetale trincee e rilevati
mc banco in opera			
-	-	-	13.893
89.867	7.453	596	8.919
174	1.212	13.475	-
6.822	1.264	-	488
3.121	-	5.672	-
14.458	4.736	-	2.114
-	2.820	9.350	775
16.108	3.189	-	2.592
185	-	12.919	-
13.541	2.213	-	1.945
190	-	15.285	-
5.572	904	-	566
-	-	9.248	-
5.425	2.157	-	1.235
1.792	-	9.208	-
34.965	5.656	-	3.429
-	1.946	24.011	-
136.296	4.780	2.400	5.441
41.653	6.316	-	2.890
370.169	44.647	102.164	44.289

RIUTILIZZI									
NELL'AMBITO DI PROGETTO						AL DI FUORI DELL'AMBITO DI PROGETTO			
NELLA STESSA WBS			IN ALTRE WBS						
terreno vegetale	materiale per rilevati	materiale da riempimento	terreno vegetale	materiale per rilevati	materiale da riempimento	materiale da riempimento		sito di destinazione finale	
mc banco			mc banco			mc banco			
-	-	-	-	-	-	-	272.754	309.948	ex Cava Val di Merse
7.729	9.366	524	-	-	-	103.569			
-	165	11.858	1.212	-	-	18.568			
430	1.276	-	459	-	-	2.547			
-	497	4.992	-	-	-	88.698			
1.860	4.372	-	1.205	-	3.660	2.227			
682	2.016	4.568	248	-	-	2.019			
2.281	2.371	-	1.251	-	-	16.295			
-	60	11.368	-	-	-	9.736			
1.712	2.020	-	414	-	-	13.999			
-	98	13.451	-	-	-	15.097	222.384	252.709	Cava Pancole
498	1.085	-	171	-	-	1.527			
-	-	8.139	-	99	-	11.464			
1.087	1.545	-	623	-	-	9.179			
-	673	8.103	-	-	-	66.507			
3.018	3.826	-	689	-	-	12.610			
-	-	21.129	1.946	-	-	24.220			
4.788	66.123	2.112	345	-	-	84.285			
2.544	4.293	-	1.394	-	-	12.592			
26.628	99.786	86.244	9.958	99	3.660	495.138			

12.2 Allegato 2 – Stratigrafie e monografie di pozzetti esplorativi e sondaggi eseguiti

Committente: ANAS S.p.A.
Progetto: Indagini integrative progetto esecutivo – L072D.E78
 Località: Grosseto - Siena



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: PZ01

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 1690186,122 m
 Coord. Nord: 4796749,077 m
 Quota p.c.: 207,022 m s.l.m.

Data esecuzione: 18/09/19

Tecnico Redattore: M. Pannico

Reg. Com.: 166/19

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Crif
0	207,02	0,00	***	Terreno vegetale, limo argilloso sabbioso di colore marrone bruno, presenza di apparati radicali.	0,3	0,00 Ca1 1,00	0,00 Crif 2,00
0,5	206,72	0,30	***				
1			***	Limo argilloso debolmente sabbioso a tratti ghiaioso, colore marrone scuro, alla base dello strato presenza di un livello costituito da limo con argilla di colore marrone scuro, moderatamente consistente, umido.	1,7	1,00 Ca2 2,00	
1,5			***				
2	205,02	2,00	***				
2,5			***				
3			***				
3,5			***				
4			***				
						57 All.1	

Committente: ANAS S.p.A.
Progetto: Indagini integrative progetto esecutivo – L072D.E78
 Località: Grosseto - Siena



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: PZ01amb

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 1689546,322 m
 Coord. Nord: 4796181,851 m
 Quota p.c.: 205,727 m s.l.m.

Data esecuzione: 19/09/19

Tecnico Redattore: M. Pannico

Reg. Com.: 166/19

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Crif
0	205,73	0,00	***	Terreno vegetale, limo argilloso sabbioso di colore marrone bruno, presenza di apparati radicali.	0,3	0,00 Ca1 1,00	0,00 Crif 2,00
0,5	205,43	0,30	***				
1			Δ	Terreno di riporto costituito da limo sabbioso argilloso di colore marrone, frammisto a frammenti di laterizi, plastica, legno e ceramica.	1,7	1,00 Ca2 2,00	
1,5			Δ				
2	203,73	2,00	Δ				
2,5							
3							
3,5							
4							
						58 All.1	

Committente: ANAS S.p.A.
Progetto: Indagini integrative progetto esecutivo – L072D.E78
 Località: Grosseto - Siena



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: PZ02

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 1690184,900 m
 Coord. Nord: 4796765,996 m
 Quota p.c.: 208,395 m s.l.m.

Data esecuzione: 18/09/19

Tecnico Redattore: M. Pannico

Reg. Com.: 166/19

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Crif
0	208,40	0,00	***	Terreno vegetale, limo argilloso sabbioso di colore marrone bruno, presenza di apparati radicali.	0,3	0,00 Ca1 1,00	
0,5	208,10	0,30	***				
1			***	Limo argilloso debolmente sabbioso alternato a livelli argilla limosa sabbiosa, colore grigio/bluastro, consistente, umido.	1,7	1,00 Ca2 2,00	
1,5			***				
2	206,40	2,00	***				
2,5							
3							
3,5							
4							
Reg. Com.: 166/19						pag.: 1 of 1	
						59 All.1	

Committente: ANAS S.p.A.
Progetto: Indagini integrative progetto esecutivo – L072D.E78
 Località: Grosseto - Siena



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: PZ02amb

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 1689622,425 m
 Coord. Nord: 4796375,639 m
 Quota p.c.: 217,216 m s.l.m.

Data esecuzione: 19/09/19

Tecnico Redattore: M. Pannico

Reg. Com.: 166/19

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Crif
0	217,22	0,00	***	Terreno vegetale, sabbia limosa debolmente argillosa di colore marrone bruno, presenza di apparati radicali.	0,3	0,00 Ca1 1,00	
0,5	216,92	0,30	***				
1			***	Sabbia argillosa debolmente limosa a tratti ghiaiosa di colore marrone scuro, alternata a livelli di sabbia limosa con argilla di colore marrone scuro, molto consistente.	1,7	1,00 Ca2 2,00	
1,5			***				
2	215,22	2,00	***				
2,5			***				
3			***				
3,5			***				
4			***				
						60 All.1	

Committente: ANAS S.p.A.
Progetto: Indagini integrative progetto esecutivo – L072D.E78
 Località: Grosseto - Siena



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: PZ03amb

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 1690928,099 m
 Coord. Nord: 4796871,285 m
 Quota p.c.: 201,32 m s.l.m.

Data esecuzione: 18/09/19

Tecnico Redattore: M. Pannico

Reg. Com.: 166/19

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Crif
0	201,32	0,00	***	Terreno vegetale, limo argilloso sabbioso di colore marrone bruno, presenza di apparati radicali.	0,3	0,00 Ca1 1,00	0,00 Crif 2,00
0,5	201,02	0,30	***				
1			***	Limo con argilla sabbioso a tratti ghiaioso di colore marrone scuro, consistente, debolmente umido	1,7	1,00 Ca2 2,00	
1,5			***				
2	199,32	2,00	***				
2,5			***				
3			***				
3,5			***				
4			***				
Reg. Com.: 166/19						pag.: 1 of 1	
						61 All.1	

Località: Grosseto - Siena



Tecno In S.p.A.
80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)
Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

Quota p.c.: 207,843 m s.l.m.

Data esecuzione: 18/09/19

Tecnico Redattore: M. Pannico

Req. Com.: 166/19

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Crif
0	207,84	0,00		Terreno vegetale, limo argilloso debolmente sabbioso-ghiaioso di colore marrone chiaro, consistente, dbolmente umido, presenza di apparati radicali.	0,3	0,00 Ca1 1,00	0,00 Crif 2,00
0,5	207,54	0,30		Limo argilloso sabbioso debolmente ghiaioso alternato a livelli di argilla limosa, colore grigio/bluastro, con struttura scagliosa, consistente, debolmente umido.	1,7		
2	205,84	2,00					
						62	
Reg. Com.: 166/19						All.1	

Committente: ANAS S.p.A.
Progetto: Indagini integrative progetto esecutivo – L072D.E78
 Località: Grosseto - Siena



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: PZ04amb

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 1691501,979 m
 Coord. Nord: 4796809,233 m
 Quota p.c.: 207,08 m s.l.m.

Data esecuzione: 18/09/19

Tecnico Redattore: M. Pannico

Reg. Com.: 166/19

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Crif
0	207,08	0,00					
0,5						0,00 Ca1 1,00	
1				Limo argilloso sabbioso a tratti ghiaioso di colore marrone chiaro, consistente, debolmente umido	2,0		
1,5						1,00 Ca2 2,00	
2	205,08	2,00					
2,5							
3							
3,5							
4							
Reg. Com.: 166/19					pag.: 1 of 1		
					63 All.1		

Committente: ANAS S.p.A.
Progetto: Indagini integrative progetto esecutivo – L072D.E78
 Località: Grosseto - Siena



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: PZ05amb

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 1692613,695 m
 Coord. Nord: 4797012,406 m
 Quota p.c.: 194,72 m s.l.m.

Data esecuzione: 19/09/19

Tecnico Redattore: M. Pannico

Reg. Com.: 166/19

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Crif
0	194,72	0,00		Terreno di riporto costituito da limo sabbioso argilloso di colore marrone, frammisto a frammenti di laterizi, plastica, legno e ceramica.	0,3		
0,5	194,42	0,30				0,00 Ca1 1,00	
1							
1,5				Limo argilloso sabbioso a tratti ghiaioso di colore marrone scuro/giallastro, consistente, debolmente umido	1,7	1,00 Ca2 2,00	
2	192,72	2,00					
2,5							
3							
3,5							
4							
						64 All.1	

Committente: ANAS S.p.A.
Progetto: Indagini integrative progetto esecutivo – L072D.E78
 Località: Grosseto - Siena



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: PZ06amb

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 1692768,056 m
 Coord. Nord: 4797034,243 m
 Quota p.c.: 194,889 m s.l.m.

Data esecuzione: 19/09/19

Tecnico Redattore: M. Pannico

Reg. Com.: 166/19

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Crif
0	194,89	0,00		Limo sabbioso debolmente ghiaioso, colore marrone scuro, sciolto, secco.	0,3		
0,5	194,59	0,30				0,00 Ca1 1,00	0,00 Crif
1				Limo argilloso debolmente sabbioso, colore marrone chiaro/giallo, moderatamente consistente, debolmente umido.	1,7		2,00
1,5						1,00 Ca2 2,00	
2	192,89	2,00					
2,5							
3							
3,5							
4							
Reg. Com.: 166/19						pag.: 1 of 1	
						65 All.1	

Committente: ANAS S.p.A.
Progetto: Indagini integrative progetto esecutivo – L072D.E78
 Località: Grosseto - Siena



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: PZ07

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 1690869,677 m
 Coord. Nord: 4796860,845 m
 Quota p.c.: 200,172 m s.l.m.

Data esecuzione: 18/09/19

Tecnico Redattore: M. Pannico

Reg. Com.: 166/19

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Crif
0	200,17	0,00	***	Terreno vegetale, limo argilloso sabbioso di colore marrone bruno, sciolto, secco, presenza di apparati radicali.	0,3	0,00 Ca1 1,00	
0,5	199,87	0,30	***				
1			***	Limo argilloso debolmente sabbioso alternato a livelli argilla limosa sabbiosa, colore grigio/bluastro, consistente, umido.	1,7	1,00 Ca2 2,00	
1,5			***				
2	198,17	2,00	***				
2,5							
3							
3,5							
4							
Reg. Com.: 166/19						66 All.1	

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Crif
0	206,99	0,00		Terreno vegetale, limo argilloso debolmente sabbioso di colore marrone bruno,presenza di apparati radicali.	0,3	0,00 Ca1 1,00 1,00 Ca2 2,00	
0,5	206,69	0,30		Limo argilloso sabbioso debolmente ghiaioso alternato a livelli di argilla limosa, colore grigio/bluastro, con struttura scagliosa, consistente, debolmente umido.	1,7		
2	204,99	2,00					
2,5							
3							
3,5							
4							

Reg. Com.: 166/19

pag.: 1 of 1

68

All.1

Committente: ANAS S.p.A.
Progetto: Indagini integrative progetto esecutivo – L072D.E78
Località: Grosseto - Siena



Tecno In S.p.A.
80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)
Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: PZ08amb

Sistema di coordinate Gauss Boaga
Coord. Est: 1693137,666 m
Coord. Nord: 4797081,519 m
Quota p.c.: 197,045 m s.l.m.

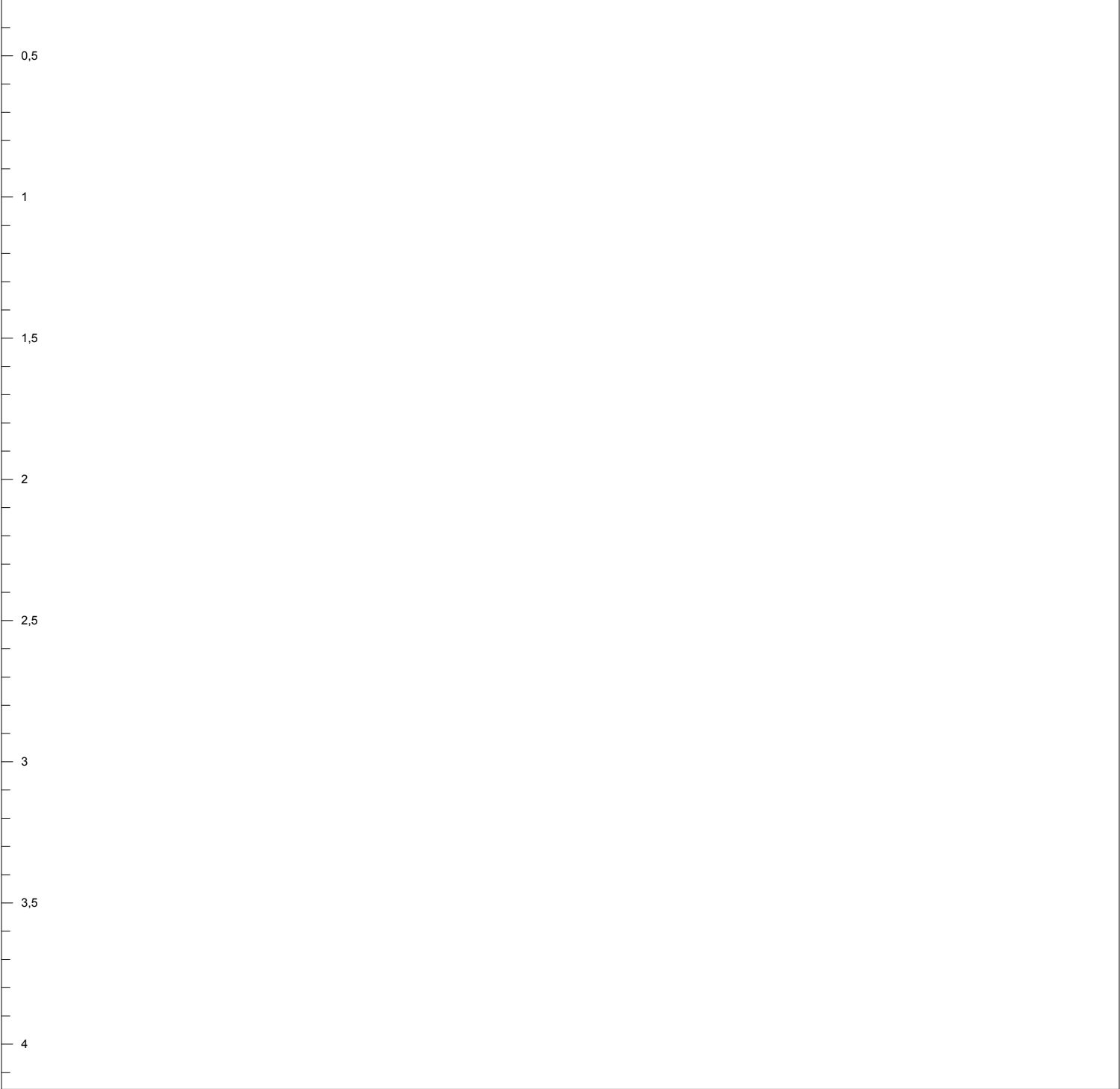
Data esecuzione: 19/09/19

Tecnico Redattore: M. Pannico

Reg. Com.: 166/19

Profondità da p.c.: 0,3 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Crif
0	197,04	0,00		Limo argilloso debolmente sabbioso a tratti ghiaioso, colore marrone scuro, moderatamente consistente, debolmente umido.	0,3	0,00	0,00
						Ca1	Crif
	196,74	0,30				0,30	0,30



Committente: ANAS S.p.A.
Progetto: Indagini integrative progetto esecutivo – L072D.E78
Località: Grosseto - Siena



Tecno In S.p.A.
80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)
Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: PZ10

Sistema di coordinate Gauss Boaga
Coord. Est: 1691880,553 m
Coord. Nord: 4796718,903 m
Quota p.c.: 218,97 m s.l.m.

Data esecuzione: 19/09/19

Tecnico Redattore: M. Pannico

Reg. Com.: 166/19

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Crif
0	218,97	0,00	••	Argilla con sabbia limosa debolmente ghiaiosa di colore marrone, debolmente umido.	0,3	0,00 Ca1 1,00	0,00 Crif 2,00
0,5	218,67	0,30	••••				
1			••••	Argilla con limo sabbioso di colore grigio/bluastro, consistente, debolmente umido.	1,7	1,00 Ca2 2,00	
1,5			••••				
2	216,97	2,00	••••				
2,5			••••				
3			••••				
3,5			••••				
4			••••				

Committente: ANAS S.p.A.
Progetto: Indagini integrative progetto esecutivo – L072D.E78
Località: Grosseto - Siena



Tecno In S.p.A.
80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)
Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: PZ11

Sistema di coordinate Gauss Boaga
Coord. Est: 1692264,613 m
Coord. Nord: 4796697,649 m
Quota p.c.: 215,94 m s.l.m.

Data esecuzione: 19/09/19

Tecnico Redattore: M. Pannico

Reg. Com.: 166/19

Profondità da p.c.: 0,3 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Crif
0	215,94	0,00	***	Terreno vegetale, sabbia limosa debolmente argillosa di colore marrone bruno,presenza di apparati radicali.	0,3	0,00	0,00
			***			Ca1	Crif
	215,64	0,30	***			0,30	0,30

0,5

1

1,5

2

2,5

3

3,5

4

Località: Grosseto - Siena



Tecno In S.p.A.
80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)
Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID sondaggio: S01D-PZ

Sistema di coordinate:
Gauss Boaga

Metodo di perforazione:
Carotaggio continuo

Profondità: 25 m
Data esecuzione: 29.08.19-30.08.19

Coord. E: 1689528,906
Coord. N: 4796197,668

Diam. min. (mm): 101
Diam. max. (mm): 127

Sondatore: G.Marasco
Redattore: A.Fusco

Quota p.c.: 204,013 m s.l.m.

Sonda: CMV MK900

Revisione: 0

Quota t.t.: 203,483 m s.l.m. NOTE: Piezometro tubo aperto

Legenda Campioni

CI = campione indisturbato
CR = campione rimaneggiato
CL = campione litoide

Legenda Piezometro/Down Hole

	chiusino carrabile		tubo cieco
	chiusino fuori terra		tubo fessurato
	miscela ternaria		fondello
	compactonite		tubo down hole
	ghiaietto		

[illegible]

Committente: ANAS S.p.A.

Progetto: Indagini integrative progetto esecutivo – L072D.E78

Località: Grosseto - Siena

ID sondaggio: S03D-PZ

Sistema di coordinate:
Gauss Boaga

Metodo di perforazione:
Carotaggio continuo

Profondità: 25 m
Data esecuzione: 26.07.19-30.07.19

Coord. E: 1690245,376

Diam. min. (mm): 101

Sondatore: G. Marasco

Coord. N: 4796710,488

Diam. max. (mm): 127

Redattore: A. Fusco

Quota p.c.: 206,011 m s.l.m.

Sonda: CMV MK900

Revisione: 0

Quota t.t.: 206,215 m s.l.m. NOTE: Piezometro tubo aperto



Tecno In S.p.A.
80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)
Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

Legenda Campioni

CI = campione indisturbato
CR = campione rimaneggiato
CL = campione litoide

Legenda Piezometro/Down Hole

chiuso carrabile
 chiuso fuori terra
 miscela ternaria
 compactonite
 ghiaietto
 tubo cieco
 tubo fessurato
 fondello
 tubo down hole

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	SPT (N1/N2/N3)	Campioni Ambientali	Campioni CLS	Lefranc	Pressionetriche	Down Hole	Piezometro Tubo Aperto (2")	Falda (m da p.c.)
0	206,01	0,00		Limo argilloso sabbioso di colore variabile dal grigio con riflessi azzurro verdastri al marroncino rosso ocreo; moderatamente consistente.	2,00					1,00 Cls1 2,00					0,3
1															1,0
2	204,01	2,00		Argilla sabbiosa limosa di colore grigio verdastro, poco consistente e plastica; da 2.30 si alternano livelletti a maggiore percentuale di sabbia o di limo, di colore grigio azzurro e con chiazze o bande di alterazione giallo ocrea; moderatamente consistente.	2,00			4,00 8-9-12 4,45							1,5
3															2,0
4	202,01	4,00		Limo con argilla sabbioso, di colore grigio azzurro; consistente.	0,70										
5	201,31	4,70													
6				Argilla da sabbiosa a con sabbia, limosa, di colore grigio azzurro con chiazze e bande di alterazione giallo ocrea.	2,20										
7	199,11	6,90		Sabbia a grana medio fine di colore variabile dal grigio azzurro al marroncino ocreo; addensata.	0,80										
8	198,31	7,70		Limo argilloso sabbioso di colore grigio azzurro marroncino verdastro, con incremento verso il basso della frazione sabbiosa a discapito di quella argillosa; da poco consistente a moderatamente consistente.	1,30										
9	197,01	9,00													
10															
11															
12															
13															
14								13,50 9-14-16 13,95							
15															
16				Sabbia a grana medio fine argillosa e limosa, con sporadici frammenti fossiliferi, di colore variabile dal grigio azzurro al marroncino, al giallo ocrea; verso la base dello strato (da 22.50 in poi) diminuisce la granulometria della frazione sabbiosa; da addensata a moderatamente addensata.	14,00										
17								17,00 11-16-19 17,45							
18															
19															
20															
21															
22															
23	183,01	23,00													
24				Sabbia con limo debolmente argillosa con intervallo ricco in frammenti fossiliferi (da 24.20 a 24.45), di colore grigio azzurro scuro; generalmente consistente.	2,00										
25	181,01	25,00													25,0

Committente: ANAS S.p.A.
Progetto: Indagini integrative progetto esecutivo – L072D.E78
 Località: Grosseto - Siena



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID sondaggio: S06D-PZ

Sistema di coordinate: Gauss Boaga Metodo di perforazione: Carotaggio continuo Profondità: 15 m
 Coord. E: 1691310,427 Diam. min. (mm): 101 Data esecuzione: 17.07.19
 Coord. N: 4796891,841 Diam. max. (mm): 127 Sondatore: G.Marasco
 Quota p.c.: 196,122 m s.l.m. Sonda: CMV MK900 Redattore: A.Fusco
 Quota t.t.: 196,308 m s.l.m. NOTE: Piezometro tubo aperto Revisione: 0

Legenda Campioni
 CI = campione indisturbato
 CR = campione rimaneggiato
 CL = campione litoide

Legenda Piezometro/Down Hole
☒ chiuso carrabile ☒ tubo cieco
☒ chiuso fuori terra ☒ tubo fessurato
☒ miscela ternaria ☒ fondello
☒ compactonite ☒ tubo down hole
☒ ghiaietto

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotere	Rivestimento	SPT (N1/2 N3)	Campioni Ambientali	Campioni CLS	Lefranc	Pressiometriche	Down Hole	Piezometro Tubo Aperto (2")	Falda (m da p.c.)
0	196,12	0,00							0,00 Ca1 1,00						0,3
1															1,0
2				Limo con sabbia debolmente argilloso, di colore marrone o marroncino chiaro; da poco consistente a moderatamente consistente; reattivo all'acido cloridrico.	4,70			3,30							1,5
3								7-9-11	Ca2 3,00	Cls1 3,00					2,0
4								3,75	4,00	4,00					
5	191,42	4,70		Argilla con limo sabbiosa di colore grigio scuro e marrone, moderatamente consistente e plastica.	1,30										
6	190,12	6,00													
7															
8															
9				Limo da debolmente argilloso a con argilla e da debolmente sabbioso a sabbioso, spesso marcatamente marnoso, di colore variabile dal marrone verdastro al grigio scuro, al marroncino chiaro con riflessi verdastri, spesso con chiazze di alterazione ocracee; da moderatamente consistente a molto consistente.	7,00			9,50							
10								12-13-19							
11								9,95							
12															
13	183,12	13,00													
14				Limo argilloso debolmente sabbioso, marnoso, di colore prevalentemente grigio chiaro ed orizzonti grigio scuri e marroni; da consistente a molto consistente.	2,00										
15	181,12	15,00							14,00 Cls2 15,00						

Committente: ANAS S.p.A.

Progetto: Indagini integrative progetto esecutivo – L072D.E78

Località: Grosseto - Siena

ID sondaggio: S10D-PZ

Sistema di coordinate:
Gauss Boaga

Metodo di perforazione:
Carotaggio continuo

Profondità: 25 m
Data esecuzione: 28.08.19-29.08.19

Coord. E: 1691996,004

Diam. min. (mm): 101

Sondatore: G. Marasco

Coord. N: 4796710,659

Diam. max. (mm): 127

Redattore: A. Fusco

Quota p.c.: 227,126 m s.l.m.

Sonda: CMV MK900

Revisione: 0

Quota t.t.: 227,287 m s.l.m. NOTE: Piezometro tubo aperto



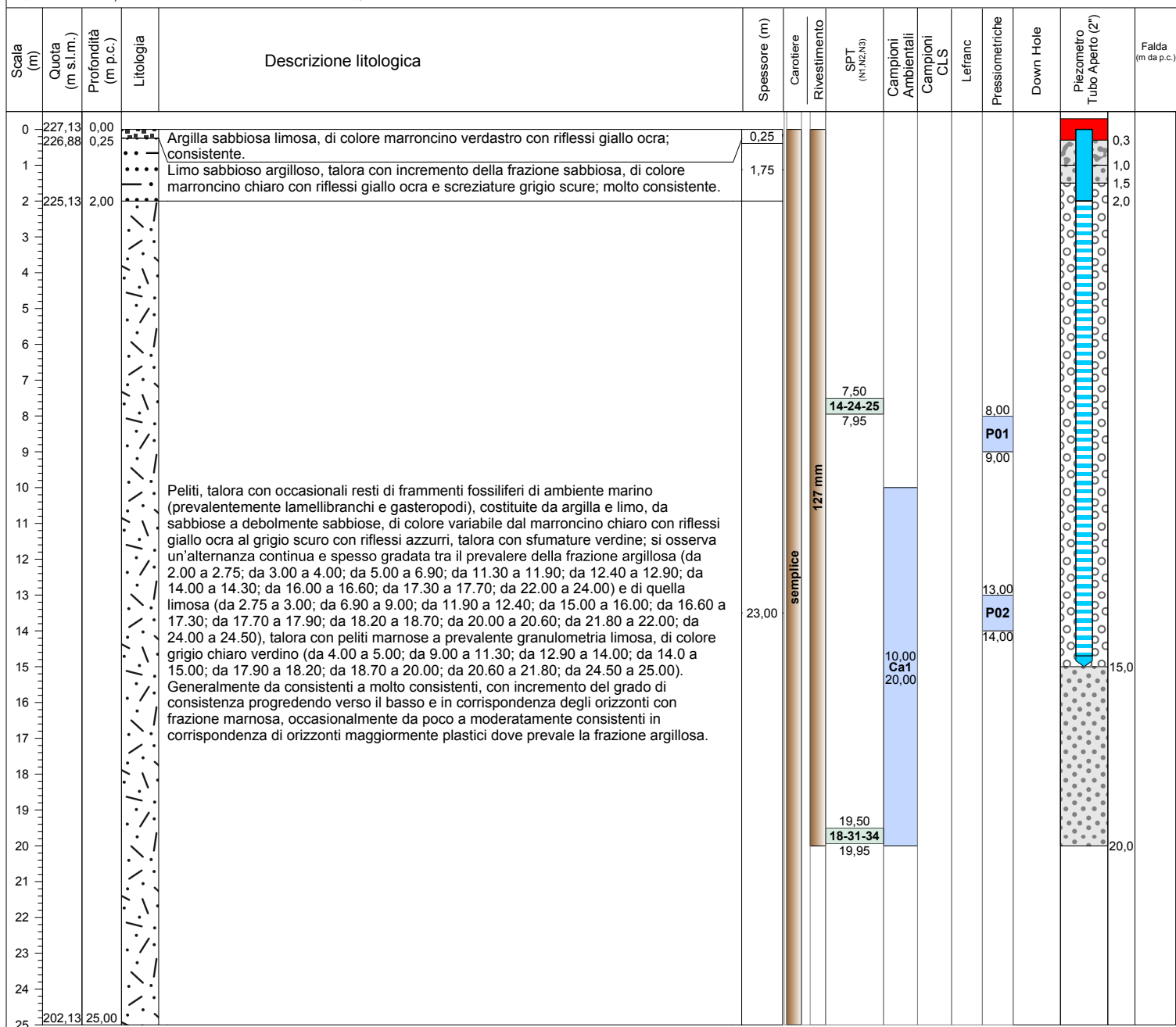
Tecno In S.p.A.
80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)
Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

Legenda Campioni

CI = campione indisturbato
CR = campione rimaneggiato
CL = campione litoide

Legenda Piezometro/Down Hole

chiuso carrabile
 chiuso fuori terra
 miscela ternaria
 compactonite
 ghiaietto
 tubo cieco
 tubo fessurato
 fondello
 tubo down hole



Committente: ANAS S.p.A.

Progetto: Indagini integrative progetto esecutivo – L072D.E78

Località: Grosseto - Siena

ID sondaggio: S12D-PZ

Sistema di coordinate:
Gauss Boaga

Metodo di perforazione:
Carotaggio continuo

Profondità: 25 m
Data esecuzione: 16.09.19-18.09.19

Coord. E: 1692694,467

Diam. min. (mm): 101

Sondatore: G. Marasco

Coord. N: 4796843,181

Diam. max. (mm): 127

Redattore: A. Fusco

Quota p.c.: 192,049 m s.l.m.

Sonda: CMV MK900

Revisione: 0

Quota t.t.: 192,427 m s.l.m. NOTE: Piezometro tubo aperto



Tecno In S.p.A.
80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)
Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

Legenda Campioni

CI = campione indisturbato
CR = campione rimaneggiato
CL = campione litoide

Legenda Piezometro/Down Hole

chiuso carrabile
 chiuso fuori terra
 miscela ternaria
 compactonite
 ghiaietto
 tubo cieco
 tubo fessurato
 fondello
 tubo down hole

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	SPT (N1,N2,N3)	Campioni Ambientali	Campioni CLS	Lefranc	Pressiometriche	Down Hole	Piezometro Tubo Aperto (2")	Falda (m da p.c.)			
0	192,05	0,00		Riporto costituito da ghiaia e sabbia limosa argillosa con matrice a tratti prevalente di colore marrone ocreo talora con riflessi verdastri, con clasti poligenici, eterometrici ma minuti e prevalentemente ocrei con elementi lateritici.	2,00				0,00 Ca1 1,00						0,3			
1																1,0		
2	190,05	2,00		Ghiaia generalmente con scarsa matrice sabbiosa limosa, talora argillosa, di colore variabile dal marroncino ocreo con riflessi verdastri al marrone, dal marroncino chiaro al grigio verdastro, con clasti poligenici (si riconosce una prevalenza di calcari neri ricristallizzati con vene di riempimento di calcite) prevalentemente da sub-arrotondati ad arrotondati, eterometrici fino alle dimensioni massime di circa 8 cm, con quelli maggiori concentrati nella parte alta; da moderatamente addensata a molto addensata.	6,70			3,00 9-6-6 3,45	3,00 Ca2 4,00							1,5		
3																		2,0
4																		
5																		
6																		
7																		
8				Limo con sabbia e argilla, con livelli a luoghi più sabbiosi o più argillosi, talora marnoso (da 9.00 a 10.00; da 18.10 a 19.00), di colore grigio e grigio scuro con riflessi azzurri; da moderatamente consistente a consistente, con incremento del grado di consistenza in corrispondenza della frazione marnosa.	13,30			7,30 7-10-13 7,75										
9	183,35	8,70																
10																		
11																		
12																		
13																		
14				Argilla con limo da sabbiosa a debolmente sabbiosa, marnosa, di colore grigio chiaro con chiazze ocree e sfumature grigio ghiaccio, con orizzonte ghiaioso a grana fine (da 22.30 a 22.40) o con sabbia (da 22.80 a 23.30); generalmente da consistente a molto consistente, moderatamente consistente dove maggiore è la percentuale della frazione grossolana.	3,00			12,55 8-14-22 13,00		14,00 Cls1 15,00								
15																		
16																		
17																		
18														17,00 P01				
19														18,00				
20								19,00 17-26-39 19,45										
21	171,05	21,00																
22																		
23																		
24																		
25	167,05	25,00																25,0

"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **S01D-PZ**

Data:

Ottobre 2019

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**Quota s.l.m.m.**

	EST	NORD	
S01D-PZ	1689528,906	4796197,668	204,013

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**Quota ellissoidica**

	EST	NORD	
S01D-PZ	689498,402	4796182,853	251,751

Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)	203,483



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **S03D-PZ**

Data:

Ottobre 2019

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**Quota s.l.m.m.**

	EST	NORD	
S03D-PZ	1690245,376	4796710,488	206,011

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**Quota ellissoidica**

	EST	NORD	
S03D-PZ	690214,857	4796695,672	253,723

Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)	206,215



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **S06D-PZ**

Data:
Ottobre 2019

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna

	EST	NORD	Quota s.l.m.m.
S06D-PZ	1691310,427	4796891,841	196,122

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna

	EST	NORD	Quota ellissoidica
S06D-PZ	691279,874	4796877,017	243,811

Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.) 196,308



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **S10D-PZ**

Data:

Ottobre 2019

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**Quota s.l.m.m.**

	EST	NORD	
S10D-PZ	1691996,004	4796710,659	227,126

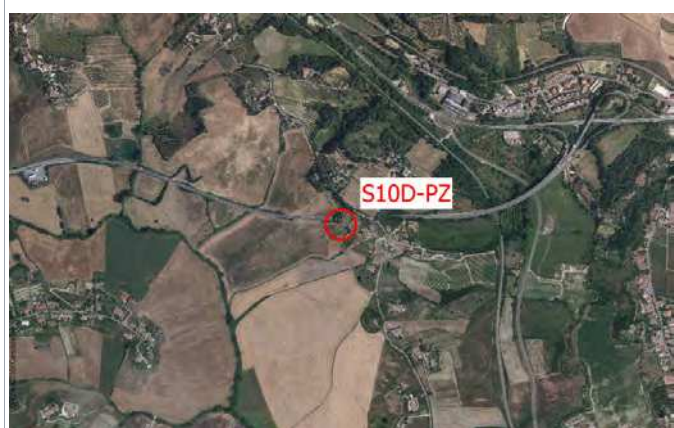
COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**Quota ellissoidica**

	EST	NORD	
S10D-PZ	691965,424	4796695,827	274,808

Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)	227,287



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **S12D-PZ**

Data:

Ottobre 2019

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**Quota s.l.m.m.**

	EST	NORD	
S12D-PZ	1692694,467	4796843,181	192,049

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**Quota ellissoidica**

	EST	NORD	
S12D-PZ	692663,865	4796828,343	239,717

Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)	192,427



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz01**Data:
Ottobre 2019**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna****Quota s.l.m.m.**

	EST	NORD	
Pz01	1690186,122	4796749,077	207,022

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**Quota ellissoidica**

	EST	NORD	
Pz01	690155,606	4796734,262	254,734

Note:



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz02**Data:
Ottobre 2019**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	EST	NORD	Quota s.l.m.m.
Pz02	1690184,9	4796765,996	208,395

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna

	EST	NORD	Quota ellissoidica
Pz02	690154,385	4796751,18	256,107

Note:



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz04**

Data:

Ottobre 2019

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**Quota s.l.m.m.**

	EST	NORD	
Pz04	1690467,941	4796761,533	207,843

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**Quota ellissoidica**

	EST	NORD	
Pz04	690437,416	4796746,715	255,55

Note:



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz07**

Data:

Ottobre 2019

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**Quota s.l.m.m.**

	EST	NORD	
Pz07	1690869,677	4796860,845	200,172

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**Quota ellissoidica**

	EST	NORD	
Pz07	690839,139	4796846,024	247,87

Note:



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz08**

Data:

Ottobre 2019

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**Quota s.l.m.m.**

	EST	NORD	
Pz08	1691044,96	4796893,844	206,985

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**Quota ellissoidica**

	EST	NORD	
Pz08	691014,417	4796879,021	254,679

Note:



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz10**

Data:
Ottobre 2019

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna

	EST	NORD	Quota s.l.m.m.
Pz10	1691880,553	4796718,903	218,97

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna

	EST	NORD	Quota ellissoidica
Pz10	691849,977	4796704,072	266,654

Note:



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz11**

Data:

Ottobre 2019

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**Quota s.l.m.m.**

	EST	NORD	
Pz11	1692264,613	4796697,649	215,94

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**Quota ellissoidica**

	EST	NORD	
Pz11	692234,023	4796682,815	263,618

Note:



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **PZ01_amb**

Data:

Ottobre 2019

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**Quota s.l.m.m.**

	EST	NORD	
PZ01_amb	1689546,322	4796181,851	205,727

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**Quota ellissoidica**

	EST	NORD	
PZ01_amb	689515,817	4796167,036	253,465

Note:



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz02_amb**Data:
Ottobre 2019**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna****Quota s.l.m.m.**

	EST	NORD	
Pz02_amb	1689622,425	4796375,639	217,216

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**Quota ellissoidica**

	EST	NORD	
Pz02_amb	689591,921	4796360,826	264,948

Note:



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz03_amb**

Data:

Ottobre 2019

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**Quota s.l.m.m.**

	EST	NORD
Pz03_amb	1690928,099	4796871,285

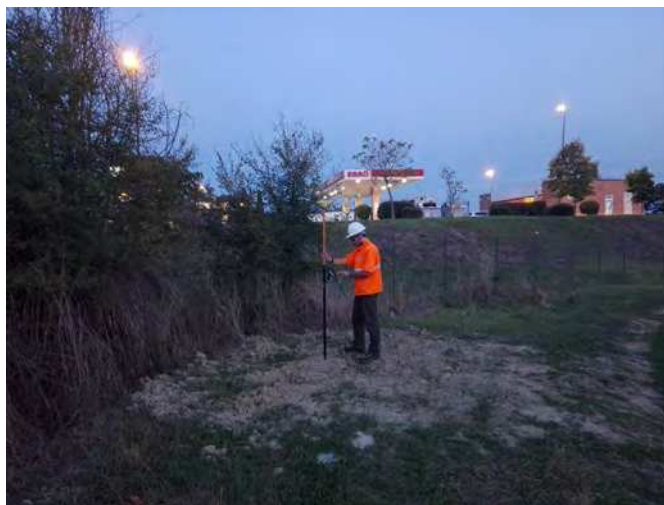
201,32

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**Quota ellissoidica**

	EST	NORD
Pz03_amb	690897,56	4796856,464

249,017

Note:



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz04_amb**

Data:

Ottobre 2019

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**Quota s.l.m.m.**

	EST	NORD	
Pz04_amb	1691501,979	4796809,233	207,08

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**Quota ellissoidica**

	EST	NORD	
Pz04_amb	691471,418	4796794,406	254,768

Note:



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz05_amb**

Data:

Ottobre 2019

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**Quota s.l.m.m.**

	EST	NORD	
Pz05_amb	1692613,695	4797012,406	194,72

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**Quota ellissoidica**

	EST	NORD	
Pz05_amb	692583,099	4796997,569	242,386

Note:



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz06_amb**Data:
Ottobre 2019**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	EST	NORD	Quota s.l.m.m.
Pz06_amb	1692768,056	4797034,243	194,889

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna

	EST	NORD	Quota ellissoidica
Pz06_amb	692737,455	4797019,404	242,552

Note:



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz07_amb**

Data:

Ottobre 2019

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**Quota s.l.m.m.**

	EST	NORD	
Pz07_amb	1692780,269	4796875,251	191,416

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**Quota ellissoidica**

	EST	NORD	
Pz07_amb	692749,665	4796860,412	239,082

Note:



Inquadramento



Stralcio Cartografico



"E78 Tratto Siena - Rigomagno" - Lotto 0 (Siena-Ruffolo)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz08_amb**

Data:

Ottobre 2019

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**Quota s.l.m.m.**

	EST	NORD	
Pz08_amb	1693137,666	4797081,519	197,045

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**Quota ellissoidica**

	EST	NORD	
Pz08_amb	693107,052	4797066,678	244,701

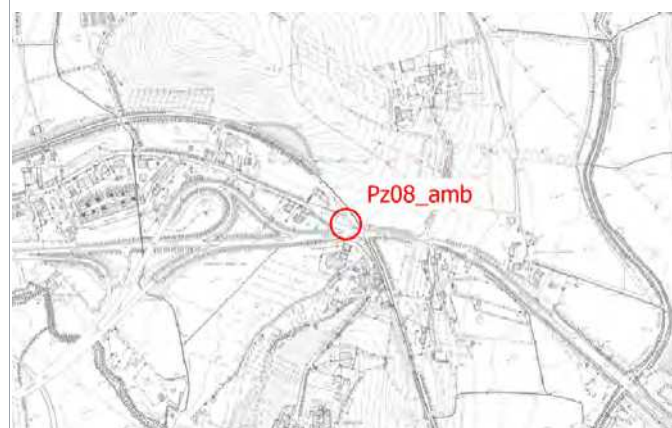
Note:



Inquadramento



Stralcio Cartografico



12.3 Allegato 3 – Sintesi dei risultati delle analisi chimiche su terreni e acque sotterranee

E78 Grosseto-Fano - Adeguamento a 4 corsie del tratto compreso tra lo svincolo con la Siena-Firenze e lo svincolo di Ruffolo - Lotto 0

Analisi chimiche sui campioni di terreno

Laboratorio Sialab

Conformità con CSC suolo e sottosuolo D.Lgs. 152/06

Sintesi dei risultati

**Concentrazioni soglia di
contaminazione nel suolo e nel
sottosuolo (cfr. Tabella 1 -
Allegato 5 al Titolo V Parte IV
D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152)
[mg/kg s.s.]**

			colonna A	colonna B	45/1	46/1	48/1	49/1	50/1	51/1	53/1	54/1	55/1	56/1	62/1	63/1	79/1	65/1	66/1	68/1	69/1	57/1	58/1	60/1	61/1	70/1	71/1	72/1	73/1	75/1	76/1	77/1	34/1	35/1	39/1	87/1	88/1		
Parametro	Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale	PZ1 CA1 (0-1 m)	PZ1 CA2 (1-2 m)	PZ2 CA1 (0-1 m)	PZ2 CA2 (1-2 m)	PZ4 CA1 (0-1 m)	PZ4 CA2 (1-2 m)	PZ7 CA1 (0-1 m)	PZ7 CA2 (1-2 m)	PZ8 CA1 (0-1 m)	PZ8 CA2 (1-2 m)	PZ10 CA1 (0-1 m)	PZ10 CA2 (1-2 m)	PZ11 CA1 (0-0,3 m)	PZ1 AMB CA1 (0-1 m)	PZ1 AMB CA2 (1-2 m)	PZ2 AMB CA1 (0-1 m)	PZ2 AMB CA2 (1-2 m)	PZ3 AMB CA1 (0-1 m)	PZ3 AMB CA2 (1-2 m)	PZ4 AMB CA1 (0-1 m)	PZ4 AMB CA2 (1-2 m)	PZ5 AMB CA1 (0-1 m)	PZ5 AMB CA2 (1-2 m)	PZ6 AMB CA1 (0-1 m)	PZ6 AMB CA2 (1-2 m)	PZ7 AMB CA1 (0-1 m)	PZ7 AMB CA2 (1-2 m)	PZ8 AMB CA1 (0-0,3 m)	S6D-PZ CA1 (0-1 m)	S6D-PZ CA2 (3-4 m)	S10D-PZ CA1 (10-20 m)	S12D-PZ CA1 (0-1 m)	S12D-PZ CA2 (3-4 m)				
Composti inorganici																																							
2	Arsenico	20	50	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
4	Cadmio	2	15	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
5	Cobalto	20	250	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	2,6	2,0	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	1,6	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	1,0	<0,001	1,6	<0,001	<0,001		
6	Cromo totale	150	800	3,8	3,9	1,9	1,2	1,1	0,5	3,4	4,2	1,9	4,0	<0,001	<0,001	3,5	3,9	2,4	1,2	0,6	<0,001	<0,001	3,5	2,8	1,0	1,0	3,0	<0,001	3,9	0,5	1,0	<0,001	2,9	3,0	4,7	1,8			
7	Cromo VI	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	<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	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		
8	Mercurio	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	<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	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002		
9	Nichel	120	500	7,8	4,3	0,8	<0,001	1,6	1,1	1,0	1,8	2,5	2,0	0,8	1,0	<0,001	2,0	<0,001	1,0	<0,001	2,0	1,6	3,9	1,5	2,0	<0,001	2,0	0,6	1,0	<0,001	<0,001	1,5	<0,001	<0,001	1,5	1,0			
10	Piombo	100	1000	4,9	6,0	3,0	2,6	3,0	3,8	2,3	2,0	3,0	2,9	2,0	3,5	3,0	3,0	2,0	2,0	5,1	2,8	4,8	3,5	3,0	2,0	3,0	2,5	3,0	2,0	2,0	<1	<1	2,7	2,8					
11	Rame	120	600	<0,001	5,0	4,0	3,0	<0,001	1,0	<0,001	4,5	5,0	<0,001	4,0	3,0	<0,001	5,0	2,9	3,0	1,6	6,0	4,9	5,0	2,5	<0,001	<0,001	5,5	3,9	2,0	<0,001	6,0	4,5	<0,001	5,8	5,0	5,0			
16	Zinco	150	1500	4,5	12,0	5,0	5,0	5,9	12,0	8,9	10,8	11,0	5,9	6,0	6,0	10,0	8,0	7,0	10,0	5,0	12,0	8,0	10,5	10,0	4,0	12,0	10,0	10,0	8,0	4,0	12,0	11,0	12,0	12,6	8,4	12,0			

[illegible][illegible][illegible][illegible]

Legenda

concentrazione < CSC colonna A

CSC colonna A < concentrazione < CSC colonna E

concentrazione > CSC colonna B

E78 Grosseto-Fano - Adeguamento a 4 corsie del tratto compreso tra lo svincolo con la Siena-Firenze e lo svincolo di Ruffolo - Lotto 0

Analisi chimiche sui campioni di acqua sotterranea

Laboratorio Sialab

Conformità CSC acque sotterranee D.Lgs. 152/06

Sintesi dei risultati

CSC acque sotterranee (cfr. Tabella 2 - Allegato 5 Titolo V Parte IV D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) [mg/kg s.s.]			37/1	35/1	38/1	36/1
Parametro	U.M.	Valore Limite	S01D-PZ	S03D-PZ	S06D-PZ	S12D-PZ
Arsenico	µg/l	10	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
Cadmio	µg/l	5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cobalto	µg/l	50	<1	<1	<1	1,00
Cromo totale	µg/l	50	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Cromo VI	µg/l	5	<5	<5	<5	<5
Mercurio	µg/l	1	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Nichel	µg/l	20	1	1,2	<1,1	1,6
Piombo	µg/l	10	0,80	<0,5	<0,5	<0,5
Rame	µg/l	1000	<1	<1	<1	<1
Zinco	µg/l	3000	<5,7	<5,7	<5,7	<5,7
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	µg/l	350	164	246	412	683
Benzo(a)antracene	µg/l	0,1	0,04	0,02	0,02	1,51
Benzo(a)pirene	µg/l	0,01	0,12	0,03	0,01	1,71
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,1	0,06	0,04	0,04	1,67
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,05	0,06	0,04	0,04	1,67
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,01	0,04	0,03	0,03	0,88
Crisene	µg/l	5	0,04	0,02	0,02	1,51
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	0,1	0,04	0,06	0,04	1,41
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,01	0,04	0,06	0,04	1,41
Pirene	µg/l	50	0,02	0,02	0,02	1,79
Somm. policiclici aromatici	µg/l	0,1	0,2	0,18	0,16	6
Benzene	µg/l	1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Etilbenzene	µg/l	50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Stirene	µg/l	25	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Toluene	µg/l	15	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Xilene	µg/l	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

Legenda

conforme

non conforme

12.4 Allegato 4 - Sintesi dei risultati delle analisi chimiche sui terreni per la classificazione come rifiuti

E78 Grosseto-Fano - Adeguamento a 4 corsie del tratto compreso tra lo svincolo con la Siena-Firenze e lo svincolo di Ruffolo - Lotto 0

Analisi chimiche sui campioni di terreno

Laboratorio Sialab

Conformità con limiti eluato D.M. 186/06 - Allegato 3

Sintesi dei risultati

Allegato 3 al D.M. 5/2/98
(così come modificato dal
D.M. 5 aprile 2006, n. 186 -
Allegato 3)

Parametro	U.M.	Valore Limite

pH	-	5.5-12
Richiesta chimica d'ossigeno (COD)	mg/l	30
Cloruri	mg/l	100
Fluoruri	mg/l	1,5
Solfati	mg/l	250
Nitrati	mg/l	50
Cianuri	µg/l	50
Arsenico	mg/l	0,050
Bario	mg/l	1
Berillio	µg/l	10
Cadmio	mg/l	0,005
Cobalto	mg/l	0,25
Cromo totale	mg/l	0,05
Rame	mg/l	0,05
Mercurio	µg/l	1
Nichel	mg/l	0,01
Piombo	mg/l	0,050
Selenio	mg/l	0,010
Vanadio	µg/l	250
Zinco	mg/l	3

47/1	52/1	64/1	80/1	67/1	59/1	74/1	78/1
PZ1-CRIF 0-2 m	PZ4-CRIF 0-2 m	PZ10-CRIF 0-2 m	PZ11-CRIF 0-0,3 m	PZ1 AMB -CRIF 0-2 m	PZ3 AMB -CRIF 0-2 m	PZ6 AMB -CRIF 0-2 m	PZ8 AMB-CRIF 0-0,3 m

6,92	7,00	7,38	6,87	7,71	7,63	7,92	6,94
<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
5	5	27	12	27	27	27	27
0,5	0,4	0,3	0,4	0,6	0,4	0,2	0,2
727	705	428	34	212	177	170	36
<0,5	<0,5	<0,5	1,5	<0,5	<0,5	5,9	0,6
30	30	30	30	30	30	30	30
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Legenda

	conforme
	non conforme

E78 Grosseto-Fano - Adeguamento a 4 corsie del tratto compreso tra lo svincolo con la Siena-Firenze e lo svincolo di Ruffolo - Lotto 0

Analisi chimiche sui campioni di terreno

Laboratorio Sialab

Conformità con limiti eluato D.M. 27/09/2010 - Tabella 2, 5 e 6

Sintesi dei risultati

Tabella 2, 5 e 6 del D.M. 27/9/2010 (limiti eluato per discariche di rifiuti inerti, rifiuti non pericolosi e pericolosi)

Parametro	U.M.	Valore Limite Tab.2	Valore Limite Tab.5	Valore Limite Tab.6
Carbonio organico disciolto	mg/l	50	100	100
Solidi totali disciolti	mg/l	400	10000	10000
Indici di Fenolo	mg/l	0,1		
Cloruri	mg/l	80	2500	2500
Fluoruri	mg/l	1	15	50
Solfati	mg/l	100	5000	5000
Arsenico	mg/l	0,05	0,2	2,5
Bario	mg/l	2	10	30
Cadmio	mg/l	0,004	0,1	0,5
Cromo totale	mg/l	0,05	1	7
Rame	mg/l	0,2	5	10
Mercurio	mg/l	1	20	200
Molibdeno	mg/l	0,05	1	3
Nichel	mg/l	0,04	1	4
Piombo	mg/l	0,05	1	5
Antimonio	mg/l	0,006	0,07	0,5
Selenio	mg/l	0,10	0,05	0,7
Zinco	mg/l	0,40	5	20

47/2	52/2	64/2	80/2	67/2	59/2	74/2	78/2
PZ1-CRIF 0-2 m	PZ4-CRIF 0-2 m	PZ10-CRIF 0-2 m	PZ11-CRIF 0-0,3 m	PZ1 AMB -CRIF 0-2 m	PZ3 AMB -CRIF 0-2 m	PZ6 AMB -CRIF 0-2 m	PZ8 AMB-CRIF 0-0,3 m
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1055	861	797	148	270	100	98,8	80
<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
5,0	5,0	27,0	12,0	27,0	27,0	27,0	27,0
0,5	0,4	0,3	0,4	0,6	0,4	0,2	0,2
727	705	428	34	212	177	170	36
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Legenda

Tab.2 "Rifiuti inerti"

Tab.5 "Rifiuti non pericolosi"

Tab.6 "Rifiuti pericolosi"

12.5 Allegato 5 – Sintesi dei risultati delle analisi chimiche sui terreni per l'aggressività al calcestruzzo

E78 Grosseto-Fano - Adeguamento a 4 corsie del tratto compreso tra lo svincolo con la Siena-Firenze e lo svincolo di Ruffolo - Lotto 0

Analisi chimiche per la verifica dell'aggressività al cls (Terreni)

Laboratorio Sialab

Sintesi dei risultati

Verifica dell'aggressività dei terreni sul calcestruzzo ai sensi delle norme UNI 11104 e UNI-EN 206-1					
Parametro	U.M.	Classe XA1		Classe XA2	
		Lim.inferiore	Lim.superiore	Lim.inferiore	Lim.superiore
Acidità (espressa come CaCO ₃)	mg CaCO ₃ /l	200	-	non incontrato	
Solfato (ione solfato SO ₄ ²⁻)	mg/kg	2000	3000	3000	12000

84/1	85/1	83/1	36/1	37/1	86/1
S01D-PZ CLS1 (3-4m)	S01D-PZ CLS2 (10-11m)	S03D-PZ CLS1 (1-2m)	S06D-PZ CLS1 (3-4m)	S06D-PZ CLS2 (14-15m)	S12D-PZ CLS1 (14-15m)
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
134	330	138	97,1	42,6	310

Legenda

Classe XA1

Classe XA2

12.6 Allegato 6 - Certificati delle analisi chimiche di laboratorio

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0065

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZ1 CA1 (0-1 m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 45/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	3,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	7,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	4,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	4,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0065

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,04	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,04	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,26	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	28,70	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0066

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZ1 CA2 (1-2 m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 46/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 25/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	3,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	4,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	6,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	5,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	12,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0066

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,14	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	12,63	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0067

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S. Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZ1Crif(0-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Codice CER 17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
attribuito dal produttore
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione Rifiuto
Protocollo Campione 47/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 24/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		VISIVO				
COLORE*	Scuro		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003				
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003				
INFIAMMABILITA*	Non facilmente infiammabile		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: --	Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261						
RESIDUO SECCO A 105° C*	99,7	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550°C*	99,1	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978	0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411						
ARSENICO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400						
CADMIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0067

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410						
CROMO TOTALE*	2,3	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410						
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331						
NICHEL*	3,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372						
PIOMBO*	4,5	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400						
RAME*	5,5	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301						
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione				
Rame	5,5	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	5,0	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410						
Cloruro di rame (idrosolubile)	50	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)							
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400						
Solfato di rame (Idrosolubile)	0,5	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410						
Solfato di rame(idrosolubile)	5	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)							
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400						
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410						
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)							
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400						
ZINCO*	3,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411						
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0067

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400						
IDROCARBURI C10 - C40*	11,73	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	0,09	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
PERSISTENTI POPs*							
Endosulfan	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410						
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371						
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg			≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410						
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg		0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluoroottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg		0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410						
Clordano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410						
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	Cod. Pericoli:						
Dieldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410						
Endrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	Cod. Pericoli: H311;H410						
Eptacloro	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410						
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	Cod. Pericoli: H350;H372;H410						
Clordecone	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0067

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Aldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410						
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	Cod. Pericoli: H228;H302;H410						
PCB	0,09	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
Mirex	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410						
Toxafene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301						
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	Cod. Pericoli: H302;H312;H332						
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410						
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*							
CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a							
Cloroformio (Triclorometano)	< LQ	mg/Kg		1	V. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-66-3	Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372						
1,1 -Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335						
1,2-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 107-06-2	Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335						
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 127-18-4	Cod. Pericoli: H411;H351						
1,2-Dicloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-87-5	Cod. Pericoli: H225;H302;H332						
1,1,2,2-Tetracloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
1,1,2-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-00-5	Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351						
1,1,1-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-55-6	Cod. Pericoli: H420;H332						
Tricloroetilene (Trielina)	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-01-6	Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412						
1,2,3-Tricloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 96-18-4	Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360						
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*							
EPA 8270D 2018							
Naftalene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	Cod. Pericoli:						
Acenaftilene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0067

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 208-96-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335						
Acenaftene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411						
Fluorene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413						
Fenantrene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410						
Antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410						
Fluorantene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410						
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410						
Benzo(a)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	Cod. Pericoli: H410;H350						
Crisene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 218-01-9	Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410						
Benzo(b)fluorantene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Benzo(k)fluorantene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	Cod. Pericoli: H350;H410;H400						
Benzo(e)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Benzo(a)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410						
Perilene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	Cod. Pericoli:						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	Cod. Pericoli: H351						
Benzo(g,h,i)perilene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	Cod. Pericoli: H400;H410;H413						
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Dibenzo(a,l)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410						
Dibenzo(a,e)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,i)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-55-9	Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,h)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-64-0	Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0067

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
SOLVENTI AROMATICI*			EPA 5021A + EPA 8021-B				
Cumene	< LQ	mg/ Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 98-82-8	Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411						
Dipentene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 138-86-3	Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410						
Benzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-43-2	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372						
Toluene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-88-3	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373						
O-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 95-47-6	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
P-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 106-42-3	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
M-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 108-38-3	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
Etilbenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-41-4	Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373						
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitilene)	< LQ	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-67-8	Cod. Pericoli: H226;H335;H411						
Stirene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-42-5	Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372						
SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*			EPA 5021A + EPA 8015-B				
Acetone	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-64-1	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						
Alcol Isobutilico	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-83-1	Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336						
n-Butanolo	< LQ	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-36-3	Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336						
Etanolo	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 64-17-5	Cod. Pericoli: H225						
Etile Acetato	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 141-78-6	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						
Metiletilchetone	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-93-3	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						

CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0067
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	Σ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	Σ H315 + Σ H319	Inferiore al limite	≥ 20%
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Acenafilene: 0,01; Acenaftene: 0,01; Antracene: 0,01			
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 3,0			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0067
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 4,5; PCB: 0,09; PCB: 0,09			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	Σ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat. 1)	Σ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	Σ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Tossico se ingerito	Σ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	Σ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	Σ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	Σ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	Σ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	Σ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	Σ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	Σ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	Σ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	Σ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Benzo(a)antracene: 0,02; Crisene: 0,01; Benzo(e)Pirene: 0,02; Benzo(a)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)antracene: 0,02; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,02; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,02			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 3,0; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,02; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,02			
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 4,5; Benzo(a)pirene: 0,02			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Benzo(a)pirene: 0,02			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0067
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Crisene: 0,01; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,02			
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 3,0; Benzo(a)pirene: 0,02			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CROMO TOTALE: 2,3			
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuoce a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	Σ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100xΣH410+10xΣH411+ΣH412	Inferiore al limite	≥ 25%
E ' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	Σ H410+Σ H411+Σ H412+Σ H413	inferiore al limite	≥ 25%
HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Note legislative

(UE_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. L: 169/58 del 25/06/2019 abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti (POPs) soggetti alla Convenzione di Stoccolma, il cui uso è vietato.

(UE1357) = REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014, ALLEGATO III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

(Reg. UE 1179/16) = Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n°1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Per la caratteristica HP14 "Ecotossico" si fa riferimento al Regolamento (UE) 2017/997 - 8 giugno 2017 - che modifica l'allegato III su citato.

Tipo campione

Rifiuto

Protocollo Campione

47/2 del 04/10/19

Data Inizio Prove 04/10/2019

Data Fine Prove 24/10/2019

Etichetta/Lotto

TEST DI CESSIONE

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0067

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	6,92	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,15	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100
TDS*	1055	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1		30	-	-	-
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05		-	0,1	-	-
Cl ⁻ - CLORURI	5	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±1	100	80	-	-
F ⁻ - FLUORURI	0,5	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,1	1,5	1	15	50
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	727	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±121	250	100	5000	5000
N - NITRICO (NO ₃ ⁻)	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5	-	50	-	-	-
CN ⁻ - CIANURI*	< LQ	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30		50	-	-	-
As - ARSENICO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	10		50	50	200	2500
Ba - BARIO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004		1	2	10	30
Be - BERILLIO*	< LQ	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5		10	-	-	-
Cd - CADMIO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1		5	4	100	500
Co - COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 219.2 1978	1		250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	7000
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001		0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2		1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	20		-	50	1000	3000
Ni - NICHEL *	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	2		10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	< LQ	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03		-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	2		10	10	50	700
V - VANADIO*	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5		250	-	-	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0067

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05		3	0,4	5	20

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Note legislative

DM 186-06 All.3, DM 27-09-2010 Tab.2, Tab.5,Tab.6.

(All. 3) = Limite di concentrazione nell'eluato per le procedure semplificate di recupero sec. DM. n°186 del 05/04/2006

(Tab. 2) = Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti sec. DM n° 27 del 27/09/2010

(Tab. 5) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi sec. DM n°27 del 27/09/2010

(Tab.6) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi sec. DM n° 27 del 27/09/2010

PREPARAZIONE ELUATO da test di cessione per rifiuti destinati a recupero norme UNI 10802 appendice A, UNI EN 12457-2.*

Commento
Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m.ianche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che consolidano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04

"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- NON CONFORME al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98. ,

- NON CONFORME al D.M. 27/09/2010 per il limite 1

- CONFORME al D.M. 27/09/2010 per i limiti 2,3 .

Può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

Note informative per il cliente: nel caso in cui il campionamento non sia eseguito dal laboratorio lo stesso reclina ogni eventuale responsabilità, relativamente alle informazioni anagrafiche: DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito


Firmato digitalmente

Pagina 11 di 11

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0068

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZ2 CA1 (0-1 m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 48/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	1,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	0,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	4,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	5,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0068

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s.		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
) Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	13,28	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0069

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZ2 CA2 (1-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 49/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	1,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	2,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	5,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0069

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	11,10	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0070

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZ4 CA1 (0-1m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 50/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 25/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	1,1	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	1,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	5,9	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0070

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	13,28	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0071

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZ4 CA2 (1-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 51/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	0,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	1,1	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	3,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	12,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0071

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s.		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,15	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	10,98	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito


Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0072

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S. Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZ4Crif(0-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Codice CER 17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
attribuito dal produttore
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione Rifiuto
Protocollo Campione 52/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 24/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		VISIVO				
COLORE*	Scuro		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003				
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003				
INFIAMMABILITA*	Non facilmente infiammabile		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: --	Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261						
RESIDUO SECCO A 105° C*	99,8	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550°C*	99,2	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978	0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411						
ARSENICO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400						
CADMIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0072

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410						
CROMO TOTALE*	3,2	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410						
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331						
NICHEL*	1,8	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372						
PIOMBO*	5,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400						
RAME*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301						
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione				
Rame	< LQ	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	ndnd	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410						
Cloruro di rame (idrosolubile)	non determinato	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)							
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400						
Solfato di rame (Idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410						
Solfato di rame(idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)							
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400						
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	non determinato	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410						
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)							
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400						
ZINCO*	10,9	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411						
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0072

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400						
IDROCARBURI C10 - C40*	12,30	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	0,10	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
PERSISTENTI POPs*							
Endosulfan	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410						
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371						
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg			≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410						
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg		0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg		0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410						
Clordano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410						
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	Cod. Pericoli:						
Dieldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410						
Endrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	Cod. Pericoli: H311;H410						
Eptacloro	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410						
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	Cod. Pericoli: H350;H372;H410						
Clordecone	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0072

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Aldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410						
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	Cod. Pericoli: H228;H302;H410						
PCB	0,10	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
Mirex	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410						
Toxafene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301						
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	Cod. Pericoli: H302;H312;H332						
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410						
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*							
CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a							
Cloroformio (Triclorometano)	< LQ	mg/Kg		1	V. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-66-3	Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372						
1,1 -Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335						
1,2-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 107-06-2	Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335						
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 127-18-4	Cod. Pericoli: H411;H351						
1,2-Dicloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-87-5	Cod. Pericoli: H225;H302;H332						
1,1,2,2-Tetracloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
1,1,2-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-00-5	Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351						
1,1,1-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-55-6	Cod. Pericoli: H420;H332						
Tricloroetilene (Trielina)	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-01-6	Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412						
1,2,3-Tricloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 96-18-4	Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360						
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*							
EPA 8270D 2018							
Naftalene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	Cod. Pericoli:						
Acenaftilene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0072

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 208-96-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335						
Acenaftene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411						
Fluorene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413						
Fenantrene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410						
Antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410						
Fluorantene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410						
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410						
Benzo(a)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	Cod. Pericoli: H410;H350						
Crisene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 218-01-9	Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410						
Benzo(b)fluorantene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Benzo(k)fluorantene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	Cod. Pericoli: H350;H410;H400						
Benzo(e)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Benzo(a)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410						
Perilene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	Cod. Pericoli:						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	Cod. Pericoli: H351						
Benzo(g,h,i)perilene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	Cod. Pericoli: H400;H410;H413						
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Dibenzo(a,l)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410						
Dibenzo(a,e)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,i)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-55-9	Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,h)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-64-0	Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0072

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
SOLVENTI AROMATICI*			EPA 5021A + EPA 8021-B				
Cumene	< LQ	mg/ Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 98-82-8	Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411						
Dipentene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 138-86-3	Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410;H400						
Benzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-43-2	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372						
Toluene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-88-3	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373						
O-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 95-47-6	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
P-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 106-42-3	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
M-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 108-38-3	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
Etilbenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-41-4	Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373						
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitilene)	< LQ	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-67-8	Cod. Pericoli: H226;H335;H411						
Stirene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-42-5	Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372						
SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*			EPA 5021A + EPA 8015-B				
Acetone	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-64-1	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						
Alcol Isobutilico	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-83-1	Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336						
n-Butanolo	< LQ	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-36-3	Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336						
Etanolo	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 64-17-5	Cod. Pericoli: H225						
Etile Acetato	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 141-78-6	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						
Metiletilchetone	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-93-3	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						

CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0072
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	Σ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	Σ H315 + Σ H319	Inferiore al limite	≥ 20%
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Acenafilene: 0,01; Acenaftene: 0,01; Antracene: 0,01			
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 1,8			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0072
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 5,0; PCB: 0,10			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	Σ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat. 1)	Σ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	Σ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Tossico se ingerito	Σ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	Σ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	Σ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	Σ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	Σ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	Σ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	Σ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	Σ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	Σ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	Σ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Benzo(a)antracene: 0,02; Crisene: 0,02; Benzo(b)fluorantene: 0,02; Benzo(k)fluorantene: 0,02; Benzo(e)pirene: 0,02; Benzo(a)pirene: 0,02; Dibenzo(a,l)pirene: 0,02; Dibenzo(a,i)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,02			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 1,8; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,02; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,i)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,02			
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 5,0; Benzo(a)pirene: 0,02			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Benzo(a)pirene: 0,02			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0072
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Crisene: 0,02; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,02			
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 1,8; Benzo(a)pirene: 0,02			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CROMO TOTALE: 3,2			
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuoce a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	Σ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100xΣH410+10xΣH411+ΣH412	Inferiore al limite	≥ 25%
E ' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	Σ H410+Σ H411+Σ H412+Σ H413	inferiore al limite	≥ 25%
HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Note legislative

(UE_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. I: 169/58 del 25/06/2019 abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti (POPs) soggetti alla Convenzione di Stoccolma, il cui uso è vietato.

(UE1357) = REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014, ALLEGATO III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

(Reg. UE 1179/16) = Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n°1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Per la caratteristica HP14 "Ecotossico" si fa riferimento al Regolamento (UE) 2017/997 - 8 giugno 2017 - che modifica l'allegato III su citato.

Tipo campione

Rifiuto

Protocollo Campione

52/2 del 04/10/19

Data Inizio Prove 04/10/2019

Data Fine Prove 24/10/2019

Etichetta/Lotto

TEST DI CESSIONE

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0072

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	7,00	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,15	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100
TDS*	861	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1		30	-	-	-
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05		-	0,1	-	-
Cl ⁻ - CLORURI	5	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±1	100	80	-	-
F ⁻ - FLUORURI	0,4	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,1	1,5	1	15	50
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	705	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±118	250	100	5000	5000
N - NITRICO (NO ₃ ⁻)	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5	-	50	-	-	-
CN ⁻ - CIANURI*	< LQ	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30		50	-	-	-
As - ARSENICO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	10		50	50	200	2500
Ba - BARIO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004		1	2	10	30
Be - BERILLIO*	< LQ	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5		10	-	-	-
Cd - CADMIO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1		5	4	100	500
Co - COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 219.2 1978	1		250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	7000
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001		0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2		1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	20		-	50	1000	3000
Ni - NICHEL *	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	2		10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	< LQ	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03		-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	2		10	10	50	700
V - VANADIO*	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5		250	-	-	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0072

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05		3	0,4	5	20

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Note legislative

DM 186-06 All.3, DM 27-09-2010 Tab.2, Tab.5,Tab.6.

(All. 3) = Limite di concentrazione nell'eluato per le procedure semplificate di recupero sec. DM. n°186 del 05/04/2006

(Tab. 2) = Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti sec. DM n° 27 del 27/09/2010

(Tab. 5) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi sec. DM n°27 del 27/09/2010

(Tab.6) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi sec. DM n° 27 del 27/09/2010

PREPARAZIONE ELUATO da test di cessione per rifiuti destinati a recupero norme UNI 10802 appendice A, UNI EN 12457-2.*

Commento
Giudizio di conformità

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m.i. anche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che consolidano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04

"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- NON CONFORME al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.
- NON CONFORME al D.M. 27/09/2010 per il limite 1.
- CONFORME al D.M. 27/09/2010 per i limiti 2,3.

Può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

Note informative per il cliente: nel caso in cui il campionamento non sia eseguito dal laboratorio lo stesso declina ogni eventuale responsabilità, relativamente alle informazioni anagrafiche: DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0072

PRELIEVO DEL CAMPIONE, TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi**Il Responsabile del Laboratorio**
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0073

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZ7 CA1 (0-1m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 53/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 25/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	2,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	3,4	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	2,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	8,9	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0073

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,18	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	13,98	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0074

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZ7 CA2 (1-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 54/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 25/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	2,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	4,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	1,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	4,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	10,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0074

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,16	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	12,11	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito


Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0075

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZ8 CA1 (0-1m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 55/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	1,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	2,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	11,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0075

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,18	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	11,10	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0076

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZ8 CA2 (1-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 56/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	4,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	5,9	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0076

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,18	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	11,30	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0082

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ10 CA1 (0-1m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 62/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	0,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	2,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	4,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	6,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0082

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,19	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	13,27	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0083

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ10 CA2 (1-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 63/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	6,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0083

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	12,65	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0083

N/D = non determinabile.

Note informative per il cliente: nel caso in cui il campionamento non sia eseguito dal laboratorio lo stesso reclina ogni eventuale responsabilità, relativamente alle informazioni anagrafiche: DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215
Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 32 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0084

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S. Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ10 Crif(0-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Codice CER 17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
attribuito dal produttore
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione Rifiuto
Protocollo Campione 64/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 24/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		VISIVO				
COLORE*	Scuro		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003				
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003				
INFIAMMABILITA*	Non facilmente infiammabile		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: --	Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261						
RESIDUO SECCO A 105° C*	99,7	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550°C*	99,2	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978	0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411						
ARSENICO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400						
CADMIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0084

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410						
CROMO TOTALE*	2,8	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410						
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331						
NICHEL*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372						
PIOMBO*	6,8	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400						
RAME*	7,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301						
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione				
Rame	< LQ	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410						
Cloruro di rame (idrosolubile)	non determinato	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)							
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400						
Solfato di rame (Idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410						
Solfato di rame(idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)							
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400						
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	non determinato	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410						
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)							
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400						
ZINCO*	13,8	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411						
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0084

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400						
IDROCARBURI C10 - C40*	12,96	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	0,10	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
PERSISTENTI POPs*							
Endosulfan	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410						
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371						
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg			≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410						
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg		0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg		0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410						
Clordano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410						
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	Cod. Pericoli:						
Dieldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410						
Endrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	Cod. Pericoli: H311;H410						
Eptacloro	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410						
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	Cod. Pericoli: H350;H372;H410						
Clordecone	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0084

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Aldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410						
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	Cod. Pericoli: H228;H302;H410						
PCB	0,10	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
Mirex	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410						
Toxafene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301						
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	Cod. Pericoli: H302;H312;H332						
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410						
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*							
CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a							
Cloroformio (Triclorometano)	< LQ	mg/Kg		1	V. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-66-3	Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372						
1,1 -Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335						
1,2-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 107-06-2	Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335						
Tetracloroetilene	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
(Percloroetilene)							
CAS: 127-18-4	Cod. Pericoli: H411;H351						
1,2-Dicloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-87-5	Cod. Pericoli: H225;H302;H332						
1,1,2,2-Tetracloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
1,1,2-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-00-5	Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351						
1,1,1-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-55-6	Cod. Pericoli: H420;H332						
Tricloroetilene (Trielina)	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-01-6	Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412						
1,2,3-Tricloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 96-18-4	Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360						
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*							
EPA 8270D 2018							
Naftalene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	Cod. Pericoli:						
Acenaftilene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0084

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 208-96-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335						
Acenaftene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411						
Fluorene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413						
Fenantrene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410						
Antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410						
Fluorantene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410						
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410						
Benzo(a)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	Cod. Pericoli: H410;H350						
Crisene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 218-01-9	Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410						
Benzo(b)fluorantene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Benzo(k)fluorantene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	Cod. Pericoli: H350;H410;H400						
Benzo(e)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Benzo(a)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410						
Perilene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	Cod. Pericoli:						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	Cod. Pericoli: H351						
Benzo(g,h,i)perilene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	Cod. Pericoli: H400;H410;H413						
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Dibenzo(a,l)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410						
Dibenzo(a,e)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,i)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-55-9	Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,h)Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-64-0	Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0084

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
SOLVENTI AROMATICI*			EPA 5021A + EPA 8021-B				
Cumene	< LQ	mg/ Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 98-82-8	Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411						
Dipentene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 138-86-3	Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410						
Benzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-43-2	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372						
Toluene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-88-3	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373						
O-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 95-47-6	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
P-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 106-42-3	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
M-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 108-38-3	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
Etilbenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-41-4	Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373						
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitilene)	< LQ	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-67-8	Cod. Pericoli: H226;H335;H411						
Stirene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-42-5	Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372						
SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*			EPA 5021A + EPA 8015-B				
Acetone	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-64-1	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						
Alcol Isobutilico	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-83-1	Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336						
n-Butanolo	< LQ	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-36-3	Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336						
Etanolo	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 64-17-5	Cod. Pericoli: H225						
Etile Acetato	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 141-78-6	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						
Metiletilchetone	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-93-3	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						

CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0084
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	Σ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	Σ H315 + Σ H319	Inferiore al limite	≥ 20%
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Acenafilene: 0,01; Acenaftene: 0,01; Antracene: 0,01			
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 6,8; PCB: 0,10; PCB: 0,10			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0084
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	Σ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat.1)	Σ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	Σ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Tossico se ingerito	Σ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	Σ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	Σ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	Σ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	Σ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	Σ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	Σ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	Σ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	Σ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	Σ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg) Benzo(a)antracene: 0,02; Crisene: 0,02; Benzo(b)fluorantene: 0,02; Benzo(e)Pirene: 0,02; Benzo(a)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)antracene: 0,02; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,02; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,02			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg) Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,02; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,02			
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg) PIOMBO: 6,8; Benzo(a)pirene: 0,02			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg) Benzo(a)pirene: 0,02			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg) Crisene: 0,02; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02			
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0084
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle (mg/ Kg)	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo			
Benzo(a)pirene: 0,02			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato (mg/ Kg)	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo			
CROMO TOTALE: 2,8			
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuoce a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	Σ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100xΣH410+10x ΣH411+ΣH412	Inferiore al limite	≥ 25%
E ' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	Σ H410+Σ H411+Σ H412+Σ H413	inferiore al limite	≥ 25%
HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Note legislative

(UE_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. l: 169/58 del 25/06/2019 abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti (POPs) soggetti alla Convenzione di Stoccolma, il cui uso è vietato.

(UE1357) = REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014, ALLEGATO III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

(Reg. UE 1179/16) = Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n°1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Per la caratteristica HP14 "Ecotossico" si fa riferimento al Regolamento (UE) 2017/997 - 8 giugno 2017 - che modifica l'allegato III su citato.

Tipo campione	Rifiuto		
Protocollo Campione	64/2 del 04/10/19	Data Inizio Prove	04/10/2019
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE	Data Fine Prove	24/10/2019

						DM 186-06		DM 27-2010	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0084

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	7,38	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,16	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100
TDS*	797	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1		30	-	-	-
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05		-	0,1	-	-
Cl ⁻ - CLORURI	27	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±3	100	80	-	-
F ⁻ - FLUORURI	0,3	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,1	1,5	1	15	50
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	428	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±51	250	100	5000	5000
N - NITRICO (NO ₃ ⁻)	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5	-	50	-	-	-
CN ⁻ - CIANURI*	< LQ	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30		50	-	-	-
As - ARSENICO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	10		50	50	200	2500
Ba - BARIO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004		1	2	10	30
Be - BERILLIO*	< LQ	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5		10	-	-	-
Cd - CADMIO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1		5	4	100	500
Co - COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 219.2 1978	1		250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	7000
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001		0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2		1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	20		-	50	1000	3000
Ni - NICHEL *	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	2		10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	< LQ	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03		-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	2		10	10	50	700
V - VANADIO*	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5		250	-	-	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0084

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05		3	0,4	5	20

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Note legislative

DM 186-06 All.3, DM 27-09-2010 Tab.2, Tab.5,Tab.6.

(All. 3) = Limite di concentrazione nell'eluato per le procedure semplificate di recupero sec. DM. n°186 del 05/04/2006

(Tab. 2) = Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti sec. DM n° 27 del 27/09/2010

(Tab. 5) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi sec. DM n°27 del 27/09/2010

(Tab.6) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi sec. DM n° 27 del 27/09/2010

PREPARAZIONE ELUATO da test di cessione per rifiuti destinati a recupero norme UNI 10802 appendice A, UNI EN 12457-2.*

Commento
Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m.i. anche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che consolidano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04

"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- NON CONFORME al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- NON CONFORME al D.M. 27/09/2010 limite 1.

- CONFORME al D.M. 27/09/2010 per i limiti 2 ,3 .

Può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 11 di 11

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0100

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 20/09/2019
Descrizione campione PZ11 CA1 (0-0,30m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 79/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	3,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	3,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	10	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0100

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,18	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	22,41	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0101

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S. Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 20/09/2019
Descrizione campione PZ11 CRIF (0-0,30m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Codice CER 17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
attribuito dal produttore
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione Rifiuto
Protocollo Campione 80/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 24/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		VISIVO				
COLORE*	Scuro		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003				
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003				
INFIAMMABILITA*	Non facilmente infiammabile		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: --	Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261						
RESIDUO SECCO A 105° C*	99,8	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550°C*	98,9	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978	0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411						
ARSENICO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400						
CADMIO*	0,2	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0101

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410						
CROMO TOTALE*	3,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410						
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331						
NICHEL*	1,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372						
PIOMBO*	3,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400						
RAME*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301						
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione				
Rame	< LQ	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410						
Cloruro di rame (idrosolubile)	non determinato	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)							
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400						
Solfato di rame (Idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410						
Solfato di rame(idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)							
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400						
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	non determinato	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410						
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)							
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400						
ZINCO*	12,6	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411						
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0101

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400						
IDROCARBURI C10 - C40*	30,93	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	0,09	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
PERSISTENTI POPs*							
Endosulfan	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410						
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371						
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg			≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410						
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg		0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg		0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410						
Clordano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410						
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	Cod. Pericoli:						
Dieldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410						
Endrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	Cod. Pericoli: H311;H410						
Eptacloro	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410						
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	Cod. Pericoli: H350;H372;H410						
Clordecone	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0101

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Aldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410						
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	Cod. Pericoli: H228;H302;H410						
PCB	0,09	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
Mirex	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410						
Toxafene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301						
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	Cod. Pericoli: H302;H312;H332						
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410						
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*							
CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a							
Cloroformio (Triclorometano)	< LQ	mg/Kg		1	V. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-66-3	Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372						
1,1 -Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335						
1,2-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 107-06-2	Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335						
Tetracloroetilene	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
(Percloroetilene)							
CAS: 127-18-4	Cod. Pericoli: H411;H351						
1,2-Dicloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-87-5	Cod. Pericoli: H225;H302;H332						
1,1,2,2-Tetracloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
1,1,2-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-00-5	Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351						
1,1,1-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-55-6	Cod. Pericoli: H420;H332						
Tricloroetilene (Tielina)	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-01-6	Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412						
1,2,3-Tricloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 96-18-4	Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360						
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*							
EPA 8270D 2018							
Naftalene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	Cod. Pericoli:						
Acenaftilene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0101

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 208-96-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335						
Acenaftene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411						
Fluorene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413						
Fenantrene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410						
Antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410						
Fluorantene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410						
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410						
Benzo(a)antracene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	Cod. Pericoli: H410;H350						
Crisene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 218-01-9	Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410						
Benzo(b)fluorantene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Benzo(k)fluorantene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	Cod. Pericoli: H350;H410;H400						
Benzo(e)Pirene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Benzo(a)pirene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410						
Perilene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	Cod. Pericoli:						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	Cod. Pericoli: H351						
Benzo(g,h,i)perilene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	Cod. Pericoli: H400;H410;H413						
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Dibenzo(a,l)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410						
Dibenzo(a,e)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,i)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-55-9	Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,h)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-64-0	Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0101

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
SOLVENTI AROMATICI*			EPA 5021A + EPA 8021-B				
Cumene	< LQ	mg/ Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 98-82-8	Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411						
Dipentene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 138-86-3	Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410						
Benzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-43-2	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372						
Toluene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-88-3	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373						
O-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 95-47-6	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
P-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 106-42-3	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
M-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 108-38-3	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
Etilbenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-41-4	Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373						
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitilene)	< LQ	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-67-8	Cod. Pericoli: H226;H335;H411						
Stirene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-42-5	Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372						
SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*			EPA 5021A + EPA 8015-B				
Acetone	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-64-1	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						
Alcol Isobutilico	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-83-1	Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336						
n-Butanolo	< LQ	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-36-3	Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336						
Etanolo	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 64-17-5	Cod. Pericoli: H225						
Etile Acetato	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 141-78-6	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						
Metiletilchetone	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-93-3	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						

CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0101
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	Σ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	Σ H315 + Σ H319	Inferiore al limite	≥ 20%
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Acenafilene: 0,01; Acenaftene: 0,01; Antracene: 0,01			
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,2; NICHEL: 1,0			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0101
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 3,0; PCB: 0,09; PCB: 0,09			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	Σ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat. 1)	Σ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	Σ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Tossico se ingerito	Σ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	Σ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	Σ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	Σ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	Σ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	Σ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	Σ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	Σ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	Σ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	Σ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,2; Benzo(a)antracene: 0,03; Crisene: 0,02; Benzo(b)fluorantene: 0,03; Benzo(k)fluorantene: 0,03; Benzo(e)pirene: 0,03; Benzo(a)pirene: 0,03; Dibenzo(a,h)antracene: 0,02; Dibenzo(a,l)pirene: 0,02; Dibenzo(a,i)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,02			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 1,0; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,02; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,l)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,02			
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 3,0; Benzo(a)pirene: 0,03			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,2			
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0101
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
CADMIO: 0,2; Benzo(a)pirene: 0,03 Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,2; Crisene: 0,02; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,02			
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 1,0; Benzo(a)pirene: 0,03			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CROMO TOTALE: 3,0			
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuove a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	Σ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100xΣH410+10x ΣH411+ΣH412	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	Σ H410+Σ H411+Σ H412+Σ H413	inferiore al limite	≥ 25%
HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Note legislative

(UE_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. L: 169/58 del 25/06/2019 abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti (POPs) soggetti alla Convenzione di Stoccolma, il cui uso è vietato.

(UE1357) = REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014, ALLEGATO III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

(Reg. UE 1179/16) = Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n°1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Per la caratteristica HP14 "Ecotossico" si fa riferimento al Regolamento (UE) 2017/997 - 8 giugno 2017 - che modifica l'allegato III su citato.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0101

Tipo campione Rifiuto
Protocollo Campione 80/2 del 04/10/19
Etichetta/Lotto TEST DI CESSIONE
Data Inizio Prove 04/10/2019
Data Fine Prove 24/10/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	6,87	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,15	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100
TDS*	148	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1		30	-	-	-
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05		-	0,1	-	-
Cl ⁻ - CLORURI	12	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±2	100	80	-	-
F ⁻ - FLUORURI	0,4	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,1	1,5	1	15	50
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	34	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±4	250	100	5000	5000
N - NITRICO (NO ₃ ⁻)	1,5	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5	±0,4	50	-	-	-
CN ⁻ - CIANURI*	< LQ	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30		50	-	-	-
As - ARSENICO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	10		50	50	200	2500
Ba - BARIO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004		1	2	10	30
Be - BERILLIO*	< LQ	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5		10	-	-	-
Cd - CADMIO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1		5	4	100	500
Co - COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 219.2 1978	1		250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	7000
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001		0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2		1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	20		-	50	1000	3000
Ni - NICHEL*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	2		10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	< LQ	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03		-	0,006	0,07	0,5

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0101

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
Se - SELENIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	2		10	10	50	700
V - VANADIO*	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5		250	-	-	-
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05		3	0,4	5	20

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Note legislative

DM 186-06 All.3, DM 27-09-2010 Tab.2, Tab.5,Tab.6.

(All. 3) = Limite di concentrazione nell'eluato per le procedure semplificate di recupero sec. DM. n°186 del 05/04/2006

(Tab. 2) = Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti sec. DM n° 27 del 27/09/2010

(Tab. 5) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi sec. DM n°27 del 27/09/2010

(Tab.6) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi sec. DM n° 27 del 27/09/2010

PREPARAZIONE ELUATO da test di cessione per rifiuti destinati a recupero norme UNI 10802 appendice A, UNI EN 12457-2.*

Commento
Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m.ianche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che consolidano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04

"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- CONFORME al D.Lgs. 186/06, rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- CONFORME al D.M. 27/09/2010 per i limiti 1, 2 ,3 .

Può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dr. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0085

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ AMB 1 CA1 (0-1m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 65/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	1,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	3,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	5,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	8,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0085

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,03	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,27	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,28	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito


Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0086

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ AMB 1 CA2 (1-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 66/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	2,4	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	2,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	7,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0086

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
) Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	12,29	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0087

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S. Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ amb1 Crif(0-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Codice CER 17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
attribuito dal produttore
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione Rifiuto
Protocollo Campione 67/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 24/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		VISIVO				
COLORE*	Scuro		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003				
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003				
INFIAMMABILITA*	Non facilmente infiammabile		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: --	Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261						
RESIDUO SECCO A 105° C*	99,9	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550°C*	99,1	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978	0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411						
ARSENICO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400						
CADMIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0087

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410						
CROMO TOTALE*	5,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410						
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331						
NICHEL*	6,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372						
PIOMBO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400						
RAME*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301						
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione				
Rame	< LQ	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410						
Cloruro di rame (idrosolubile)	non determinato	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)							
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400						
Solfato di rame (Idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410						
Solfato di rame(idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)							
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400						
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	non determinato	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410						
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)							
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400						
ZINCO*	12,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411						
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0087

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400						
IDROCARBURI C10 - C40*	22,07	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	010	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
PERSISTENTI POPs*							
Endosulfan	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410						
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371						
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg			≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410						
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg		0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorooctano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg		0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410						
Clordano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410						
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	Cod. Pericoli:						
Dieldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410						
Endrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	Cod. Pericoli: H311;H410						
Eptacloro	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410						
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	Cod. Pericoli: H350;H372;H410						
Clordecone	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0087

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Aldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410						
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	Cod. Pericoli: H228;H302;H410						
PCB	0,10	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
Mirex	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410						
Toxafene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301						
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	Cod. Pericoli: H302;H312;H332						
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410						
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*							
CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a							
Cloroformio (Triclorometano)	< LQ	mg/Kg		1	V. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-66-3	Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372						
1,1 -Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335						
1,2-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 107-06-2	Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335						
Tetracloroetilene	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
(Percloroetilene)							
CAS: 127-18-4	Cod. Pericoli: H411;H351						
1,2-Dicloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-87-5	Cod. Pericoli: H225;H302;H332						
1,1,2,2-Tetracloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
1,1,2-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-00-5	Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351						
1,1,1-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-55-6	Cod. Pericoli: H420;H332						
Tricloroetilene (Trielina)	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-01-6	Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412						
1,2,3-Tricloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 96-18-4	Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360						
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*							
EPA 8270D 2018							
Naftalene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	Cod. Pericoli:						
Acenaftilene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0087

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 208-96-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335						
Acenaftene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411						
Fluorene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413						
Fenantrene	0,05	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410						
Antracene	0,04	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410						
Fluorantene	0,07	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410						
Pirene	0,05	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410						
Benzo(a)antracene	0,06	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	Cod. Pericoli: H410;H350						
Crisene	0,05	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 218-01-9	Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410						
Benzo(b)fluorantene	0,24	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Benzo(k)fluorantene	0,05	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	Cod. Pericoli: H350;H410;H400						
Benzo(e)Pirene	0,05	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Benzo(a)pirene	0,05	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410						
Perilene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	Cod. Pericoli:						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,05	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	Cod. Pericoli: H351						
Benzo(g,h,i)perilene	0,05	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	Cod. Pericoli: H400;H410;H413						
Dibenzo(a,h)antracene	0,05	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Dibenzo(a,l)Pirene	0,05	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410						
Dibenzo(a,e)pirene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,i)Pirene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-55-9	Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,h)Pirene	0,04	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-64-0	Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0087

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
SOLVENTI AROMATICI*			EPA 5021A + EPA 8021-B				
Cumene	< LQ	mg/ Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 98-82-8	Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411						
Dipentene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 138-86-3	Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410						
Benzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-43-2	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372						
Toluene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-88-3	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373						
O-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 95-47-6	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
P-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 106-42-3	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
M-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 108-38-3	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
Etilbenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-41-4	Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373						
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitilene)	< LQ	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-67-8	Cod. Pericoli: H226;H335;H411						
Stirene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-42-5	Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372						
SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*			EPA 5021A + EPA 8015-B				
Acetone	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-64-1	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						
Alcol Isobutilico	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-83-1	Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336						
n-Butanolo	< LQ	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-36-3	Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336						
Etanolo	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 64-17-5	Cod. Pericoli: H225						
Etile Acetato	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 141-78-6	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						
Metiletilchetone	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-93-3	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						

CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0087
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	Σ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	Σ H315 + Σ H319	Inferiore al limite	≥ 20%
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Acenafilene: 0,01; Acenaftene: 0,01; Antracene: 0,04			
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 6,0			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0087
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PCB: 010; PCB: 0,10			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	Σ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat. 1)	Σ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	Σ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Tossico se ingerito	Σ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	Σ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	Σ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	Σ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	Σ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	Σ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	Σ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	Σ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	Σ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	Σ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Benzo(a)antracene: 0,06; Crisene: 0,05; Benzo(b)fluorantene: 0,24; Benzo(k)fluorantene: 0,05; Benzo(e)Pirene: 0,05; Benzo(a)pirene: 0,05; Dibenzo(a,h)antracene: 0,05; Dibenzo(a,l)Pirene: 0,05; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,03; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,04			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 6,0; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,05; Dibenzo(a,e)pirene: 0,03; Dibenzo(a,l)Pirene: 0,03; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,04			
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Benzo(a)pirene: 0,05			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Benzo(a)pirene: 0,05			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0087
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Crisene: 0,05; Dibenzo(a,e)pirene: 0,03; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,04			
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 6,0; Benzo(a)pirene: 0,05			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CROMO TOTALE: 5,0			
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuoce a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	Σ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100xΣH410+10x ΣH411+ΣH412	Inferiore al limite	≥ 25%
E ' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	Σ H410+Σ H411+Σ H412+Σ H413	inferiore al limite	≥ 25%
HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Note legislative

(UE_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. l: 169/58 del 25/06/2019 abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti (POPs) soggetti alla Convenzione di Stoccolma, il cui uso è vietato.

(UE1357) = REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014, ALLEGATO III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

(Reg. UE 1179/16) = Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n°1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Per la caratteristica HP14 "Ecotossico" si fa riferimento al Regolamento (UE) 2017/997 - 8 giugno 2017 - che modifica l'allegato III su citato.

Tipo campione

Rifiuto

Protocollo Campione

67/2 del 04/10/19

Data Inizio Prove 04/10/2019

Data Fine Prove 24/10/2019

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0087
Etichetta/Lotto TEST DI CESSIONE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	7,71	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,16	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100
TDS*	270	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1		30	-	-	-
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05		-	0,1	-	-
Cl ⁻ - CLORURI	27	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±3	100	80	-	-
F ⁻ - FLUORURI	0,6	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,1	1,5	1	15	50
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	212	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±29	250	100	5000	5000
N - NITRICO (NO ₃ ⁻)	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5	-	50	-	-	-
CN ⁻ - CIANURI*	< LQ	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30		50	-	-	-
As - ARSENICO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	10		50	50	200	2500
Ba - BARIO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004		1	2	10	30
Be - BERILLIO*	< LQ	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5		10	-	-	-
Cd - CADMIO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1		5	4	100	500
Co - COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 219.2 1978	1		250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	7000
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001		0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2		1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	20		-	50	1000	3000
Ni - NICHEL *	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	2		10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	< LQ	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03		-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	2		10	10	50	700

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0087

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
V - VANADIO*	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5		250	-	-	-
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05		3	0,4	5	20

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Note legislative

DM 186-06 All.3, DM 27-09-2010 Tab.2, Tab.5,Tab.6.

(All. 3) = Limite di concentrazione nell'eluato per le procedure semplificate di recupero sec. DM. n°186 del 05/04/2006

(Tab. 2) = Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti sec. DM n° 27 del 27/09/2010

(Tab. 5) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi sec. DM n°27 del 27/09/2010

(Tab.6) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi sec. DM n° 27 del 27/09/2010

PREPARAZIONE ELUATO da test di cessione per rifiuti destinati a recupero norme UNI 10802 appendice A, UNI EN 12457-2.*

Commento
Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m.i. anche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che consolidano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04

"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- CONFORME al D.Lgs. 186/06, rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- NON CONFORME al D.M. 27/09/2010 al limite 1.

- CONFORME al D.M. 27/09/2010 per i limiti 2,3.

Può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 11 di 11

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0088

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ AMB 2 CA1 (0-1m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 68/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	1,20	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	10	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0088

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,19	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	14,44	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0090

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ AMB 2 CA2 (1-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 69/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	0,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	1,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	5,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0090

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	12,50	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0077

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZamb3 CA1 (0-1m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 57/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	5,1	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	6,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	12,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0077

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	13,67	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0078

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZamb3 CA2 (1-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 58/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 25/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	1,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	2,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	4,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	8,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0078

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	11,30	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0079

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZAMB3 Crif(0-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Codice CER 17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
attribuito dal produttore
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione Rifiuto
Protocollo Campione 59/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 24/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		VISIVO				
COLORE*	Scuro		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003				
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003				
INFIAMMABILITA*	Non facilmente infiammabile		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: --	Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261						
RESIDUO SECCO A 105° C*	99,5	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550°C*	98,7	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978	0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411						
ARSENICO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400						
CADMIO*	0,2	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0079

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410						
CROMO TOTALE*	3,9	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410						
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331						
NICHEL*	1,5	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372						
PIOMBO*	3,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400						
RAME*	4,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301						
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione				
Rame	< LQ	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410						
Cloruro di rame (idrosolubile)	non determinato	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)							
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400						
Solfato di rame (Idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410						
Solfato di rame(idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)							
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400						
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	non determinato	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410						
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)							
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400						
ZINCO*	12,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411						
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0079

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400						
IDROCARBURI C10 - C40*	12,26	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	0,09	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
PERSISTENTI POPs*							
Endosulfan	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410						
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371						
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg			≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410						
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg		0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg		0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410						
Clordano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410						
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	Cod. Pericoli:						
Dieldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410						
Endrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	Cod. Pericoli: H311;H410						
Eptacloro	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410						
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	Cod. Pericoli: H350;H372;H410						
Clordecone	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0079

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Aldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410						
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	Cod. Pericoli: H228;H302;H410						
PCB	0,09	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
Mirex	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410						
Toxafene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301						
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	Cod. Pericoli: H302;H312;H332						
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410						
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*							
CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a							
Cloroformio (Triclorometano)	< LQ	mg/Kg		1	V. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-66-3	Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372						
1,1 -Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335						
1,2-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 107-06-2	Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335						
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 127-18-4	Cod. Pericoli: H411;H351						
1,2-Dicloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-87-5	Cod. Pericoli: H225;H302;H332						
1,1,2,2-Tetracloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
1,1,2-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-00-5	Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351						
1,1,1-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-55-6	Cod. Pericoli: H420;H332						
Tricloroetilene (Trielina)	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-01-6	Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412						
1,2,3-Tricloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 96-18-4	Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360						
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*							
EPA 8270D 2018							
Naftalene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	Cod. Pericoli:						
Acenaftilene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0079

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 208-96-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335						
Acenaftene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411						
Fluorene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413						
Fenantrene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410						
Antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410						
Fluorantene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410						
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410						
Benzo(a)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	Cod. Pericoli: H410;H350						
Crisene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 218-01-9	Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410						
Benzo(b)fluorantene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Benzo(k)fluorantene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	Cod. Pericoli: H350;H410;H400						
Benzo(e)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Benzo(a)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410						
Perilene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	Cod. Pericoli:						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	Cod. Pericoli: H351						
Benzo(g,h,i)perilene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	Cod. Pericoli: H400;H410;H413						
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Dibenzo(a,l)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410						
Dibenzo(a,e)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,i)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-55-9	Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,h)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-64-0	Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0079

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
SOLVENTI AROMATICI*			EPA 5021A + EPA 8021-B				
Cumene	< LQ	mg/ Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 98-82-8	Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411						
Dipentene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 138-86-3	Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410						
Benzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-43-2	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372						
Toluene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-88-3	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373						
O-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 95-47-6	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
P-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 106-42-3	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
M-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 108-38-3	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
Etilbenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-41-4	Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373						
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitilene)	< LQ	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-67-8	Cod. Pericoli: H226;H335;H411						
Stirene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-42-5	Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372						
SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*			EPA 5021A + EPA 8015-B				
Acetone	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-64-1	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						
Alcol Isobutilico	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-83-1	Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336						
n-Butanolo	< LQ	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-36-3	Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336						
Etanolo	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 64-17-5	Cod. Pericoli: H225						
Etile Acetato	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 141-78-6	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						
Metiletilchetone	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-93-3	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						

CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0079
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	Σ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	Σ H315 + Σ H319	Inferiore al limite	≥ 20%
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Acenafilene: 0,01; Acenafene: 0,01; Antracene: 0,01			
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,2; NICHEL: 1,5			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0079
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 3,0; PCB: 0,09; PCB: 0,09			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	Σ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat. 1)	Σ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	Σ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Tossico se ingerito	Σ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	Σ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	Σ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	Σ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	Σ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	Σ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	Σ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	Σ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	Σ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	Σ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,2; Benzo(a)antracene: 0,02; Crisene: 0,02; Benzo(b)fluorantene: 0,02; Benzo(k)fluorantene: 0,02; Benzo(e)pirene: 0,02; Benzo(a)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)antracene: 0,02; Dibenzo(a,l)pirene: 0,02; Dibenzo(a,i)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,02			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 1,5; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,02; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,l)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,02			
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 3,0; Benzo(a)pirene: 0,02			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,2			
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0079
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
CADMIO: 0,2; Benzo(a)pirene: 0,02 Sospettato di provocare alterazioni genetiche Sostanze per pericolo (mg/ Kg)	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
CADMIO: 0,2; Crisene: 0,02; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,02			
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle Sostanze per pericolo (mg/ Kg)	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
NICHEL: 1,5; Benzo(a)pirene: 0,02 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato Sostanze per pericolo (mg/ Kg)	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
CROMO TOTALE: 3,9			
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuoce a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	Σ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	$100 \times \Sigma H410 + 10 \times \Sigma H411 + \Sigma H412$	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	$\Sigma H410 + \Sigma H411 + \Sigma H412 + \Sigma H413$	inferiore al limite	≥ 25%
HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Note legislative

(UE_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. L: 169/58 del 25/06/2019 abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti (POPs) soggetti alla Convenzione di Stoccolma, il cui uso è vietato.

(UE1357) = REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014, ALLEGATO III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

(Reg. UE 1179/16) = Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n°1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Per la caratteristica HP14 "Ecotossico" si fa riferimento al Regolamento (UE) 2017/997 - 8 giugno 2017 - che modifica l'allegato III su citato.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0079

Tipo campione Rifiuto
Protocollo Campione 59/2 del 04/10/19
Etichetta/Lotto TEST DI CESSIONE
Data Inizio Prove 04/10/2019
Data Fine Prove 24/10/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	7,63	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,16	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100
TDS*	100	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1		30	-	-	-
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05		-	0,1	-	-
Cl ⁻ - CLORURI	27	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±3	100	80	-	-
F ⁻ - FLUORURI	0,4	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,1	1,5	1	15	50
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	177	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±25	250	100	5000	5000
N - NITRICO (NO ₃ ⁻)	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5	-	50	-	-	-
CN ⁻ - CIANURI*	< LQ	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30		50	-	-	-
As - ARSENICO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	10		50	50	200	2500
Ba - BARIO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004		1	2	10	30
Be - BERILLIO*	< LQ	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5		10	-	-	-
Cd - CADMIO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1		5	4	100	500
Co - COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 219.2 1978	1		250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	7000
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001		0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2		1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	20		-	50	1000	3000
Ni - NICHEL*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	2		10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	< LQ	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03		-	0,006	0,07	0,5

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0079

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
Se - SELENIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	2		10	10	50	700
V - VANADIO*	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5		250	-	-	-
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05		3	0,4	5	20

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Note legislative

DM 186-06 All.3, DM 27-09-2010 Tab.2, Tab.5,Tab.6.

(All. 3) = Limite di concentrazione nell'eluato per le procedure semplificate di recupero sec. DM. n°186 del 05/04/2006

(Tab. 2) = Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti sec. DM n° 27 del 27/09/2010

(Tab. 5) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi sec. DM n°27 del 27/09/2010

(Tab.6) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi sec. DM n° 27 del 27/09/2010

PREPARAZIONE ELUATO da test di cessione per rifiuti destinati a recupero norme UNI 10802 appendice A, UNI EN 12457-2.*

Commento
Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m.ianche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che consolidano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04

"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- CONFORME al D.Lgs. 186/06, rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.
- NON CONFORME al D.M. 27/09/2010 per il limite 1.
- CONFORME al D.M. 27/09/2010 per i limiti 2 ,3 .

Può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dr. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 11 di 11

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0080

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZamb4 CA1 (0-1m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 60/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	3,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	3,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	4,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	5,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	10,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0080

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,24	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	13,64	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 32 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0081

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 18/09/2019
Descrizione campione PZamb4 CA2 (1-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 61/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	2,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	1,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	3,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	2,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	10,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0081

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	12,98	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0091

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ AMB 5 CA1 (0-1m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 70/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	4,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0091

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,23	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	21,70	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto 21/22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0092

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ AMB 5 CA2 (1-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 71/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	0,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	12	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0092

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s.		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,21	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,26	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0093

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ AMB 6 CA1 (0-1m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 72/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	5,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	10,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0093

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,23	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,19	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0094

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ AMB 6 CA2 (1-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 73/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	0,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	2,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	3,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	10,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0094

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	11,60	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0095

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S. Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ amb6 Crif(0-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Codice CER 17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
attribuito dal produttore
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione Rifiuto
Protocollo Campione 74/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 24/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		VISIVO				
COLORE*	Scuro		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003				
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003				
INFIAMMABILITA*	Non facilmente infiammabile		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: --	Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261						
RESIDUO SECCO A 105° C*	99,8	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550°C*	99,3	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978	0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411						
ARSENICO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400						
CADMIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0095

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410						
CROMO TOTALE*	3,9	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410						
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331						
NICHEL*	7,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372						
PIOMBO*	3,9	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400						
RAME*	4,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301						
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione				
Rame	4,0	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	3,5	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410						
Cloruro di rame (idrosolubile)	35	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)							
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400						
Solfato di rame (Idrosolubile)	0,5	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410						
Solfato di rame(idrosolubile)	5	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)							
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400						
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410						
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)							
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400						
ZINCO*	12	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411						
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0095

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400						
IDROCARBURI C10 - C40*	14,07	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	0,11	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
PERSISTENTI POPs*							
Endosulfan	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410						
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371						
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg			≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410						
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg		0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg		0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410						
Clordano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410						
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	Cod. Pericoli:						
Dieldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410						
Endrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	Cod. Pericoli: H311;H410						
Eptacloro	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410						
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	Cod. Pericoli: H350;H372;H410						
Clordecone	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0095

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Aldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410						
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	Cod. Pericoli: H228;H302;H410						
PCB	0,11	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
Mirex	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410						
Toxafene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301						
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	Cod. Pericoli: H302;H312;H332						
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410						
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*							
CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a							
Cloroformio (Triclorometano)	< LQ	mg/Kg		1	V. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-66-3	Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372						
1,1-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335						
1,2-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 107-06-2	Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335						
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 127-18-4	Cod. Pericoli: H411;H351						
1,2-Dicloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-87-5	Cod. Pericoli: H225;H302;H332						
1,1,2,2-Tetracloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
1,1,2-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-00-5	Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351						
1,1,1-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-55-6	Cod. Pericoli: H420;H332						
Tricloroetilene (Trielina)	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-01-6	Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412						
1,2,3-Tricloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 96-18-4	Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360						
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*							
EPA 8270D 2018							
Naftalene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	Cod. Pericoli:						
Acenaftilene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0095

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 208-96-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335						
Acenaftene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411						
Fluorene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413						
Fenantrene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410						
Antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410						
Fluorantene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410						
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410						
Benzo(a)antracene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	Cod. Pericoli: H410;H350						
Crisene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 218-01-9	Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410						
Benzo(b)fluorantene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Benzo(k)fluorantene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	Cod. Pericoli: H350;H410;H400						
Benzo(e)Pirene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Benzo(a)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410						
Perilene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	Cod. Pericoli:						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	Cod. Pericoli: H351						
Benzo(g,h,i)perilene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	Cod. Pericoli: H400;H410;H413						
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Dibenzo(a,l)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410						
Dibenzo(a,e)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,i)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-55-9	Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,h)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-64-0	Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0095

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
SOLVENTI AROMATICI*			EPA 5021A + EPA 8021-B				
Cumene	< LQ	mg/ Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 98-82-8	Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411						
Dipentene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 138-86-3	Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410						
Benzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-43-2	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372						
Toluene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-88-3	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373						
O-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 95-47-6	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
P-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 106-42-3	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
M-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 108-38-3	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
Etilbenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-41-4	Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373						
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitilene)	< LQ	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-67-8	Cod. Pericoli: H226;H335;H411						
Stirene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-42-5	Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372						
SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*			EPA 5021A + EPA 8015-B				
Acetone	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-64-1	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						
Alcol Isobutilico	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-83-1	Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336						
n-Butanolo	< LQ	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-36-3	Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336						
Etanolo	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 64-17-5	Cod. Pericoli: H225						
Etile Acetato	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 141-78-6	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						
Metiletilchetone	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-93-3	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						

CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0095
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	Σ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	Σ H315 + Σ H319	Inferiore al limite	≥ 20%
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Acenafilene: 0,01; Acenaftene: 0,01; Antracene: 0,01			
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 7,0			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0095
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 3,9; PCB: 0,11; PCB: 0,11			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	Σ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat. 1)	Σ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	Σ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Tossico se ingerito	Σ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	Σ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	Σ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	Σ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	Σ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	Σ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	Σ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	Σ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	Σ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	Σ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Benzo(a)antracene: 0,03; Crisene: 0,02; Benzo(b)fluorantene: 0,02; Benzo(k)fluorantene: 0,03; Benzo(e)pirene: 0,03; Benzo(a)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)antracene: 0,02; Dibenzo(a,l)pirene: 0,02; Dibenzo(a,i)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,02			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 7,0; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,02; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,l)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,02			
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 3,9; Benzo(a)pirene: 0,02			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Benzo(a)pirene: 0,02			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0095
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Crisene: 0,02; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,02			
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 7,0; Benzo(a)pirene: 0,02			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CROMO TOTALE: 3,9			
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuove a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	Σ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100xΣH410+10xΣH411+ΣH412	Inferiore al limite	≥ 25%
E ' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	Σ H410+Σ H411+Σ H412+Σ H413	inferiore al limite	≥ 25%
HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Note legislative

(UE_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. I: 169/58 del 25/06/2019 abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti (POPs) soggetti alla Convenzione di Stoccolma, il cui uso è vietato.

(UE1357) = REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014, ALLEGATO III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

(Reg. UE 1179/16) = Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n°1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Per la caratteristica HP14 "Ecotossico" si fa riferimento al Regolamento (UE) 2017/997 - 8 giugno 2017 - che modifica l'allegato III su citato.

Tipo campione

Rifiuto

Protocollo Campione

74/2 del 04/10/19

Data Inizio Prove 04/10/2019

Data Fine Prove 24/10/2019

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0095
Etichetta/Lotto TEST DI CESSIONE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	7,92	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,16	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100
TDS*	98,8	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1		30	-	-	-
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05		-	0,1	-	-
Cl ⁻ - CLORURI	27	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±3	100	80	-	-
F ⁻ - FLUORURI	0,2	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,1	1,5	1	15	50
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	170	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±25	250	100	5000	5000
N - NITRICO (NO ₃ ⁻)	5,9	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5	±0,5	50	-	-	-
CN ⁻ - CIANURI*	< LQ	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30		50	-	-	-
As - ARSENICO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	10		50	50	200	2500
Ba - BARIO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004		1	2	10	30
Be - BERILLIO*	< LQ	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5		10	-	-	-
Cd - CADMIO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1		5	4	100	500
Co - COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 219.2 1978	1		250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	7000
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001		0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2		1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	20		-	50	1000	3000
Ni - NICHEL *	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	2		10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	< LQ	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03		-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	2		10	10	50	700

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0095

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
V - VANADIO*	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5		250	-	-	-
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05		3	0,4	5	20

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Note legislative

DM 186-06 All.3, DM 27-09-2010 Tab.2, Tab.5,Tab.6.

(All. 3) = Limite di concentrazione nell'eluato per le procedure semplificate di recupero sec. DM. n°186 del 05/04/2006

(Tab. 2) = Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti sec. DM n° 27 del 27/09/2010

(Tab. 5) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi sec. DM n°27 del 27/09/2010

(Tab.6) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi sec. DM n° 27 del 27/09/2010

PREPARAZIONE ELUATO da test di cessione per rifiuti destinati a recupero norme UNI 10802 appendice A, UNI EN 12457-2.*

Commento
Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m.i. anche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che consolidano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04

"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- CONFORME al D.Lgs. 186/06, rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- NON CONFORME al D.M. 27/09/2010 limite 1.

- CONFORME al D.M. 27/09/2010 per i limiti 2,3.

Può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dr. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 11 di 11

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0096

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ AMB 7 CA1 (0-1m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 75/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 25/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	3,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	8,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0096

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,18	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	11,57	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0097

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ AMB 7 CA2 (1-2m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 76/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	0,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	4,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0097

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,03	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,28	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,83	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0098

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ AMB 8 CA1 (0-0,30m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 77/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	6,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	12,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0098

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	27,42	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0099

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 19/09/2019
Descrizione campione PZ amb8 Crif(0-0,30m)
Campionatore Dr.Ing.Maurizio Pannico
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Codice CER 17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
attribuito dal produttore
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione Rifiuto
Protocollo Campione 78/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 24/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		VISIVO				
COLORE*	Scuro		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003				
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003				
INFIAMMABILITA*	Non facilmente infiammabile		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: --	Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261						
RESIDUO SECCO A 105° C*	99,7	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550°C*	98,9	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978	0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411						
ARSENICO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400						
CADMIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0099

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410						
CROMO TOTALE*	3,8	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410						
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331						
NICHEL*	1,8	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372						
PIOMBO*	3,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400						
RAME*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301						
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione				
Rame	< LQ	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410						
Cloruro di rame (idrosolubile)	non determinato	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)							
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400						
Solfato di rame (Idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410						
Solfato di rame(idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)							
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400						
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	non determinato	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410						
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	non determinato	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)							
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400						
ZINCO*	6,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411						
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0099

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400						
IDROCARBURI C10 - C40*	23,98	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	0,09	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
PERSISTENTI POPs*							
Endosulfan	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410						
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371						
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg			≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410						
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg		0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluoroottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg		0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410						
Clordano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410						
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	Cod. Pericoli:						
Dieldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410						
Endrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	Cod. Pericoli: H311;H410						
Eptacloro	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410						
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	Cod. Pericoli: H350;H372;H410						
Clordecone	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0099

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Aldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410						
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	Cod. Pericoli: H228;H302;H410						
PCB	0,09	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
Mirex	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410						
Toxafene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301						
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	Cod. Pericoli: H302;H312;H332						
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410						
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*							
CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a							
Cloroformio (Triclorometano)	< LQ	mg/Kg		1	V. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-66-3	Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372						
1,1 -Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335						
1,2-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 107-06-2	Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335						
Tetracloroetilene	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
(Percloroetilene)							
CAS: 127-18-4	Cod. Pericoli: H411;H351						
1,2-Dicloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-87-5	Cod. Pericoli: H225;H302;H332						
1,1,2,2-Tetracloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
1,1,2-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-00-5	Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351						
1,1,1-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-55-6	Cod. Pericoli: H420;H332						
Tricloroetilene (Trielina)	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-01-6	Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412						
1,2,3-Tricloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 96-18-4	Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360						
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*							
EPA 8270D 2018							
Naftalene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	Cod. Pericoli:						
Acenaftilene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0099

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 208-96-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335						
Acenaftene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411						
Fluorene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413						
Fenantrene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410						
Antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410						
Fluorantene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410						
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410						
Benzo(a)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	Cod. Pericoli: H410;H350						
Crisene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 218-01-9	Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410						
Benzo(b)fluorantene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Benzo(k)fluorantene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	Cod. Pericoli: H350;H410;H400						
Benzo(e)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Benzo(a)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410						
Perilene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	Cod. Pericoli:						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	Cod. Pericoli: H351						
Benzo(g,h,i)perilene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	Cod. Pericoli: H400;H410;H413						
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	Cod. Pericoli: H350;H400;H410						
Dibenzo(a,l)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410						
Dibenzo(a,e)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,i)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-55-9	Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,h)Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-64-0	Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410						

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0099

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
SOLVENTI AROMATICI*			EPA 5021A + EPA 8021-B				
Cumene	< LQ	mg/ Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 98-82-8	Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411						
Dipentene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 138-86-3	Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410						
Benzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-43-2	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372						
Toluene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-88-3	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373						
O-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 95-47-6	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
P-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 106-42-3	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
M-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 108-38-3	Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315						
Etilbenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-41-4	Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373						
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitilene)	< LQ	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-67-8	Cod. Pericoli: H226;H335;H411						
Stirene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-42-5	Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372						
SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*			EPA 5021A + EPA 8015-B				
Acetone	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-64-1	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						
Alcol Isobutilico	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-83-1	Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336						
n-Butanolo	< LQ	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-36-3	Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336						
Etanolo	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 64-17-5	Cod. Pericoli: H225						
Etile Acetato	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 141-78-6	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						
Metiletilchetone	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-93-3	Cod. Pericoli: H225;H319;H336						

CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0099
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	Σ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	Σ H315 + Σ H319	Inferiore al limite	≥ 20%
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Acenafilene: 0,01; Acenaftene: 0,01; Antracene: 0,01			
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 1,8			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0099
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 3,0; PCB: 0,09; PCB: 0,09			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	Σ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat. 1)	Σ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	Σ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Tossico se ingerito	Σ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	Σ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	Σ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	Σ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	Σ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	Σ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	Σ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	Σ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	Σ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	Σ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Benzo(a)antracene: 0,02; Crisene: 0,02; Benzo(b)fluorantene: 0,02; Benzo(k)fluorantene: 0,02; Benzo(e)pirene: 0,02; Benzo(a)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)antracene: 0,02; Dibenzo(a,l)pirene: 0,02; Dibenzo(a,i)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,02			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 1,8; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,02; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,l)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,02			
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 3,0; Benzo(a)pirene: 0,02			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Benzo(a)pirene: 0,02			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0099
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Crisene: 0,02; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,02			
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 1,8; Benzo(a)pirene: 0,02			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CROMO TOTALE: 3,8			
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuove a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	Σ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100xΣH410+10xΣH411+ΣH412	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	Σ H410+Σ H411+Σ H412+Σ H413	inferiore al limite	≥ 25%
HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Note legislative

(UE_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. l: 169/58 del 25/06/2019 abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti (POPs) soggetti alla Convenzione di Stoccolma, il cui uso è vietato.

(UE1357) = REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014, ALLEGATO III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

(Reg. UE 1179/16) = Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n°1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Per la caratteristica HP14 "Ecotossico" si fa riferimento al Regolamento (UE) 2017/997 - 8 giugno 2017 - che modifica l'allegato III su citato.

Tipo campione

Rifiuto

Protocollo Campione

78/2 del 04/10/19

Data Inizio Prove 04/10/2019

Data Fine Prove 24/10/2019

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0099
Etichetta/Lotto TEST DI CESSIONE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	6,94	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,15	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100
TDS*	80	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1		30	-	-	-
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05		-	0,1	-	-
Cl ⁻ - CLORURI	27	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±3	100	80	-	-
F ⁻ - FLUORURI	0,2	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,1	1,5	1	15	50
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	36	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±4	250	100	5000	5000
N - NITRICO (NO ₃ ⁻)	0,6	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5	±0,2	50	-	-	-
CN ⁻ - CIANURI*	< LQ	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30		50	-	-	-
As - ARSENICO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	10		50	50	200	2500
Ba - BARIO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004		1	2	10	30
Be - BERILLIO*	< LQ	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5		10	-	-	-
Cd - CADMIO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1		5	4	100	500
Co - COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 219.2 1978	1		250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	7000
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001		0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2		1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	20		-	50	1000	3000
Ni - NICHEL *	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	2		10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	< LQ	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03		-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	2		10	10	50	700

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0099

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
V - VANADIO*	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5		250	-	-	-
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05		3	0,4	5	20

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Note legislative

DM 186-06 All.3, DM 27-09-2010 Tab.2, Tab.5,Tab.6.

(All. 3) = Limite di concentrazione nell'eluato per le procedure semplificate di recupero sec. DM. n°186 del 05/04/2006

(Tab. 2) = Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti sec. DM n° 27 del 27/09/2010

(Tab. 5) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi sec. DM n°27 del 27/09/2010

(Tab.6) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi sec. DM n° 27 del 27/09/2010

PREPARAZIONE ELUATO da test di cessione per rifiuti destinati a recupero norme UNI 10802 appendice A, UNI EN 12457-2.*

Commento
Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m.ianche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che consolidano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04

"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- CONFORME al D.Lgs. 186/06, rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- CONFORME al D.M. 27/09/2010 per i limiti 1, 2, 3.

Può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito


Firmato digitalmente

Pagina 11 di 11

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0055

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 30/08/2019
Descrizione campione S1 DPZ CLS1 (3-4m)
Campionatore Dr.Geol.Alberto Fusco
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 84/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 17/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	134	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	0	mL/Kg	DIN 4030-2	XA1 > 200 Bauman Gully; Xa2 ed XA3 Non incontrato in pratica	206-1_06

Note legislative

(206-1_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

Pareri ed Interpretazioni

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0056

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 30/08/2019
Descrizione campione S1 DPZ CLS2 (10-11m)
Campionatore Dr.Geol.Alberto Fusco
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 85/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 17/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	330	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	0	mL/Kg	DIN 4030-2	XA1 > 200 Bauman Gully; Xa2 ed XA3 Non incontrato in pratica	206-1_06

Note legislative

(206-1_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

Pareri ed Interpretazioni

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 1 di 1

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 32 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0105

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 22/10/2019 **Data prelievo** 21/10/2019
Descrizione campione S1D PZ
Campionatore Dr Danilo Gazzillo
Procedura di campionamento -
Confezione campione Bottiglia di vetro scura
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione Acque sotterranee

Protocollo Campione 37/1 del 22/10/19
Etichetta/Lotto S1D PZ

Data Inizio Prove 22/10/2019

Data Fine Prove 25/10/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
ARSENICO*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	0,7	≤ 10	15206so	
CADMIO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,1	≤ 5	15206so	
COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	1	≤ 50	15206so	
CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	0,6	≤ 50	15206so	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	ug/L	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	5	≤ 5	15206so	
MERCURIO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,03	≤ 1	15206so	
NICHEL *	1,0	µg /L	EPA 6020 A 2007	1,1	≤ 20	15206so	±0,1
PIOMBO*	0,8	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,5	≤ 10	15206so	±0,1
RAME*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	1	≤ 1000	15206so	
ZINCO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	5,7	≤ 3000	15206so	
IDROCARBURI TOTALI (n-esano)*	164	µg/L	EPA 3535 1996 + EPA 8015D 2003	100	≤ 350	15206so	±16
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*			EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007				
Benzo(a)antracene	0,04	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so	±0,01
Benzo(a)pirene	^0,12^	µg /L		0,005	≤ 0,01	15206so	±0,02
Benzo(b)fluorantene (A)	0,06	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so	±0,01
Benzo(k)fluorantene (B)	^0,06^	µg /L		0,005	≤ 0,05	15206so	±0,01

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0105

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Benzo(g,h,i)perilene (C)	^0,04^	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so	±0,01
Crisene	0,04	µg/L		0,005	≤ 5	15206so	±0,01
Indenol(1,2,3-cd)pirene (D)	0,04	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so	±0,01
Dibenzo(a,h)antracene	^0,04^	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so	±0,01
Pirene	0,02	µg /L		0,01	≤ 50	15206so	±0,01
Sommatoria IPA (A,B,C,D)	0,2	µg /L		0,01			
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*				EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006			
Benzene	< LQ	µg /L		0,5	≤ 1	15206so	
Etilbenzene (A)	< LQ	µg /L		0,5	≤ 50	15206so	
Stirene (B)	< LQ	µg/L		0,5	≤ 25	15206so	
Toluene ©	< LQ	µg /L		0,5	≤ 15	15206so	
Xilene (D)	< LQ	µg /L		0,5	≤ 10	15206so	
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	µg/L					

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

^ Risultato fuori dai limiti di riferimento

Note legislative

(15206so) = D. LGS 152 del 3/04/2006 - Parte IV - Allegato 5- LIMITI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI IDRICI - Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

Giudizio di conformità non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

DLgs. 152/06 Parte IV - Allegato 5 Limiti di emissione degli scarichi idrici - Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

SUPERAMENTI limiti: IPA

Il campione risulta essere NON CONFORME.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

Note informative per il cliente: nel caso in cui il campionamento non sia eseguito dal laboratorio lo stesso reclina ogni eventuale responsabilità, relativamente alle informazioni anagrafiche: DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO DEL CAMPIONE, TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0103

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S. Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 22/10/2019 Data prelievo 21/10/2019
Descrizione campione S3 D PZ
Campionatore Dr Danilo Gazzillo
Procedura di campionamento -
Confezione campione Bottiglia di vetro scura
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione Acque sotterranee
Protocollo Campione 35/1 del 22/10/19 Data Inizio Prove 22/10/2019 Data Fine Prove 25/10/2019
Etichetta/Lotto S3 D PZ

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
ARSENICO*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	0,7	≤ 10	15206so
CADMIO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,1	≤ 5	15206so
COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	1	≤ 50	15206so
CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	0,6	≤ 50	15206so
CROMO ESAVALENTE	< LQ	ug/L	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	5	≤ 5	15206so
MERCURIO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,03	≤ 1	15206so
NICHEL *	1,2	µg /L	EPA 6020 A 2007	1,1	≤ 20	15206so
PIOMBO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,5	≤ 10	15206so
RAME*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	1	≤ 1000	15206so
ZINCO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	5,7	≤ 3000	15206so
IDROCARBURI TOTALI (n-esano)*	246	µg/L	EPA 3535 1996 + EPA 8015D 2003	100	≤ 350	15206so
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*			EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007			
Benzo(a)antracene	0,02	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(a)pirene	^0,03^	µg /L		0,005	≤ 0,01	15206so
Benzo(b)fluorantene (A)	0,04	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(k)fluorantene (B)	0,04	µg /L		0,005	≤ 0,05	15206so

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0103

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
Benzo(g,h,i)perilene (C)	^0,03^	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so
Crisene	0,02	µg/L		0,005	≤ 5	15206so
Indenol(1,2,3-cd)pirene (D)	0,06	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Dibenzo(a,h)antracene	^0,06^	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so
Pirene	0,02	µg /L		0,01	≤ 50	15206so
Sommatoria IPA (A,B,C,D)	0,18	µg /L		0,01		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006			
Benzene	< LQ	µg /L		0,5	≤ 1	15206so
Etilbenzene (A)	< LQ	µg /L		0,5	≤ 50	15206so
Stirene (B)	< LQ	µg/L		0,5	≤ 25	15206so
Toluene ©	< LQ	µg /L		0,5	≤ 15	15206so
Xilene (D)	< LQ	µg /L		0,5	≤ 10	15206so
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	µg/L				

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

^ Risultato fuori dai limiti di riferimento

Note legislative

(15206so) = D. LGS 152 del 3/04/2006 - Parte IV - Allegato 5- LIMITI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI IDRICI - Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

DLgs. 152/06 Parte IV - Allegato 5 Limiti di emissione degli scarichi idrici - Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

SUPERAMENTI limiti: IPA

Il campione risulta essere NON CONFORME.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

Note informative per il cliente: nel caso in cui il campionamento non sia eseguito dal laboratorio lo stesso reclina ogni eventuale responsabilità, relativamente alle informazioni anagrafiche: DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito


Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0054

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 26/07/2019
Descrizione campione S3 DPZ CLS1 (1-2m)
Campionatore Dr.Geol.Alberto Fusco
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 83/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 17/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	138	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	0	mL/Kg	DIN 4030-2	XA1 > 200 Bauman Gully; Xa2 ed XA3 Non incontrato in pratica	206-1_06

Note legislative

(206-1_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

Pareri ed Interpretazioni

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 1 di 1

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0060

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 17/07/2019
Descrizione campione S6DPZ CA1 (0-1m)
Campionatore Dr.Geol.Alberto Fusco
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 34/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 25/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	1,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	1,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	4,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	11,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0060

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,24	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	18,93	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0060

N/D = non determinabile.

Note informative per il cliente: nel caso in cui il campionamento non sia eseguito dal laboratorio lo stesso reclina ogni eventuale responsabilità, relativamente alle informazioni anagrafiche: DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215
Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0061

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 17/07/2019
Descrizione campione S6DPZ CA2 (3-4m)
Campionatore Dr.Geol.Alberto Fusco
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 35/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	2,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	12,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0061

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	14,53	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 32 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0062

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 17/07/2019
Descrizione campione S6DPZ CLS1(3-4 m)
Campionatore Dr.Geol.Alberto Fusco
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 36/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 17/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	97,1	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	0	mL/Kg	DIN 4030-2	XA1 > 200 Bauman Gully; Xa2 ed XA3 Non incontrato in pratica	206-1_06

Note legislative

(206-1_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

Pareri ed Interpretazioni

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0063

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 17/07/2019
Descrizione campione S6DPZ CLS2(14-15 m)
Campionatore Dr.Geol.Alberto Fusco
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 37/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 17/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	42,6	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	0	mL/Kg	DIN 4030-2	XA1 > 200 Bauman Gully; Xa2 ed XA3 Non incontrato in pratica	206-1_06

Note legislative

(206-1_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

Pareri ed Interpretazioni

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 1 di 1

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0106

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 22/10/2019 **Data prelievo** 21/10/2019
Descrizione campione S6D PZ
Campionatore Dr Danilo Gazzillo
Procedura di campionamento -
Confezione campione Bottiglia di vetro scura
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione Acque sotterranee

Protocollo Campione 38/1 del 22/10/19
Etichetta/Lotto S6D PZ

Data Inizio Prove 22/10/2019

Data Fine Prove 25/10/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
ARSENICO*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	0,7	≤ 10	15206so	
CADMIO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,1	≤ 5	15206so	
COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	1	≤ 50	15206so	
CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	0,6	≤ 50	15206so	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	ug/L	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	5	≤ 5	15206so	
MERCURIO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,03	≤ 1	15206so	
NICHEL *	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	1,1	≤ 20	15206so	
PIOMBO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,5	≤ 10	15206so	
RAME*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	1	≤ 1000	15206so	
ZINCO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	5,7	≤ 3000	15206so	
IDROCARBURI TOTALI (n-esano)*	^412^	µg/L	EPA 3535 1996 + EPA 8015D 2003	100	≤ 350	15206so	±42
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*			EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007				
Benzo(a)antracene	0,02	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so	±0,01
Benzo(a)pirene	0,01	µg /L		0,005	≤ 0,01	15206so	±0,01
Benzo(b)fluorantene (A)	0,04	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so	±0,01
Benzo(k)fluorantene (B)	0,04	µg /L		0,005	≤ 0,05	15206so	±0,01

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0106

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Benzo(g,h,i)perilene (C)	^0,03^	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so	±0,01
Crisene	0,02	µg/L		0,005	≤ 5	15206so	±0,01
Indenol(1,2,3-cd)pirene (D)	0,04	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so	±0,01
Dibenzo(a,h)antracene	^0,04^	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so	±0,01
Pirene	0,01	µg /L		0,01	≤ 50	15206so	±0,01
Sommatoria IPA (A,B,C,D)	0,15	µg /L		0,01			
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*				EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006			
Benzene	< LQ	µg /L		0,5	≤ 1	15206so	
Etilbenzene (A)	< LQ	µg /L		0,5	≤ 50	15206so	
Stirene (B)	< LQ	µg/L		0,5	≤ 25	15206so	
Toluene ©	< LQ	µg /L		0,5	≤ 15	15206so	
Xilene (D)	< LQ	µg /L		0,5	≤ 10	15206so	
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	µg/L					

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

^ Risultato fuori dai limiti di riferimento

Note legislative

(15206so) = D. LGS 152 del 3/04/2006 - Parte IV - Allegato 5- LIMITI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI IDRICI - Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

Giudizio di conformità non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

DLgs. 152/06 Parte IV - Allegato 5 Limiti di emissione degli scarichi idrici - Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

SUPERAMENTI limiti: Idrocarburi totali; IPA

Il campione risulta essere NON CONFORME.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

Note informative per il cliente: nel caso in cui il campionamento non sia eseguito dal laboratorio lo stesso reclina ogni eventuale responsabilità, relativamente alle informazioni anagrafiche: DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO DEL CAMPIONE, TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0064

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 29/08/2019
Descrizione campione S10DPZ CA1 (10-20m)
Campionatore Dr.Geol.Alberto Fusco
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 39/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 23/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	0,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	1,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	5,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	12,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0064

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,58	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0059

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 16/09/2019
Descrizione campione S12 DPZ CA2 (3-4m)
Campionatore Dr.Geol.Alberto Fusco
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 88/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 22/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	1,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	2,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	5,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	12,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0059

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	12,86	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME ai limiti della colonna A e Col. B del DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0057

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 17/09/2019
Descrizione campione S 12 DPZ CLS1 (14-15m)
Campionatore Dr.Geol.Alberto Fusco
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 86/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 17/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	310	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	0	mL/Kg	DIN 4030-2	XA1 > 200 Bauman Gully; Xa2 ed XA3 Non incontrato in pratica	206-1_06

Note legislative

(206-1_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

Pareri ed Interpretazioni

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0058

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 04/10/2019 **Data prelievo** 16/09/2019
Descrizione campione S12 DPZ CA1 (0-1m)
Campionatore Dr.Geol.Alberto Fusco
Procedura di campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 87/1 del 04/10/19 **Data Inizio Prove** 04/10/2019 **Data Fine Prove** 22/10/2019
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ		Col.A	Col.B
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	4,7	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL	1,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	2,7	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	5,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	8,4	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0058

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	1	100
IDROCARBURI EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
POLICICLICI						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,02	mg/Kg s.s		0,001	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	12,76	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Pareri ed Interpretazioni

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME ai limiti della colonna A e Col. B del DLgs. 152/06 Tab.1.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi


Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0104

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S. Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 25/10/2019

Data ricevimento campione 22/10/2019 **Data prelievo** 21/10/2019
Descrizione campione S12D PZ
Campionatore Dr Danilo Gazzillo
Procedura di campionamento -
Confezione campione Bottiglia di vetro scura
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo di prelievo E78 "Siena Rigomagno-Lotto 0 Siena -Ruffolo"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

Tipo campione Acque sotterranee

Protocollo Campione 36/1 del 22/10/19
Etichetta/Lotto S12D PZ

Data Inizio Prove 22/10/2019

Data Fine Prove 25/10/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
ARSENICO*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	0,7	≤ 10	15206so
CADMIO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,1	≤ 5	15206so
COBALTO*	1,0	µg /L	EPA 6020 A 2007	1	≤ 50	15206so
CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	0,6	≤ 50	15206so
CROMO ESAVALENTE	< LQ	ug/L	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	5	≤ 5	15206so
MERCURIO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,03	≤ 1	15206so
NICHEL *	1,6	µg /L	EPA 6020 A 2007	1,1	≤ 20	15206so
PIOMBO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,5	≤ 10	15206so
RAME*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	1	≤ 1000	15206so
ZINCO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	5,7	≤ 3000	15206so
IDROCARBURI TOTALI (n-esano)*	^683^	µg/L	EPA 3535 1996 + EPA 8015D 2003	100	≤ 350	15206so
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*			EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007			
Benzo(a)antracene	^1,51^	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(a)pirene	^1,71^	µg /L		0,005	≤ 0,01	15206so
Benzo(b)fluorantene (A)	^1,67^	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(k)fluorantene (B)	^1,67^	µg /L		0,005	≤ 0,05	15206so

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 251019/0104

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
Benzo(g,h,i)perilene (C)	^0,88^	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so
Crisene	1,51	µg/L		0,005	≤ 5	15206so
Indenol(1,2,3-cd)pirene (D)	^1,41^	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Dibenzo(a,h)antracene	^1,41^	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so
Pirene	1,79	µg /L		0,01	≤ 50	15206so
Sommatoria IPA (A,B,C,D)	6	µg /L		0,01		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*						
EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006						
Benzene	< LQ	µg /L		0,5	≤ 1	15206so
Etilbenzene (A)	< LQ	µg /L		0,5	≤ 50	15206so
Stirene (B)	< LQ	µg/L		0,5	≤ 25	15206so
Toluene ©	< LQ	µg /L		0,5	≤ 15	15206so
Xilene (D)	< LQ	µg /L		0,5	≤ 10	15206so
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	µg/L				

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

^ Risultato fuori dai limiti di riferimento

Note legislative

(15206so) = D. LGS 152 del 3/04/2006 - Parte IV - Allegato 5- LIMITI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI IDRICI - Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

DLgs. 152/06 Parte IV - Allegato 5 Limiti di emissione degli scarichi idrici - Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

SUPERAMENTI limiti: Idrocarburi totali; IPA

Il campione risulta essere NON CONFORME.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

Note informative per il cliente: nel caso in cui il campionamento non sia eseguito dal laboratorio lo stesso reclina ogni eventuale responsabilità, relativamente alle informazioni anagrafiche: DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO.

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito


Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto 272 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

12.7 Allegato 7 – Autorizzazioni impianti

12.7.1 **Allegato 7.1 - Impianti di cava per approvvigionamento inerti**

Cava Pancole



SETTORE SERVIZI ALLE ATTIVITA' ECONOMICHE SPORTELLLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE

PROVVEDIMENTO CONCLUSIVO DEL PROCEDIMENTO UNICO Prot. n. 21351/2018

IL RESPONSABILE DELLO SPORTELLLO UNICO

Vista l'istanza presentata in data 18/12/2017 prott. nn. 20057 e 20060 e successive integrazioni, dal Sig. Marco Lorenzini (C.F. LRNMRC57P08C227B) in qualità di legale rappresentante/amministratore unico della **Società INERTISCAVI srl** con sede legale in Castelnuovo Berardenga, Strada di San Paolo 1/a – fraz. Pianella, partita IVA 00868140526, intesa a conseguire il seguente titolo abilitativo:

Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva ai sensi della L.R.T. 35/2015 (artt. 16-17) per lavori di: Escavazione e ripristino cava di inerti fluviali denominata Cava Pancole, ubicata in Comune di Castelnuovo Berardenga, loc. Pancole e censita al NCT al F. 159 con le Particelle (in toto e/o in parte) n. 35-36-37-60-61-79.

Preso atto che la domanda ha dato luogo all'avvio del procedimento unico di cui all'art.7 del D.P.R. 160/2010 e ss.mm.ii;

Visto le precedenti Autorizzazioni: n. 24/1998, Concessione Edilizia n. 53/2003 e successive proroghe e il Prov. Unico SUAP n. prot. 15126/2014;

Acquisiti gli atti d'assenso propedeutici all'esecuzione dell'intervento richiesto e le relative integrazioni:

- Parere positivo con prescrizioni rilasciato dall'ARPAT Dipartimento Provinciale di Siena, in atti prot. n. 11479 del 5.07.2018, allegato sub A;
- Parere favorevole della Commissione Comunale per il Paesaggio, espresso nella seduta n. 3, rilasciato dall'Ufficio Tecnico – Gestione del territorio, del Comune di Castelnuovo Berardenga, in atti prot. n. 7202 del 26.04.2018, allegato sub B;
- Parere favorevole con prescrizioni, ai sensi del D.lgs 152/2006, del DPR 59/2013 e della L.R. 35/2015, rilasciato dalla Regione Toscana, Dipartimento Ambiente e Energia - Settore Autorizzazioni Ambientali, in atti prot. n. 9921 del 8.06.2018, allegato sub C;
- Parere favorevole con prescrizioni, ai sensi del R.D. 523/1904 e della L.R. 80/2015, rilasciato dalla Regione Toscana, Direzione Difesa Suolo e Protezione Civile - Genio Civile Toscana Sud, in atti prot. n. 6790 del 18.04.2018, allegato sub D;

Vista la comunicazione dell'Azienda *USL Toscana sud est, sede operativa PISLL Siena*, in atti prot.n. 7563 del 4/05/2018, che ha dato luogo all'acquisizione delle integrazioni richieste, di cui al prot. n. 10371 del 15/06/2018;

Viste le richieste di integrazioni della *Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per le Province di Siena, Grosseto e Arezzo*, in atti prot. n. 6494 del 13/04/2018 e prot. n. 9857 del 8/06/2018 che hanno dato luogo all'acquisizione delle integrazioni richieste, rispettivamente: prot. n. 8081 del 12/05/2018 e



prot. n. 13511 del 7/08/2018;

Acquisita la *“Polizza fideiussoria per cauzioni assimilate a quelle per esecuzione di appalti pubblici”*: Polizza n. 92517100100007, rilasciata dalla Assimoco Comp. Di Ass., Ag. Assicooper Toscana Società Consortile a r.l., il 14/12/2018, in atti prot. 21066 del 18/12/2018;

Viste le dichiarazioni, autocertificazioni ed attestazioni, prodotte dall'interessato;

Vista la documentazione agli atti dello Sportello Unico;

Visto il pagamento dell'imposta di bollo virtuale (€ 16,00) id. n. 01171749854823 del 14/12/2018, prot. n. 21066 del 18/12/2018;

Assume il presente

PROVVEDIMENTO CONCLUSIVO

del procedimento unico di cui in premessa, nell'intesa che lo stesso è stato condotto per i soli profili endoprocedimentali evidenziati in domanda.

Ogni eventuale modifica al progetto approvato, allegato al presente atto (**Relazione Progettuale all. 1 e Tavole grafiche all. T.01,T.02,T.03, Relazione Paesaggistica all. 2 e integrazioni 01 e 02**), ed alle opere su tale realizzate, dovrà essere sottoposta a comunicazione o richiesta di autorizzazione qualora previsto dalla vigente normativa.

Ove siano richiesti atti di collaudo o autorizzazioni comunque denominate per l'avvio dell'attività potrà farsi ricorso alla procedura di cui all'art. 10 del D.P.R. 160/2010 e ss.mm.ii,

Trasmette in via telematica il presente provvedimento per opportuna conoscenza e ai fini dell'esercizio delle attività di controllo, agli enti titolari degli endoprocedimenti attivati.

Il Responsabile dello Sportello Unico -Settore 2

Dott. Alessandro Scali

f.to*

Gli atti inerenti il procedimento sono depositati presso questo Sportello Unico, accessibili da parte di chiunque vi abbia interesse secondo le modalità ed i limiti previsti dalle vigenti norme in materia di accesso ai documenti amministrativi.

Il presente provvedimento ha validità a decorrere dalla data del rilascio delle autorizzazioni relative agli endoprocedimenti che lo compongono e scadrà il 31.12.2025;

Entro 6 (sei) mesi dal rilascio della presente Autorizzazione è fissato il termine entro il quale deve essere iniziata l'attività, a pena di decadenza dell'Autorizzazione.

Si intendono espressamente richiamate le prescrizioni e condizioni generali e speciali contenute nei citati atti allegati quale parte integrante del presente atto nonché ulteriori prescrizioni dettate dalle vigenti disposizioni normative. il cui mancato rispetto comporta la decadenza della presente Autorizzazione ai sensi dell'art. 21 della L.R.T. 35/2015.



**COMUNE DI
CASTELNUOVO BERARDENGA**
(Provincia di Siena)



Gli enti titolari degli endoprocedimenti attivati, restano responsabili nel merito dell'endoprocedimento e del contenuto degli atti rilasciati di cui al presente provvedimento conclusivo.

E' ammesso ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale (TAR) entro 60 giorni dalla data di notificazione, di comunicazione o di piena conoscenza comunque acquisita, oppure, in alternativa ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla data di notificazione, di comunicazione o di piena conoscenza comunque acquisita.

Qualora si ritengano violate le norme a tutela della concorrenza e del mercato potrà essere inviata specifica segnalazione all'Autorità Garante della concorrenza e del mercato ai sensi e per gli effetti dell'art. 21 bis della legge 287/1990.

I dati di cui al presente procedimento amministrativo, ivi compreso il presente provvedimento, sono trattati nel rispetto delle norme sulla tutela della privacy, di cui al D. Lgs. n. 196/2003 - "Codice in materia di protezione dei dati personali"(pubblicato nella Gazz. Uff. 29 luglio 2003, n. 174, S.O.). I dati vengono archiviati e trattati sia in formato cartaceo sia su supporto informatico nel rispetto delle misure minime di sicurezza. L'interessato può esercitare i diritti di cui al citato Codice presentando richiesta direttamente presso lo Sportello Unico delle Attività Produttive.

Castelnuovo Berardenga, 22/12/2018

Il Responsabile dello Sportello Unico -Settore 2
Dott. Alessandro Scali
f.to*

Imposta di bollo assolta n. 1bollo € 16,00
id. n. 01171749854823 del 14/12/2018

**(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n. 82/2005 modificato ed integrato dal D.Lgs. n.235/2010, del D.P.R. n.445/2000 e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)*

Benocci & C. SpA



COMUNE DI TREQUANDA

Provincia di Siena

Tel. 0577662009
Fax. 0577662029

P.IVA 00617280524
C.F. 81002840528

Prot. n. 200

AUTORIZZAZIONE DI VARIANTE

a norma dell'art. 15 comma 6 della L.R. n. 78 del 3/11/1998, per la coltivazione di una cava di materiale calcareo in località Madonnino dei Monti.

IL RESPONSABILE DELL' AREA TECNICA

Visti gli artt. 107 e 109, comma 2, del D. Lgs.vo 18/8/2000, n. 267 "Testo Unico delle leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali";

Visto il Decreto del Sindaco con cui è stato conferito al sottoscritto l'incarico di posizione organizzativa relativamente all'Area Tecnica ai sensi dell'art. 8 del C.C.N.L. 98/01 ;

Viste:

- la domanda presentata allo Sportello Unico delle Attività Produttive dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese in data 13.11.2012 dal Sig. Benocci Corrado in qualità di Legale rappresentante della Benocci & C. SpA , con sede in loc. Madonnino dei Monti, fraz. Petroio - Trequanda (SI), P. IVA 00223790528, tendente ad ottenere l'autorizzazione di variante in ribasso al progetto di coltivazione di una cava di materiale calcareo ubicata in Trequanda località Madonnino dei Monti , già autorizzata con precedente provvedimento in data 25.07.2001 per la durata di anni 15;
- la domanda presentata allo Sportello Unico delle Attività Produttive dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese in data 11.12.2012 dal Sig. Benocci Corrado in qualità di Legale rappresentante della Benocci & C. SpA , con sede in loc. Madonnino dei Monti, fraz. Petroio - Trequanda (SI), P. IVA 00223790528, tendente ad ottenere altresì l'autorizzazione di variante per la realizzazione di volumi a copertura di macchine ed attrezzature costituenti impianti di prima lavorazione del materiale estratto ;

Considerato :

- che le domande sono corredate dalla documentazione progettuale, la prima a firma del Dott. Geol. Mauro Rocchi, la seconda a firma del Dott. Ing. Giuliano Monaldi ;
- che dagli elaborati progettuali a corredo delle domande si evidenzia che le varianti al progetto di coltivazione hanno ad oggetto:
 1. l'abbassamento della quota di escavazione fino al raggiungimento dei 520 m. s.l.m. ;
 2. la realizzazione di volumi a copertura degli impianti per la lavorazione degli inerti, opere soggette a demolizione con il venir meno dell'attività estrattiva e per la cui realizzazione non necessita titolo edilizio in quanto rientranti nell'autorizzazione estrattiva;

Dato atto che in data 20/11/12 si è provveduto alla pubblicazione all'Albo Pretorio del Comune dell' avviso di cui all'art. 13 comma 1 Legge regionale 3 novembre 1998, n. 78, anche ai fini del vincolo idrogeologico, per 20 giorni consecutivi, senza annotare osservazioni alcuna ;

Visti:

- l'esito della Conferenza di servizi del giorno 19/03/2013 presso la sede dello Sportello Unico delle Attività Produttive dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese in Torrita di Siena ;
- l'autorizzazione in atti dello Sportello Unico delle Attività Produttive dell'Unione dei Comuni della Valdichiana Senese, rilasciata in data 15/03/2013 dal Dirigente del Settore gestione e sviluppo del Territorio dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese, ai fini del vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 101 del DPGR n°48/R del 08.08.2003;
- l'autorizzazione allo scarico dei reflui rilasciata in data 10/07/2013 dallo scrivente ;
- l'aggiornamento dell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera rilasciata dalla Provincia di Siena - Settore Politiche Ambientali con disposizione dirigenziale n. 2921 del 07/11/2013 ;



COMUNE DI TREQUANDA

Provincia di Siena

Tel. 0577662009
Fax. 0577662029

P.IVA 00617280524
C.F. 81002840528

- la polizza fidejussoria n° 721578594 rilasciata dalla Allianz Spa Agenzia di Sinalunga in data 15/01/2014 per l'importo complessivo di €. 414714,89 prestata a garanzia della definitiva risistemazione finale dell'area di cava, compreso lo smantellamento degli impianti;
Vista la L.R. n. 78 del 3/11/1998 ;
Visto in particolare gli art. 12, 13 e 15 comma 6 della suddetta legge ;

Ritenuto che sussistono le condizioni ed i presupposti per autorizzare la variante al progetto di coltivazione;

AUTORIZZA

la ditta Benocci & C. SpA con sede in Loc. Madonnino dei Monti – Petroio (SI) , all'esecuzione dei lavori di variante al progetto di coltivazione e ripristino di una cava ubicata in località Madonnino dei Monti nel Comune di Trequanda, consistenti :

1. abbassamento della quota di escavazione fino al raggiungimento dei 520 mslm ;
2. realizzazione di volumi a copertura degli impianti per la lavorazione degli inerti, opere soggette a demolizione con il venir meno dell'attività estrattiva e per la cui realizzazione non necessita titolo edilizio in quanto rientranti nell'autorizzazione estrattiva;

il tutto come da documentazione progettuale inoltrata mediante PEC allo Sportello Unico delle Attività Produttive dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese.

La nuova durata della autorizzazione in conseguenza dei lavori di escavazione in variante viene stabilita in anni 20 decorrenti dalla data del 25/07/2001.

Ai sensi dell'art. 15 comma 3 della legge regionale n° 78/1998 la Ditta esercente la cava è obbligata a versare annualmente in due rate con scadenza semestrale , al Comune di Trequanda un contributo rapportato alla quantità di materiale estratto e agli importi unitari stabiliti dalla Giunta regionale Toscana.

Comporta la decadenza dell'autorizzazione :

- a. - la perdita di disponibilità dell'area da parte del titolare dell'autorizzazione ;
- b. - l'inadempimento delle prescrizioni fissate a pena di decadenza del provvedimento autorizzativo , nonché la realizzazione di interventi eseguiti in difformità al progetto autorizzato che determinino situazioni di pericolo idrogeologico, ambientale o di sicurezza per i lavoratori e per le popolazioni ;
- c. - il trasferimento dell'autorizzazione senza comunicazione al Comune ;
- d. - la sospensione dell'attività estrattiva per un periodo superiore a centottanta giorni senza che sia stata data relativa comunicazione al Comune .

PRESCRIZIONI PARTICOLARI E GENERALI

Sono fatte salve tutte le prescrizioni contenute nell'autorizzazione rilasciata in data 25/07/2001.

Si richiamano gli obblighi di cui al capo II del DPR n. 380/2001 " Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica", nonché della vigente normativa in materia di costruzioni in zona sismica.

Dalla Residenza Comunale li 15/01/2014

IL RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA

Luca Cortonesi

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. di cui al DPR 28/12/2000 n.445 del D. Lgs. 07/03/2005 n. 82 e norme collegate che sostituiscono il testo cartaceo e la firma autografa

Prat. SUAP n. 7394 – Comune di Trequanda

PROVVEDIMENTO CONCLUSIVO DEL PROCEDIMENTO UNICO
n. 2 del 17/01/2014

(D.P.R. 7 settembre 2010, n. 160)

**IL RESPONSABILE DELLO SPORTELLO UNICO
PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE**

VISTA la Domanda Unica telematica trasmessa alla P.E.C. Del Suap dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese (UCVS) in data 13 novembre 2011 (ore 09.33) e successive integrazioni, con la quale il Sig. Benocci Corrado (nato il 25 marzo 1956 a Trequanda ed ivi residente in Via San Giorgio, 2 – C.F. BNCCRD56C25L384B), in qualità di titolare della Soc. Benocci & C. S.p.A. con sede legale nel Comune di Trequanda - Loc. Madonnino dei Monti (P.IVA 00223790528), ha inoltrato istanza per l'attivazione dei seguenti procedimenti:

- Rilascio autorizzazione per variante in ribasso al progetto di coltivazione e di recupero ambientale ai sensi della L.R. 78/1998 e succ. mod. ed int.;
- Rilascio autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 85 comma 6 bis, L.R. 39/2000 e succ. mod. ed int. ed art. 101 D.P.G.R. 8 agosto 2003, n. 48/R;
- Realizzazione di volumi tecnici a copertura di macchinari ed attrezzature;

DATO ATTO che:

- con lettera prot. 8837 del 14 dicembre 2012, trasmessa alla Soc. Benocci & C. S.p.A., il **Dirigente Responsabile dell'Area Tecnica dell'Unione dei Comuni della Valdichiana Senese ha comunicato che con Determinazione n. 229 assunta dal Responsabile di Area in data 6 agosto 2012 il "Progetto di coltivazione e di recupero ambientale della Cava Madonnino dei Monti – Variante in ribasso" ricadente nel Comune di Trequanda e proposto dalla Soc. Benocci & C. S.p.A. è stato escluso dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di cui agli articoli 52 e ss. della L.R. 12 febbraio 2010, n. 10 e succ. mod. ed int., prescrivendo contestualmente che il Progetto di coltivazione e di recupero da sottoporre ad approvazione per il rilascio della relativa autorizzazione, recepisce le indicazioni e raccomandazioni formulate nei pareri espressi dalle Amministrazioni interessate ed esplicitate nella Determinazione sopra citata;**
- con lettera prot. 279 recante la data del 16 gennaio 2013, il **Comune di Trequanda informava che l'area oggetto di intervento non risulta sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e succ. mod. ed int. - art. 136 - né rientra tra le aree tutelate per Legge di cui all'art. 142 del medesimo D.Lgs. 42/2004 e succ. mod. ed int.,** in quanto non ricompresa in nessuna delle fattispecie ivi descritte; di tale comunicazione è stata trasmessa alla Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggisti di Siena e Grosseto a mezzo P.E.C. del 17 gennaio 2013 (ore 12.46);
- in data 15.03.2013, perveniva comunicazione da parte del Settore Risorse Faunistiche ed Aree Protette dell'Amministrazione Provinciale di Siena, con la quale veniva comunicato **che**

l'area di cava in argomento non ricade all'interno di SIR (Siti di Importanza Regionale) e/o riserve naturali della Provincia di Siena;

- in data 20 novembre 2012, ai sensi dell'art. 13 – comma 1 – L.R. 3 novembre 1998, n. 78 e succ. mod. ed int., è stato richiesto al Comune di Trequanda ed all'Unione dei Comuni della Valdichiana Senese di procedere alla **pubblicazione all'Albo Pretorio on-line delle istanze presentate**, per il periodo di venti giorni consecutivi, così come previsto dalla L.R. 3 novembre 1998, n. 78, art. 13; il Comune di Trequanda ha proceduto alla pubblicazione dalla data del 23 novembre 2012 fino alla data del 13 dicembre 2012; L'Unione dei Comuni della Valdichiana Senese ha proceduto alla pubblicazione dalla data del 21 novembre 2012 fino alla data del 12 dicembre 2012;

RILEVATO che:

- **in data 19 marzo 2013** – ore 10.00 – presso la sede di Torrita di Siena dello Sportello Unico per le Attività Produttive, si è svolta, previa convocazione a mezzo lettera prot. 1448 del 5 marzo 2013, la **Conferenza dei Servizi** tra gli Enti interessati e coinvolti nei relativi procedimenti e competenti al rilascio di nulla-osta, autorizzazioni, assensi o pareri connessi al rilascio dell'autorizzazione richiesta;
- dei lavori della Conferenza dei Servizi è stato redatto apposito verbale sottoscritto e trasmesso ai Soggetti ed Enti partecipanti, verbale che viene allegato al presente atto costituendone parte integrante e sostanziale;

ACQUISITI i seguenti atti/titoli abilitativi da parte degli Enti coinvolti nel procedimento:

1. **Determinazione n. 229 assunta dal Dirigente dell' Area Tecnica_Servizio VIA dell'UCVS, in data 6 agosto 2012** "Provvedimento conclusivo della procedura di Verifica di Assoggettabilità alla valutazione di Impatto Ambientale ai sensi degli artt. 48 e 49 della L.R. 10/20 per *Progetto di coltivazione e di recupero ambientale della Cava Madonnino dei Monti – Variante in ribasso*" ricadente nel Comune di Trequanda e proposto dalla Soc. Benocci & C. S.p.A.;
2. **Autorizzazione per lavori edili in area vincolata ex art. 42, comma 5, L.R. 39/2000 e succ. mod. ed int. n. 9 rilasciata in data 15 marzo 2013 dal Dirigente dell'Area Tecnica-Serv.Vincolo Idrogeologico** dell'Unione dei Comuni della Valdichiana Senese per lavori di variante in ribasso al progetto di coltivazione e di recupero ambientale, trasmessa alla PEC dello Sportello Unico per le Attività Produttive in data 18 marzo 2013 (ore 11.56);
3. **Autorizzazione allo scarico prot. 3007 rilasciata in data 10 luglio 2013** dal Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Trequanda, trasmessa alla PEC dello Sportello Unico dei Comuni della Valdichiana Senese in data 10 luglio 2013 (ore 11.51);
4. **Determinazione Dirigenziale n. 2921 del 7 novembre 2013** emessa dal Dirigente del Settore politiche ambientali della Provincia di Siena, avente ad oggetto **Autorizzazione alle emissioni in atmosfera di cui alla Disposizione Dirigenziale n. 1456 del 6 novembre 2009 e successivo atto di aggiornamento di cui alla Disposizione Dirigenziale n. 337 dell'11 marzo 2010**;
5. **Autorizzazione di variante prot. n. 200 del 15/01/2014** rilasciata dal Responsabile Area Tecnica del Comune di Trequanda e depositata nel portale Civila Web SUAP in data 17/01/2014, **per variante in ribasso al progetto di coltivazione e di recupero ambientale ai sensi della L.R. 78/1998 e succ. mod. ed int**;

Visti:

- Il D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 e succ. mod. ed int.;
- Il D.P.R. 7 settembre 2010, n. 160;
- Il D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 e succ. mod. ed int.;
- Il Decreto del Presidente dell'Unione dei Comuni della Valdichiana Senese n. 55 del 27 dicembre 2013 con il quale viene conferita la Responsabilità dell'Area Attività Produttive;

Preso atto che la pratica è stata regolarizzata, ai fini della corresponsione dell'imposta di bollo a mezzo di versamento effettuato data 16 luglio 2013 tramite modello F23, trasmesso alla PEC dello Sportello Unico dell'Unione dei Comuni della Valdichiana Senese in data 19 luglio 2013 (ore 15.27);

Salvi ed impregiudicati sempre gli eventuali diritti di terzi,

DISPONE

la conclusione del Procedimento Unico attivato dal Sig. Benocci Corrado (nato il 25 marzo 1956 a Trequanda ed ivi residente in Via San Giorgio, 2 - C.F. BNCCRD56C25L384B), in qualità di titolare della Soc. Benocci & C. S.p.A. con sede legale nel Comune di Trequanda - Loc. Madonnino dei Monti (P.IVA 00223790528) **finalizzato al:**

- *Rilascio di autorizzazione per variante in ribasso al progetto di coltivazione e di recupero ambientale di cui all'Autorizzazione in data 25.07.2001 del Comune di Trequanda, ai sensi della L.R. 78/1998 e succ. mod. ed int.;*
- *Rilascio di autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 85 comma 6 bis, L.R. 39/2000 e succ. mod. ed int. ed art. 101 D.P.G.R. 8 agosto 2003, n. 48/R;*
- *Realizzazione di volumi tecnici a copertura di macchinari ed attrezzature;*

per l'impianto di estrazione, lavorazione, frantumazione di materiale lapideo e calcareo e vendita del medesimo, con ubicazione nel **Comune di Trequanda – Loc. Madonnino dei Monti** – **in conformità e secondo le prescrizioni contenute nei titoli autorizzativi allegati:**

1. **Determinazione n. 229 assunta dal Dirigente dell' Area Tecnica_Servizio VIA dell'UCVS, in data 6 agosto 2012** “Provvedimento conclusivo della procedura di Verifica di Assoggettabilità alla valutazione di Impatto Ambientale ai sensi degli artt. 48 e 49 della L.R. 10/20 per *Progetto di coltivazione e di recupero ambientale della Cava Madonnino dei Monti – Variante in ribasso*” ricadente nel Comune di Trequanda e proposto dalla Soc. Benocci & C. S.p.A.;
2. **Autorizzazione per lavori edili in area vincolata ex art. 42, comma 5, L.R. 39/2000 e succ. mod. ed int. n. 9 rilasciata in data 15 marzo 2013 dal Dirigente dell'Area Tecnica Serv. Vincolo Idrogeologico dell'Unione dei Comuni della Valdichiana Senese** per lavori di variante in ribasso al progetto di coltivazione e di recupero ambientale, trasmessa alla PEC dello Sportello Unico per le Attività Produttive in data 18 marzo 2013 (ore 11.56);
3. **Autorizzazione allo scarico prot. 3007 rilasciata in data 10 luglio 2013** dal Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Trequanda , trasmessa alla PEC dello Sportello Unico dei Comuni della Valdichiana Senese in data 10 luglio 2013 (ore 11.51);
4. **Determinazione Dirigenziale n. 2921 del 7 novembre 2013** emessa dal Dirigente del Settore politiche ambientali della Provincia di Siena avente ad oggetto **Autorizzazione alle emissioni in atmosfera di cui alla Disposizione Dirigenziale n. 1456 del 6 novembre 2009 e successivo atto di aggiornamento di cui alla Disposizione Dirigenziale n. 337 dell'11 marzo 2010;**
5. **Autorizzazione prot. 200 del 15.01.2014 rilasciata dal Responsabile Area Tecnica del Comune di Trequanda, di variante al provvedimento in data 25.07.2001 del Comune di Trequanda, ai sensi art. 15, comma 6 della L.R. 78/1998 e succ. mod. ed int., e depositata nel portale Civila Web SUAP in data 17/01/2014.**

Il presente atto - che ha natura meramente ricognitoria, in quanto rimangono competenti per materia gli Enti ed i Servizi che hanno emanato i titoli autorizzativi ed abilitativi sopra dettagliati ai punti da 1 a 5 del dispositivo – costituisce rimozione degli ostacoli giuridici per l'esercizio delle attività per le quali è stata fatta esplicita richiesta.

Gli enti titolari degli endoprocedimenti attivati, restano responsabili nel merito dell'endoprocedimento e del contenuto degli atti rilasciati, di cui al presente provvedimento conclusivo.

Si prende atto che dalla documentazione trasmessa e dai pareri/atti degli Enti coinvolti nel procedimento unico non emergono elementi di fatto ostativi alla conclusione del presente Procedimento Unico ed alla realizzazione dell'intervento richiesto dall'istante.

Il presente atto costituisce rimozione agli ostacoli giuridici per l'esercizio delle attività per le quali è stata fatta esplicita richiesta ed è soggetto alle particolari prescrizioni/condizioni indicate nei pareri/atti allegati quale parte integrante del presente provvedimento che si devono intendere come qui integralmente richiamate.

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

I dati di cui al presente procedimento amministrativo, ivi compreso il presente provvedimento, sono trattati nel rispetto delle norme sulla tutela della privacy di cui al D. Lgs. n. 196/2003 - *"Codice in materia di protezione dei dati personali"* (pubblicato nella Gazz. Uff. 29 luglio 2003, n. 174, S.O.).

I dati vengono archiviati e trattati sia in formato cartaceo sia su supporto informatico nel rispetto delle misure minime di sicurezza. L'interessato può esercitare i diritti di cui al citato Codice presentando richiesta direttamente presso lo Sportello Unico delle Attività Produttive.

Gli atti inerenti il procedimento sono depositati presso questo Sportello Unico, accessibili da parte di chiunque vi abbia interesse secondo le modalità ed i limiti previsti dalle vigenti norme in materia di accesso ai documenti amministrativi.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale (TAR) entro 60 giorni dalla data di notificazione, di comunicazione o di piena conoscenza comunque acquisita, oppure, in alternativa ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla data di notificazione, di comunicazione o di piena conoscenza comunque acquisita.

Qualora si ritengano violate le norme a tutela della concorrenza e del mercato potrà essere inviata specifica segnalazione all'Autorità Garante della concorrenza e del mercato ai sensi e per gli effetti dell'art. 21 bis della legge 287/1990.

Torrita di Siena, 17 gennaio 2014

**Il Responsabile dello
Sportello Unico Attività Produttive**
Dr.ssa Roberta Rosati

"Documento informatico firmato digitalmente, ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005, modif. ed integrato dal D.Lgs. n. 235/2010, del D.P.R. n. 445/2000 e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa".

**GESTIONE ASSOCIATA AREA TECNICA - AMBIENTE MANUTENZIONE PATRIMONIO
COMUNI DI PIENZA - SARTEANO - TREQUANDA**

RESPONSABILE: LUCA CORTONESI



Comune di Trequanda

LI 31/01/2020

**Allo Sportello Unico delle Attività Produttive
dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese**

Oggetto: Richiesta di proroga di ulteriori tre (3) anni, ai sensi dell'art. 20 comma 4 ter della L.R. n. 35/2015 come modificata dalla L.R. n. 56 del 5.8.2019 dell'Autorizzazione di Variante prot. n. 200 del 15.01.2014 rilasciata dal Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Trequanda (avente scadenza il 24.07.2021) e richiamata nel Provvedimento conclusivo del Procedimento Unico n. 2 del 17.01.2014 rilasciato dall'Area Attività Produttive – Servizio SUAP dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese.
PRATICA SUAP 2201-2019

In relazione all'istanza della ditta Benocci & C. SpA pervenuta in data 14/10/2019, relativa alla richiesta di proroga di 3 anni del termine di scadenza dell'autorizzazione alla coltivazione di una cava di materiale calcareo in località Madonnino dei Monti nel comune di Trequanda;

Visti :

- l'autorizzazione comunale prot. n. 200 in data 15/01/2014 per l'esecuzione dei lavori di variante al progetto di coltivazione e ripristino di una cava ubicata in località Madonnino dei Monti nel Comune di Trequanda, consistenti :
 1. abbassamento della quota di escavazione fino al raggiungimento dei 520 mslm ;
 2. realizzazione di volumi a copertura degli impianti per la lavorazione degli inerti con durata della stessa stabilita in anni 20 decorrenti dalla data del 25/07/2001;
- l' Autorizzazione Lavori Edili in Area Vincolata ai fini del vincolo idrogeologico (art. 42, comma 5 Legge Regionale n° 39/2000 e successive modificazioni) n° 9 del 15-03-2013, e preso atto che la stessa ai sensi dell'art. 20 della legge regionale 78/98 allora vigente non ha limiti temporali a meno che non intervengano istanze di varianti al piano di escavazione.
- il Provvedimento conclusivo del procedimento unico n. 2 del 17/01/2014 emesso dal Responsabile dello Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione dei comuni della Valdichiana Senese;

- il Decreto Dirigenziale Regione Toscana Direzione Ambiente Ed Energia Settore Autorizzazioni Ambientali adottato ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. n. 59/2013 relativo al provvedimento di Autorizzazione Unica Ambientale, a favore dell'impresa BENOCCI & C. SPA, P. IVA. 00223790528, nella persona del Legale Rappresentante *pro tempore*, con sede legale in Trequanda – Petroio - Loc.Madonnino dei Monti per lo stabilimento in Trequanda - Petroio, Loc. Madonnino dei Monti, che ricomprende e sostituisce ai sensi dell'art. 3 c. 1 i seguenti titoli abilitativi:

1. autorizzazione agli scarichi di cui al capo II del titolo IV della sezione II della Parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
2. autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'articolo 269 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
3. comunicazione di cui all'articolo 8 commi 4, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico), dando atto del non superamento dei limiti di cui alla relazione del tecnico in acustica e pertanto non risulta necessario emettere il nulla osta previsto dalla norma nei casi di superamento dei limiti di legge;

- l'art. 20 comma 4 ter della Legge Regionale Toscana n. 35/2015;

Accertato che la richiesta di proroga è giustificata in relazione al materiale residuo ancora da estrarre sulla base del progetto di coltivazione approvato, preso atto dell'andamento dell'attività estrattiva registrato nell'ultimo quinquennio;

Visto che come da richiesta del Comune la ditta Benocci & C. SpA ha provveduto a trasmettere all'ente in data 17/01/2020 Appendice di variazione Temporanea n. 601293055 alla polizza 721578594 in data 15/01/2014, con cui la scadenza della stessa si intende prorogata fino al 24/07/2024 ;

Quanto sopra premesso e considerato, **si esprime parere favorevole** al rilascio del provvedimento unico relativo alla proroga richiesta di anni 3, dell'autorizzazione alla coltivazione materiale calcare in Località Madonnino dei Monti, esercente Benocci & C. SpA, di cui al Provvedimento conclusivo del procedimento unico n. 2 del 17/01/2014 emesso dal Responsabile dello Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione dei comuni della Valdichiana Senese.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

Luca cortonesi

**GESTIONE ASSOCIATA AREA TECNICA - AMBIENTE MANUTENZIONE PATRIMONIO
COMUNI DI PIENZA - SARTEANO - TREQUANDA**

RESPONSABILE: LUCA CORTONESI



Comune di Trequanda

LI 31/01/2020

**Allo Sportello Unico delle Attività Produttive
dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese**

Oggetto: Richiesta di proroga di ulteriori tre (3) anni, ai sensi dell'art. 20 comma 4 ter della L.R. n. 35/2015 come modificata dalla L.R. n. 56 del 5.8.2019 dell'Autorizzazione di Variante prot. n. 200 del 15.01.2014 rilasciata dal Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Trequanda (avente scadenza il 24.07.2021) e richiamata nel Provvedimento conclusivo del Procedimento Unico n. 2 del 17.01.2014 rilasciato dall'Area Attività Produttive – Servizio SUAP dell'Unione dei Comuni Valdichiana Senese.
PRATICA SUAP 2201-2019

In relazione all'istanza della ditta Benocci & C. SpA pervenuta in data 14/10/2019, relativa alla richiesta di proroga di 3 anni del termine di scadenza dell'autorizzazione alla coltivazione di una cava di materiale calcareo in località Madonnino dei Monti nel comune di Trequanda;

Visti :

- l'autorizzazione comunale prot. n. 200 in data 15/01/2014 per l'esecuzione dei lavori di variante al progetto di coltivazione e ripristino di una cava ubicata in località Madonnino dei Monti nel Comune di Trequanda, consistenti :
 1. abbassamento della quota di escavazione fino al raggiungimento dei 520 mslm ;
 2. realizzazione di volumi a copertura degli impianti per la lavorazione degli inerti con durata della stessa stabilita in anni 20 decorrenti dalla data del 25/07/2001;
- l' Autorizzazione Lavori Edili in Area Vincolata ai fini del vincolo idrogeologico (art. 42, comma 5 Legge Regionale n° 39/2000 e successive modificazioni) n° 9 del 15-03-2013, e preso atto che la stessa ai sensi dell'art. 20 della legge regionale 78/98 allora vigente non ha limiti temporali a meno che non intervengano istanze di varianti al piano di escavazione.
- il Provvedimento conclusivo del procedimento unico n. 2 del 17/01/2014 emesso dal Responsabile dello Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione dei comuni della Valdichiana Senese;

- il Decreto Dirigenziale Regione Toscana Direzione Ambiente Ed Energia Settore Autorizzazioni Ambientali adottato ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. n. 59/2013 relativo al provvedimento di Autorizzazione Unica Ambientale, a favore dell'impresa BENOCCI & C. SPA, P. IVA. 00223790528, nella persona del Legale Rappresentante *pro tempore*, con sede legale in Trequanda – Petroio - Loc.Madonnino dei Monti per lo stabilimento in Trequanda - Petroio, Loc. Madonnino dei Monti, che ricomprende e sostituisce ai sensi dell'art. 3 c. 1 i seguenti titoli abilitativi:

1. autorizzazione agli scarichi di cui al capo II del titolo IV della sezione II della Parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
2. autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'articolo 269 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
3. comunicazione di cui all'articolo 8 commi 4, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico), dando atto del non superamento dei limiti di cui alla relazione del tecnico in acustica e pertanto non risulta necessario emettere il nulla osta previsto dalla norma nei casi di superamento dei limiti di legge;

- l'art. 20 comma 4 ter della Legge Regionale Toscana n. 35/2015;

Accertato che la richiesta di proroga è giustificata in relazione al materiale residuo ancora da estrarre sulla base del progetto di coltivazione approvato, preso atto dell'andamento dell'attività estrattiva registrato nell'ultimo quinquennio;

Visto che come da richiesta del Comune la ditta Benocci & C. SpA ha provveduto a trasmettere all'ente in data 17/01/2020 Appendice di variazione Temporanea n. 601293055 alla polizza 721578594 in data 15/01/2014, con cui la scadenza della stessa si intende prorogata fino al 24/07/2024 ;

Quanto sopra premesso e considerato, **si esprime parere favorevole** al rilascio del provvedimento unico relativo alla proroga richiesta di anni 3, dell'autorizzazione alla coltivazione materiale calcare in Località Madonnino dei Monti, esercente Benocci & C. SpA, di cui al Provvedimento conclusivo del procedimento unico n. 2 del 17/01/2014 emesso dal Responsabile dello Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione dei comuni della Valdichiana Senese.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

Luca cortonesi

Cava Piani d'Orcia

FOGLIO 270
Comune di Montalcino

- P.IIa 256	Ha 0.02.05
parte	
- P.IIa 257	Ha 3.76.69
- P.IIa 259	Ha 0.01.07
- P.IIa 260	Ha 0.00.46
- P.IIa Fiume Orcia	Ha 0.61.80
- P.IIa xx Fiume Orcia	Ha 0.57.23
TOTALE	Ha 4.99.30





REGIONE TOSCANA

DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E PROTEZIONE CIVILE

SETTORE GENIO CIVILE TOSCANA SUD

Responsabile di settore: RICCIARDI RENZO

Incarico: DECR. DIRIG. CENTRO DIREZIONALE n. 6359 del 28-12-2015

Decreto non soggetto a controllo ai sensi della D.G.R. n. 553/2016

Numero adozione: 4946 - Data adozione: 04/04/2019

Oggetto: R.D. 523/1904 - L.R. 80/2015 - Concessione per l'utilizzazione di area di mq 49.930 per attività di lavorazione inerti (tip. 2.2) - Corso d'acqua: Fiume Orcia - Loc. S. Angelo Scalo - Comune di Montalcino - Concessionario: Inerti Val d'Orcia s.r.l. - cod. loc. n. 1954 O.I. Pratica SiDIT n. 1756/2019.

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi degli articoli 4, 5 e 5 bis della l.r. 23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art.18 della l.r. 23/2007.

Data certificazione e pubblicazione in banca dati ai sensi L.R. 23/2007 e ss.mm.: 05/04/2019

Numero interno di proposta: 2019AD005721

IL DIRIGENTE

VISTI gli artt. 93, 95, 97 e 98 del R.D. 523/1904 “*Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie*” e s.m.i.;

VISTA la L. 37/94 “*Norme per la tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi, torrenti, laghi e altre acque pubbliche*”;

VISTO il D.Lgs. n. 112 del 31/03/1998 “*Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali*”, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59;

VISTA la L.R. 79/2012 “*Nuova disciplina in materia di consorzi di bonifica. Modifiche alla L.R. 69/2008 e alla L.R. 91/1998. Abrogazione della L.R. 34/1994*”;

VISTA la D.C.R.T. n. 57 del 11/06/2013 “*Individuazione del reticolo idrografico e di gestione ai sensi dell’articolo 22, comma 1, lettera e), della legge regionale 27 dicembre 2012, n. 79 (Nuova disciplina in materia di consorzi di bonifica. Modifiche alla l.r. 69/2008 e alla l.r. 91/1998. Abrogazione della l.r. 34/1994)*”;

VISTA la L.R. 22/2015 “*Riordino delle funzioni provinciali e attuazione della legge 7 aprile 2014, n. 56*” che dispone in ordine al trasferimento alla Regione Toscana della gestione del demanio idrico e dell’introito dei relativi proventi;

VISTA la L.R. 80/2015 “*Norme in materia di difesa del suolo, tutela delle risorse idriche e tutela della costa e degli abitati costieri*”, ed in particolare l’art. 2 lett. i);

VISTO il Decreto Dirigenziale n. 463 del 12/02/2016 con il quale si approva lo schema del decreto di concessione delle aree demaniali;

VISTO il Decreto del Presidente della Giunta Regionale Toscana n. 60/R del 12/08/2016 e s.m.i. “*Regolamento in attuazione dell’art. 5 della L.R. 80/2015, recante disciplina per il rilascio delle concessioni per l’utilizzo del demanio idrico e criteri per la determinazione dei canoni.*”, di seguito Regolamento;

VISTE le Delibere della Giunta Regionale n. 1138 del 15/11/2016 e n. 888 del 07/08/2017 con le quali si determinano i canoni per l’uso del demanio idrico rispettivamente per l’anno 2016 e per le annualità successive;

VISTA la Delibera della Giunta Regionale n.1414 del 17/12/2018 con la quale si introducono alcune modifiche nell’applicazione dei canoni di specifiche occupazioni demaniali e si confermano per il resto, i canoni per l’uso del demanio idrico fissati dalla precedente DGRT 888/2017;

VISTA la L.R. 41/2018 “*Disposizioni in materia di rischio di alluvioni e di tutela dei corsi d’acqua in attuazione del decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 (Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni). Modifiche alla l.r. 80/2015 e alla l.r. 65/2014*”;

VISTO il Decreto del Presidente della Giunta Regionale 25 luglio 2018, n. 42/R “*Regolamento per lo svolgimento delle attività di polizia idraulica, polizia delle acque, e servizio di piena, in attuazione dell’articolo 5 della legge regionale 28 dicembre 2015, n. 80 (Norme in materia di difesa del suolo, tutela delle risorse idrica e tutela della costa e degli abitati costieri)*”;

VISTO l'articolo n.1 comma 2 della L.R. n.2/1971, così come modificato dall'art.1 della L.R. 74/2018, che commisura al 50% del canone l'imposta regionale sulle concessioni statali dei beni del demanio idrico e delle relative aree, l'art.12 c.1 della L.R. 13/2017 di modifica della L.R. 77/2016 che riduce del 100% l'imposta suddetta per il biennio 2017-2018 e l'articolo n.5 della L.R. 74/18 che proroga a tutto il 2019 il blocco dell'imposta suddetta riducendola del 100%;

VISTA la L.R. 77/2016 "*Disposizioni urgenti in materia di concessioni del demanio idrico*", modificata dalla L.R. 57/2017, che stabilisce particolari modalità e requisiti per regolarizzare le utilizzazioni demaniali prive di atto di concessione valido alla momento del subentro della Regione Toscana nella competenza della gestione amministrativa del demanio idrico;

VERIFICATO che con determinazione dirigenziale n. 229 del 04/07/2012 la Provincia di Siena ha rilasciato alla Ditta Tomu Teca spa, una concessione demaniale per l'utilizzazione di area per attività di lavorazione inerti, lungo la pertinenza del Fiume Orcia in località Loc. S. Angelo Scalo - Comune di Montalcino -particelle 256, 257, 259, 260,del Foglio 270 per totali mq. 49.930;

CONSIDERATO che la concessione demaniale rilasciata con la determinazione suddetta è decaduta in data 31/12/2012 e che nel periodo di validità il concessionario ha adempiuto a tutti gli obblighi concessori;

CONSIDERATO che la Ditta Tomu Teca spa ha conferito un ramo dell'azienda di lavorazione ed estrazione materiale alla ditta "Inerti Val d'Orcia srl" in data 16/11/2015;

VISTA la richiesta di rinnovo della concessione suddetta presentata dalla Ditta Inerti Val d'Orcia s.r.l., con sede legale in Arezzo, via Petrarca n.45, C.F. 02236630519 nella persona di Domenico Capacci, legale rappresentante, e acquisita agli atti di questo Settore con prot. n. 210528 del 23/05/2016;

ACCERTATO che la concessione richiesta comporta l'occupazione di area demaniale, individuata nell'elaborato cartografico allegato al presente atto sotto la lettera "A";

VERIFICATO che, in ordine al rilascio della concessione in esame, sussistono i presupposti di cui all'art. 1 della L.R. 77/2016 e che pertanto la stessa può essere rilasciata con la procedura di assegnazione diretta di cui all'art. 13 del Regolamento;

RITENUTO che, ai sensi dell'art. 24, comma 6 del Regolamento la stessa possa essere accordata senza il disciplinare;

VISTA la nota di richiesta di adempimenti preliminari al rilascio della concessione trasmessa al richiedente con prot. n. 55410.p.080.075 del 05/02/2019;

VISTA la nota prot. 570394 del 17/12/2018 con la quale è stato richiesto al Comune di Montalcino il parere di competenza circa l'utilizzazione dell'area oggetto di concessione;

DATO ATTO che, ai fini dell'uso previsto e dell'esercizio delle attività, il Concessionario è tenuto a munirsi di tutti i titoli abilitativi, autorizzativi e degli atti di assenso, comunque denominati, previsti dalle leggi vigenti;

DATO ATTO inoltre che ai sensi dell'art. 22 del Regolamento, il Concessionario si obbliga a:

- a) assumere la custodia dell'area demaniale in concessione, oltre che delle opere realizzate, mantenendole in buono stato, preservandole dal pericolo di distruzione o danneggiamento,

salvaguardandole da intrusioni e manomissioni da parte di soggetti non autorizzati, a propria cura e spese;

- b) consentire l'accesso al personale di vigilanza incaricato dalla Concedente, che potrà in ogni momento effettuare verifiche per accertare lo stato di manutenzione dell'area e impartire l'ordine di effettuare gli interventi eventualmente necessari, ad insindacabile giudizio della Concedente; consentire, inoltre, l'accesso al personale del Consorzio di Bonifica di riferimento per espletare le attività manutentive di competenza;
- c) sollevare fin d'ora la Concedente e il Consorzio di Bonifica competente da ogni onere e responsabilità per qualsiasi danno derivante alle persone ed alla proprietà pubblica e privata a seguito di inadeguata manutenzione o di inadeguata custodia del bene demaniale in concessione, assumendosi gli oneri del risarcimento;
- d) rispettare le leggi ed i regolamenti ed ordinamenti di polizia urbana e di pubblica sicurezza, nonché la normativa in materia di polizia delle acque contenuta nel R.D. 523/1904 e nel R.D. 1775/1933, tenendo indenne la Regione da ogni conseguenza determinata dalla inosservanza di essi;
- e) non mutare la destinazione del bene in concessione, né apportarvi aggiunte, innovazioni o altro senza la preventiva autorizzazione della Concedente, prendendo atto che tutte le opere addizionali e di miglioria autorizzate resteranno acquisite al demanio senza che il Concessionario possa avere diritto a rimborsi o indennizzi, e che qualora il Concessionario esegua le predette opere senza autorizzazione sarà tenuto alla rimessa in pristino, a propria cura e spese, salvo che la Concedente non ritenga di mantenerle senza alcun onere a proprio carico; sarà tenuto inoltre al risarcimento degli eventuali danni;
- f) assumersi gli oneri di qualsiasi natura gravanti sul bene, ivi compresi gli oneri tributari;
- g) non cedere né sub concedere, neppure parzialmente, il bene oggetto di concessione;
- h) assumere gli oneri di manutenzione ordinaria e straordinaria dei beni e delle aree demaniali interessate, nonché delle opere e degli impianti ivi presenti;

Inoltre il Concessionario:

- rimane il solo ed unico responsabile agli effetti del risarcimento di tutti i danni che fossero arrecati alla proprietà privata, a cose o persone per effetto di quanto concesso e comunque tenendo indenne la Regione Toscana da qualsiasi responsabilità, anche giudiziale, per eventuali danni, reclami o molestie che potessero derivare dall'uso dell'area;
- dovrà provvedere inoltre a ripristinare tempestivamente qualsiasi danno o guasto causato alle opere idrauliche ed al corso d'acqua in generale per effetto del presente atto, in conformità alle prescrizioni che saranno impartite dalla competente autorità idraulica;
- è obbligato, ai sensi dell'art.2 del R.D. n. 523/1904, ad eseguire a proprie spese e non appena ricevutane intimazione, tutte quelle varianti e modifiche e la messa in pristino dello stato dei luoghi, che, a giudizio insindacabile dell'Autorità idraulica, si rendessero necessarie per garantire il buon regime idraulico o per le variate condizioni del corso d'acqua o per ogni altro pubblico interesse che potesse sopravvenire;
- dovrà farsi carico di ogni atto ed onere necessario per procedere all'eventuale occupazione e/o interferenza con i terreni e le proprietà private e/o pubbliche limitrofe;

DATO ATTO che, nella utilizzazione del bene demaniale dovranno essere osservate le ulteriori prescrizioni che vengono di seguito specificate, il concessionario:

- sarà ritenuto responsabile di fenomeni di dilavamenti, erosioni, avvallamenti, cedimenti e fessurazioni presenti in alveo, riconducibili al passaggio improprio di mezzi e/o persone, nel corso d' acqua;
- avrà l'onere di tenersi costantemente informato sulle previsioni meteo e sugli eventuali stati d'allerta, accertando la possibilità di utilizzo dell'area solo in condizione di piena sicurezza e sotto la piena responsabilità del soggetto utilizzatore

DATO ATTO che la presente concessione demaniale decorrente dal 01/01/2016, può essere rilasciata per la durata di anni 9, ai sensi di quanto stabilito nell'art. 5 del Regolamento;

CONSIDERATO che la concessione demaniale non è rinnovabile salvo i casi previsti dall'art. 25 del Regolamento;

CONSIDERATO che, come espressamente previsto all'art. 23 del Regolamento, alla cessazione della concessione, per decorrenza del termine di durata sopra indicato, revoca o rinuncia, la concessione si risolve col conseguente obbligo per il Concessionario di ripristinare, a proprie spese, i luoghi, nel termine assegnato e che in caso contrario si farà luogo all'esecuzione d'ufficio in danno del Concessionario;

CONSIDERATO che il canone demaniale dovuto per la concessione di un'area di mq 49.930 per uso industriale (tip. 2.2) determinato, in base alle tariffe approvate dalla Giunta con D.G.R. 1138 del 15/11/2016 per l'anno 2016, e con D.G.R. 888 del 07/08/2017 per gli anni 2017 e 2018, applicando, in quanto ritenuto congruo, il valore di mercato stabilito nella citata Det. 229/2012, rivalutato su base Istat per ciascun anno di riferimento, che ammonta rispettivamente ad € 5.413,61 (cinquemilaquattrocentotredici/61) per l'anno 2016, ad € 5.456,74 (cinquemilaquattrocentocinquantesi/74) per l'anno 2017 e ad € 5.516,05 (cinquemilacinquecentosedici/05) per l'anno 2018 e che per gli anni successivi il suddetto canone potrà essere aggiornato annualmente, per effetto di variazioni apportate al valore di mercato del bene, anche sulla base del tasso di inflazione programmato per l'anno di riferimento;

CONSIDERATO che il canone dovrà essere corrisposto, anche se il Concessionario non possa o non voglia fare uso in tutto o in parte della concessione e che, in caso di rinuncia da parte del concessionario, il pagamento del canone è dovuto fino e per tutta l'annualità in cui l'istanza è stata presentata;

RITENUTO di commisurare ad una annualità del canone il deposito cauzionale di cui all'art. 31 del Regolamento, versato dal concessionario a garanzia del regolare pagamento del canone e/o a titolo di rimborso delle spese eventualmente sostenute da questa Amministrazione e da reintegrare fino alla suddetta misura nel caso di prelievi parziali di somme, nel corso della concessione;

TENUTO CONTO che la concessione è rilasciata a titolo oneroso e temporaneo, e che il soggetto richiedente, in ottemperanza agli adempimenti preliminari richiesti con la nota sopracitata:

- ha provveduto al versamento del canone degli anni 2016, 2017 e 2018;
- ha provveduto, i sensi dell'art.1 della L.R. n. 55 del 5 agosto 2016, al versamento della maggiorazione del 20% degli importi dovuti, a titolo di imposta regionale sulle concessioni del demanio idrico per gli anni 2011-2012, ed ai sensi dell'art.1 commi 9 e 10 della LR.77/2016, per il periodo 2013-2015 di occupazione senza titolo del bene demaniale, per un importo totale dovuto di € 14.435,94;
- ha provveduto al versamento dell'imposta regionale sulle concessioni del demanio idrico stabilita dal comma 1, lett.a dell'art.17 della L.R. 68/2016 nell'importo di € 2.706,80, quale 50% del canone 2016;
- ha costituito a garanzia dell'esatto adempimento degli obblighi contrattuali, un deposito cauzionale di € 5.516,05 pari ad una annualità del canone con polizza n. 254035612 presso Allianz s.p.a del 25/02/2019;
- ha assolto agli obblighi relativi all'imposta di bollo sul decreto di € 16,00 ai sensi del D.P.R. 642/1972 come da documentazione conservata agli atti (attestazione pagamento con F23 c/o Poste Italiane SPA del 04/03/2019);

RILEVATO che l'inosservanza delle condizioni e prescrizioni cui è vincolato il presente provvedimento, al pari dell'inosservanza delle norme contenute nel Capo VII del R.D. 523/1904, comporterà denuncia all'Autorità Giudiziaria ai sensi dell'art. 374 della L. 2248/1865 allegato F;

DATO ATTO che il Responsabile del Procedimento è il sottoscritto Dirigente;

Tutto ciò premesso e considerato:

DECRETA

1. di rilasciare alla Ditta Inerti Val d'Orcia s.r.l., con sede legale in Arezzo, via Petrarca n.45, C.F. n.02236630519, la concessione di area demaniale di mq 49.930 per attività di lavorazione inerti (tip. 2.2) - corso d'acqua: Fiume Orcia – Loc. S. Angelo Scalo - Comune di Montalcino, particelle 256, 257, 259, 260, del Foglio 270 così come rappresentato nell'elaborato cartografico, facente parte integrale e sostanziale del presente atto, (allegato A), con decorrenza dal 01/01/2016 fino al 31/12/2025;
2. di dare atto che il concessionario per effetto del presente provvedimento, risulta soggetto agli obblighi di cui all'art. 22 del Regolamento e alle prescrizioni indicate in narrativa, nonché alle disposizioni in materia di rinnovo e cessazione della Concessione di cui agli articoli 23 e 25 del Regolamento, distintamente evidenziate in narrativa;
3. di dare atto che la concessione di cui al presente atto è rilasciata ai soli fini di tutela delle opere idrauliche e del buon regime delle acque pubbliche, giusto l'art. 2 del R.D. 523/1904, e pertanto fa salvi e impregiudicati i diritti di terzi. Il destinatario è tenuto a munirsi di tutti gli ulteriori titoli abilitativi e atti di assenso previsti dalle leggi vigenti;
4. di dare, altresì, atto che, ai sensi dell'art. 3, ultimo comma, della L. 241/1990 e s.m.i., avverso il presente atto può essere proposto ricorso all'Autorità Giudiziaria competente o, in alternativa, al Presidente della Repubblica, rispettivamente entro 60 e 120 giorni dal suo ricevimento.

IL DIRIGENTE

Allegati n. 1

A elaborato cartografico

7ac80623c6f512fb17216f56f328890cc14179531130085bba86141720db3f57

CERTIFICAZIONE

Montenero Cave

AUTORIZZAZIONE UNICA SUAP

SUBINGRESSO AUTORIZZAZIONE ATTIVITA' ESTRATTIVA (Legge Regionale 35/2015)

Prot. 13166 del 08/10/2018

OGGETTO: PRATICA SUAP 352/2018 – AUTORIZZAZIONE AL SUBINGRESSO IN ATTIVITÀ ESTRATTIVA DI CAVA UBICATA IN LOC. PIAN DELLE BIRBE, FRAZ. MONTENERO NEL COMUNE DI CASTEL DEL PIANO (GR).

A SEGUITO ALLA PRESENTAZIONE A QUESTO SUAP DELLA ISTANZA DA PARTE DI:

DRAGHI SIMONE - CF: DRGSMN92A28E202R

LEGALE RAPPRESENTANTE MONTENERO CAVE - P.IVA: 01635020538

PROT. N°: 8755 DEL 12/07/2018 - PRATICA SUAP: 352/2018

Tenuto conto:

- che il procedimento di cui sopra riguarda la richiesta di autorizzazione al subingresso in attività estrattiva di cava di inerti ubicata in Loc. Pian delle Birbe, Fraz. Montenero, nel comune di Castel del Piano;
- della documentazione prodotta per l'attestazione dei requisiti soggettivi ed oggettivi ai fini delle autorizzazioni richieste;

Vista:

- la comunicazione del Ufficio Edilizia ed Ecologia di questa stessa U.C., resa ai sensi dell'art. 22 della legge regionale 35/2015, di voltura di autorizzazione di cava di inerti da Magaldi Alessandro LEGALE RAPPRESENTANTE MAGALDI TRASPORTI SRLS - P.IVA: 01428650525 del Prot. 12785 del 11/10/2017 A Draghi Simone Legale rappresentante MONTENERO CAVE - P.IVA: 01635020538 prot. 12611 del 26/09/2018;

Preso atto:

- dell'Autorizzazione del Comune di Castel del Piano (Autorizzazione n. 2 del 08/11/2012) rilasciata alla ditta ILIO Escavazioni S.r.l. con Amministratore Magaldi Vincenzo (CF MGLVCN 61H14F839C) con sede in Colle di Val d'Elsa in località Belvedere;
- dell'Autorizzazione Unica Suap del 10 / 06 / 2013 prot. n. 4780. emessa con determinazione n. 105 in data 28/12/2012;
- Dell'Autorizzazione Unica Suap per subingresso autorizzazione attività estrattiva (Legge Regionale 35/2015) Prot. 12785 del 11/10/2017;

Considerato:

- che la Soc. ILIO Escavazioni S.r.l. ha ceduto il possesso della cava in questione alla società MAGALDI TRASPORTI SRLS in virtù di atto cessione di ramo d'azienda a rogito notaio Dott. Cataldo Dinolfo del 07/06/2018 registrato a Poggibonsi il 27/04/2017 prot. 91451T;
- che la Soc. MAGALDI TRASPORTI SRLS ha ceduto il possesso della cava in questione alla società MONTENERO CAVE SRLS in virtù di atto cessione di ramo d'azienda a rogito notaio Dott. Abbate Filippo del 07/06/2018 registrato a Grosseto n. repertorio 7108 raccolta 5059;

Acquisito agli atti :

- in data 13/04/2017 prot. 4091 il "Contratto di affitto terreni ed aree non edificabili cave e torbiere locazione di cava", stipulato in data 20/03/2017, registrato presso l'ufficio del registro di Viterbo in data 12/04/2017 al n. 3470- codice identificativo del contratto TJZ17T003470000KB, tra la Sig.ra Ercoli Angela, codice fiscale RCLNGL44C42F603D; il Sig. Pavani Fabio, codice fiscale PVNFBA73E13C773P; e Magaldi Trasporti S.R.L. Semplificata con Sede legale in Poggibonsi (SI) via Salceto n. 85 - iscrizione REA SI – 146992 , Codice Fiscale e Partita Iva 01428650525 per i terreni siti nel Comune di Castel del Piano (GR), località Pian delle Birbe, Frazione Montenero, censiti al N.C.T. al foglio n° 48 particelle nn. 14-20-21 e 23 ed al foglio n° 56 particelle nn. 3-5 e 6 ;
- in data 13/04/2017 prot. 4091 il Contratto di affitto stipulato in data 17/07/2017, registrato presso l'ufficio del registro di Viterbo in data 17/07 al n. 2404 tra la Sig.ra ERCOLI ANGELA, codice fiscale RCLNGL44C42F603D e la MONTENERO CAVE SRLS P. Iva 01635020538, per i terreni siti nel Comune di Castel del Piano (GR), località Pian delle Birbe, Frazione Montenero, censiti al N.C.T. al foglio n° 48 particelle nn. 14-20-21 e 23 ed al foglio n° 56 particelle nn. 3-5 e 6;

Verificato:

- la polizza fideiussoria n. M0998868505 , con contraente ILIO ESCAVAZIONI SRL emessa dalla Soc. Gruppo Fondiariasai SPA a favore del Comune di Castel del Piano (GR), stipulata in data 26/11/2012 per un importo pari a € 70.000 (settantamila), a garanzia della coltivazione di una cava di inerti sita in località Pian delle Birbe, Frazione Montenero;
- la polizza fideiussoria n. 006/00a0616936, con contraente MAGALDI TRASPORTI SRLS emessa dalla Soc. GROUPAMA assicurazioni a favore del Comune di Castel del Piano (GR), stipulata in data 19/07/2017 per un importo pari a € 70.000 (settantamila) con scadenza 18/10/2026, a garanzia della coltivazione di una cava di inerti sita in località Pian delle Birbe, Frazione Montenero;
- la polizza fideiussoria n. 254035075, con contraente MONTENERO CAVE SRLS emessa dalla Soc. ALLIANZ a favore del Comune di Castel del Piano (GR), stipulata in data 18/07/2018 per un importo pari a € 70.000 (settantamila) con scadenza 18/10/2026, a garanzia della coltivazione di una cava di inerti sita in località Pian delle Birbe, Frazione Montenero;

- La comunicazione nostro prot. 12893 del 02/10/2018 da parte della soc. Allianz agenzia Assifin di Culicchi e Repenti SNC con la quale si dichiara che la stessa fideiussione di cui sopra è da intendersi rinnovabile annualmente fino al 18/10/20130;

Visto:

- il DPR 160/2010 che individua tali attività tra quelle che rientrano tra le competenze di Sportello Unico per le attività produttive;
- la legge 241/1990 e s.m.i.;
- il protocollo di intesa per la costituzione e l'esercizio coordinato delle attività degli Sportelli Unici Comunali per le attività produttive del 19/12/2002;
- il vigente Regolamento di organizzazione dello Sportello Unico delle Attività produttive di cui alla Deliberazione della Giunta Esecutiva n. 33 del 19/03/2002; la deliberazione n. 35 del 19/03/2002 in cui si istituisce la unità operativa "Suap";
- la determinazione dirigenziale n. 17 del 26/05/2017 con cui si nomina il Responsabile del Suap;
- la Determinazione n. 1669 del 08/10/2018 relativa alla richiesta dell'autorizzazione sopra descritta;

Ritenuto:

- di allegare l'atto rilasciato dall'Ufficio Edilizia ed Ecologia prot. 12611 del 26/09/2018 quale parte essenziale ed integrante di questo stesso atto;
- la polizza fideiussoria n. polizza fideiussoria n. 254035075, con contraente MONTENERO CAVE SRLS emessa dalla Soc. ALLIANZ;

RILASCIA

l'autorizzazione al subingresso in attività estrattiva di cava di inerti ubicata in Loc. Pian delle Birbe, Fraz. Montenero, nel comune di Castel del Piano alla Soc. MONTENERO CAVE SRLS con Sede legale - Codice Fiscale e Partita Iva: 01635020538.

La durata di questa autorizzazione è fino al 08/11/2030.

Si precisa che il contraente è tenuto al rinnovo della polizza fidejussoria nei tempi e modi indicati dalla società pena la decadenza di questa stessa, pertanto dovranno essere presentate e depositate agli atti del comune le richieste di proroghe almeno sei mesi prima della scadenza. In caso di inadempienza da parte del contraente il comune potrà procedere alla escussione di detta polizza.

Dispone di rilasciare il presente atto subordinandolo alle prescrizioni descritte in premessa e riportate nei pareri ed atti allegati quale parte integrante ed essenziale di questo stesso.

DI DISPORRE:

- che ai sensi del comma 3 art. 22 della L.R.T. 35/2015 "il subentrante deve rispettare le prescrizioni contenute nell'autorizzazione già rilasciata, ivi comprese le garanzie finanziarie di cui all'art. 26";
- che la mancata osservanza delle condizioni e prescrizioni di cui al presente atto, nonché di quelle che potranno intervenire successivamente alla data di sua emanazione, comporterà l'avvio di specifici procedimenti finalizzati all'applicazione di quanto previsto all'art. 21 della L.R.T. 35/2015, nonché ogni ulteriore provvedimento esperibile ai sensi delle normative vigenti in materia;
- che qualora gli interventi relativi al ripristino ambientale della quinta fase (ai sensi art. 26 della LR 35/2015) asi protraggano oltre la data di copertura della polizza fidejussoria la ditta Montenero Cave è tenuta ad integrare la stessa con ulteriore polizza fidejussoria fino al termine dell'autorizzazione stabilito nel 08/11/2030;

DI INFORMARE che avverso il presente provvedimento, ai sensi dell'art.3, Legge n. 241/90, gli interessati possono proporre entro il termine di 60 giorni decorrenti dalla data della notifica del presente atto, ricorso giurisdizionale al T.A.R. della Toscana, o entro 120 giorni ricorso straordinario al Presidente della Repubblica.

La presente autorizzazione è costituita da:

- Presente testo di autorizzazione (4 pag.);
- Parere ufficio edilizia (1 pag.)

Formano parte integrante del titolo autorizzatorio i documenti allegati alle varie istanze di autorizzazione ed alle integrazioni prodotte dall'interessato e detenuti presso lo Sportello Unico delle Attività Produttive.

La presente autorizzazione abilita in merito ai sub-procedimenti attivati, restando a carico dell'interessato l'attivazione degli ulteriori ed eventuali procedimenti necessari per l'avvio, variazione e modificazione dell'attività e degli impianti.

SI DISPONE INOLTRE:

- di trasmettere il presente provvedimento ai soggetti interessati.
- di trasmettere il presente provvedimento agli enti/uffici coinvolti nel procedimento.

L'efficacia di questo atto è dalla data del rilascio della presente autorizzazione e subordinato a quanto descritto negli elaborati grafici e nelle relazioni presentate allegate alla presente autorizzazione unica quale parte integrante ed essenziale di questa stessa, sotto l'osservanza delle vigenti disposizioni in materia di edilizia e di urbanistica, di igiene, di polizia locale, di circolazione, di sicurezza sul lavoro, fatti salvi i diritti di terzi. La presente autorizzazione è soggetta alle prescrizioni indicate nei pareri/atti/prescrizioni soprariportate, che si intendono espressamente richiamate e che sono allegate quale parte essenziale ed integrante al presente atto. La presente autorizzazione è rilasciata sulla base delle dichiarazioni, autocertificazioni ed attestazioni prodotte dall'interessato, salvi i poteri di verifica e di controllo delle

competenti Amministrazioni e le ipotesi di decadenza dai benefici conseguiti ai sensi e per gli effetti di cui al DPR 445/2000.

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

I dati di cui al presente procedimento amministrativo, ivi compresa la presente autorizzazione, sono trattati nel rispetto delle norme sulla tutela della privacy, di cui al D.lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - Codice in materia di protezione dei dati personali (pubblicato nella Gazz. Uff. 29 luglio 2003, n. 174, S.O). I dati vengono archiviati e trattati sia in formato cartaceo sia su supporto informatico nel rispetto delle misure minime di sicurezza. L'interessato può esercitare i diritti di cui al citato Codice presentando richiesta direttamente presso lo Sportello Unico delle Attività Produttive.

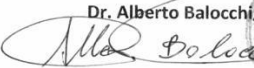
Gli atti inerenti il procedimento sono depositati presso lo Sportello Unico per le Attività Produttive presso la Unione dei Comuni Montani Amiata Grossetana in Loc. San Lorenzo, Arcidosso, accessibili da parte di chiunque vi abbia interesse secondo le modalità ed i limiti previsti dalle vigenti norme in materia di accesso ai documenti amministrativi.

Avverso il presente atto è ammesso ricorso davanti al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni; è ammesso inoltre ricorso all'autorità giudiziaria ordinaria, nei termini prescrizionali della normativa civilistica, nel caso in cui si ritenga lesa un diritto soggettivo.

La persona responsabile del presente procedimento è il Dr. Balocchi Alberto, reperibile al numero telefonico 0564/965229. In ogni caso, per ulteriori informazioni potrà fare riferimento ai seguenti recapiti; e-mail: suap@uc-amiata.gr.it.; PEC: unione.amiata.gr@postacert.toscana.it

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi DPR 160/2010 e del D.lgs. n.82/2005, modificato ed integrato dal D.Lgs. n.235/2010 e dal D.P.R. n.445/2000 e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.

IL RESPONSABILE SUAP
Dr. Alberto Balocchi





Prot. n. 12611– 6/3

OGGETTO: Pratica Suap 352/2018- subingresso autorizzazione attività estrattiva di cava

Spett.le Suap Amiata
-Sede -

Vista l'autorizzazione alla coltivazione di cava di inerti rilasciata dal SUAP Amiata alla ditta Montenero cave srls in data 11/10/2017 prot.12785 con scadenza al 08/11/2030.

Vista la richiesta di cui alla pratica SUAP 352/2018 , con la quale il Sig. Draghi Simone in qualità di legale rappresentante della ditta Montenero cave srls, chiedeva il subingresso nell'autorizzazione rilasciata relativa alla coltivazione della cava in loc. Pian delle Birbe frazione di Montenero;

Visto l'atto di cessione di ramo di azienda stipulato dal Notaio Abbate in data 26/4/2017 n. 91451T.

Vista la Polizza fidejussoria integrativa a garanzia del ripristino ambientale quinta fase accesa presso Groupama assicurazioni n. 254035075 in data 18/07/2018 per un importo di complessivi € 70.000 ;

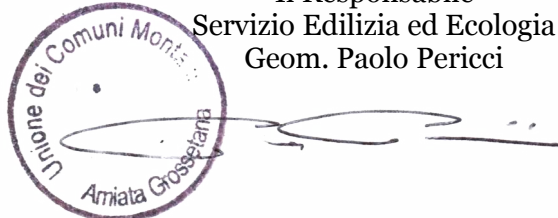
si comunica con la presente, ai sensi dell'art.22 della Legge Regionale 35/2015 , che l'autorizzazione è da intendersi volturata alla ditta Montenero cave srls.

Resta inteso che qualora gli interventi relativi al ripristino ambientale della quinta fase (ai sensi dell'art. 26 c.4 della L.R. 35/2015) si protraggano oltre la data di copertura della polizza anzidetta, la ditta Magaldi è tenuta ad integrare la stessa con ulteriore polizza fidejussoria fino al termine dell'autorizzazione stabilito nel 08/11/2030.

si demanda quindi al SUAP il rilascio della voltura come sopra descritta.

Arcidosso 26/09/2018

Il Responsabile
Servizio Edilizia ed Ecologia
Geom. Paolo Pericci



Polizza fideiussoria per cauzioni

La tua polizza

Numero: 254035075
Contraente MONTENERO CAVE

I tuoi riferimenti
Allianz

Agenzia principale di GROSSETO
VIA FIUME 7
58100 GROSSETO
Telefono: 0564 28388
Fax: 0564 427587
E-mail: grosseto5@ageallianz.it

Il sito internet

www.allianz.it/areapersonale
Per consultare le informazioni relative alla tua polizza,
alle scadenze e ai sinistri

Servizio Clienti



Per qualsiasi informazione, chiarimento o supporto

Allianz S.p.A. - Sede Legale Largo Ugo Inneri 1, 34123 Trieste - Tel. +39 040 7781.111 - Fax +39 040 7781.311
allianz.spa@pec.allianz.it - CF, P.IVA, Reg. Imprese Trieste n.05032630963 - Capitale Sociale euro 403.000.000 i.v.
Albo Imprese di Assicurazione n. 1.00152 - Capogruppo del Gruppo Assicurativo Allianz - Albo Gruppi Assicurativi
n. 018 - Società con unico socio soggetta alla direzione e coordinamento di Allianz SE - Monaco - Codice 02

Allianz 

Scheda di Polizza

Contraente

Ragione Sociale: SOCIETA' MONTENERO CAVE S.R.L.S.
Codice fiscale/Partita IVA: 01635020538
Indirizzo: NUCL. ABITATO PERAZZETA 59
C.A.P.: 58054 Città: SCANSANO (GR)

Località: PRESELLE

PEC:

Ente Garantito / Beneficiario

Ragione Sociale: COMUNE DI CASTEL DEL PIANO
Indirizzo: VIA GUGLIELMO MARCONI n.9
C.A.P.: 58033 Città: CASTEL DEL PIANO

Durata

Decorrenza: 18/07/2018 Scadenza: 18/10/2026

Durata: anni 8 mesi 3 giorni 0

CODICE GARANZIA: 135 COLTIVAZIONI CAVE

Oggetto garanzia: PRATICA 186/2017
Attività estrattiva di cava di inerti ubicata in Loc. Pian delle
Birbe, frazione Montenero, nel Comune di Castel del Piano.

Importo garantito: euro 70.000,00 (euro settantamila/00)

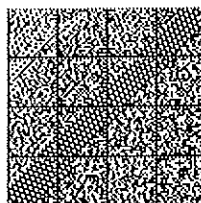
data di emissione: 18/07/2018

Premio

	(importi espressi in euro)			
	Imponibile	Aliquota	Imposte	Totale
Premio alla firma	3.584,00	12,50 %	448,00	4.032,00

Il Contraente può utilizzare, a titolo di versamento dei premi assicurativi, i seguenti mezzi di pagamento:

- assegni bancari o circolari, muniti della clausola di non trasferibilità, intestati o girati all'impresa di assicurazione oppure all'intermediario, espressamente in tale qualità;
- ordini di bonifico, altri mezzi di pagamento bancario o postale, sistemi di pagamento elettronico, che abbiano quale beneficiario uno dei soggetti indicati al precedente punto 1;
- denaro contante, esclusivamente per i contratti di assicurazione contro i danni con il limite di settecentocinquanta (750) euro annui per ciascun contratto.



Polizza n. 254035075

Scheda di Polizza

POLIZZA FIDEJUSSORIA PER L'ESERCIZIO DI CAVA

PREMESSO

- che il Comune di Castel del Piano con deliberazione prot. n. 4736 del 03/05/2017 ha autorizzato, a norma della L.R. 35/2015 e successive modifiche e integrazioni, la Ditta Montenero Cave SRLS - (in seguito denominata ditta obbligata), domiciliata in Scansano, Loc. Perazzeta 59 C.F./P.I. 01635020538
attività estrattiva di una cava inerti ubicata in Loc. Pian delle Birbe, frazione Montenero nel Comune di Castel Del Piano (provincia di Grosseto) (in seguito denominato Ente garantito);

che, come stabilito dalla deliberazione suddetta, la Ditta Obbligata, a garanzia del rispetto degli obblighi derivanti dalla L.R. e dalla deliberazione medesima, deve provvedere al versamento presso la Tesoreria dell'Ente Garantito di un deposito cauzionale di Euro 70.000,00 (diconsi Settantamila/00 euro);

- che è consentito che detto deposito venga sostituito da fidejussione bancaria/assicurativa o di altro ente autorizzato per il medesimo importo.

CIO' PREMESSO

ALLIANZ S.p.A. (in seguito denominata Società) con sede legale in TRIESTE - Largo Ugo Inneri, 1 autorizzata all'esercizio delle Assicurazioni nel ramo "cauzioni", con la presente polizza e alle condizioni di cui appresso, si costituisce fideiussore nell'interesse della Ditta Obbligata, la quale accetta per sé, per i propri successori ed aventi causa a qualsiasi titolo, ed a favore dell'Ente Garantito, fino alla concorrenza di Euro 70.000,00 (diconsi 70.000,00euro) pari all'importo del suddetto deposito cauzionale, per gli obblighi a garanzia dei quali il medesimo era destinato.

La durata della garanzia prestata con la presente polizza è pari alla durata dell'autorizzazione e cioè dal 18/07/18 al 18/10/2026. Trascorso tale termine la garanzia perderà efficacia ai sensi dell'art. 2) delle Condizioni Generali di Assicurazione.

CONDIZIONI GENERALI DI ASSICURAZIONE

Art. 1 - DELIMITAZIONE DELLA GARANZIA - La Società si impegna a versare all'Ente Garantito, a semplice sua richiesta scritta, quanto le verrà dichiarato essere dovuto all'Ente Garantito medesimo dalla Ditta Obbligata in virtù degli obblighi derivanti dalla L.R. e deliberazione di cui in premessa.

Restano salve le azioni di legge nel caso in cui le somme pagate risultassero totalmente o parzialmente non dovute.

Art. 2 - EFFICACIA DELLA GARANZIA - La garanzia prestata con la presente polizza rimane operante per tutta la durata dell'autorizzazione e quindi fino alla data indicata nel frontespizio, alla cui data la garanzia cessa ad ogni effetto e la Società sarà libera da qualsiasi obbligo assunto con la presente polizza.

Art. 3 - CALCOLO DEL PREMIO - Il premio per il periodo indicato in polizza è dovuto in via anticipata ed in unica soluzione; in caso di minor durata il premio rimane integralmente acquisito dalla Società.

Art. 4 - DENUNCIA E PAGAMENTO - Quando si sia verificato un fatto per effetto del quale l'Ente Garantito abbia diritto di avvalersi del deposito cauzionale, questi ne farà denuncia scritta alla Società.

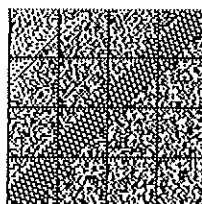
La Società gli verserà, entro 30 giorni dalla denuncia, quanto le verrà dichiarato essere dovuto dalla Ditta Obbligata, restando inteso che, ai sensi dell'art. 1944 del Codice Civile, la Società non godrà del beneficio della preventiva escussione della Ditta Obbligata.

Il pagamento avverrà dopo un semplice avviso alla Ditta Obbligata senza bisogno di preventivo consenso da parte di quest'ultima, che nulla potrà eccepire alla Società in merito al pagamento stesso.

Art. 5 - DIRITTO DI RIVALSA - La Società, dopo qualsiasi pagamento, ha il diritto di recuperare le somme versate per conto della Ditta Obbligata, agendo su tutti i beni e crediti della stessa, nessuno escluso ed eccettuato.

Si conviene altresì che il tasso dell'interesse di mora è pari alla misura del saggio ufficiale di sconto aumentato di tre punti.

Art. 6 - OGGETTO DELLA RIVALSA - La Ditta Obbligata si impegna a rimborsare alla Società tutte le somme versate in forza della presente polizza per capitale, interessi e spese, con espressa rinuncia alle disposizioni sancite dall'art. 1952 Cod. Civ..



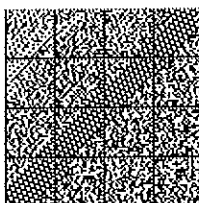
Polizza n. 254035075

Scheda di Polizza

Art. 7- IMPOSTE E TASSE - Le imposte, le tasse, i contributi e tutti gli altri oneri stabiliti per legge, presenti e futuri, relativi al premio, agli accessori, alla polizza ed agli atti da essa dipendenti, sono a carico della Ditta Obbligata, anche se il pagamento ne sia stato anticipata dalla Società.

Art. 8 - FORMA DELLE COMUNICAZIONI ALLA SOCIETA' FORO COMPETENTE - Tutte le comunicazioni o notifiche alla Società, dipendenti dal contratto, dovranno essere fatte esclusivamente con lettera raccomandata al suo domicilio risultante dal frontespizio della presente polizza.

Il Foro competente è esclusivamente quello dell' Autorità Giudiziaria dove ha sede l'Ente Garantito per qualsiasi controversia che possa sorgere nei confronti di esso. Per controversie fra la Società ed il Contraente, il Foro competente , è quello del luogo ove ha sede la Direzione



Polizza n. 254035075

Scheda di Polizza

Sottoscritto il 25/07/18 in GROSSETO


Allianz S.p.A.

Firma del Contraente/Legale Rappresentante



Il sottoscritto Contraente dichiara:

- di approvare, ai sensi e per gli effetti degli articoli 1341 e 1342 del codice civile, le seguenti disposizioni delle Condizioni di assicurazione:

Condizioni Generali di Assicurazione

Art. 4 - Denuncia e pagamento.

Art. 6 - Rinuncia alle eccezioni di cui all'art. 1952 Cod.Civ.

Art. 8 - Deroga alla competenza territoriale.

Il sottoscritto Contraente, avendo stipulato il presente contratto con la durata poliennale indicata nella scheda di polizza, prende atto della facoltà, concessagli ai sensi della legge, di recedere annualmente dal contratto stesso, con preavviso di 30 giorni rispetto alla scadenza di ogni singola annualità.

Il sottoscritto Contraente, essendo il presente contratto vincolato a favore del terzo indicato nella relativa clausola e a beneficio del quale è stipulata l'assicurazione, prende altresì atto che la facoltà di recesso potrà essere esercitata solo dando prova di aver messo a disposizione del terzo altra polizza con clausola di vincolo di suo gradimento e conseguente producendo dichiarazione liberatoria in tal senso fornita dal terzo.

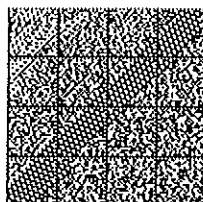
Il sottoscritto Contraente, prende atto che la polizza pervenuta in suo possesso è prestata alle condizioni e con le modalità in essa contenute, condizioni e modalità che egli dichiara di conoscere e approvare,

Il sottoscritto Contraente dichiara che il documento non contiene cancellature o rettifiche e di non averne ricevuto contestualmente altri ad integrazione dello stesso

Firma del Contraente/Legale Rappresentante



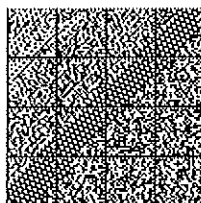
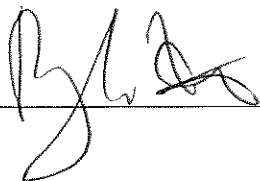
L'importo dovuto alla firma è stato da me incassato alle ore _____ del 25/07/18



Polizza n. 254035075

Scheda di Polizza

Firma dell'Agente / Esattore





Agenzia Assifin di Culicchi e Repenti snc

Via Fiume 7/c Grosseto
Tel 056422410 – 056428388
fax 0564/427587
grosseto5@ageallianz.it

OGGETTO: POLIZZA n.254035075 MONTENERO CAVE SRLS

Si precisa che la presente polizza assicurativa avente scadenza 18/10/2026 si intende rinnovabile annualmente fino al 18/10/2030.

Grosseto 01/10/2018

L'AGENZIA
ASSIFIN
di CULICCHI S. & REPENTI F. snc
Via Fiume 7/C - 58100 GROSSETO
Tel. 0564.22410 - 28388
Fax 0564.427587



COMUNE DI CASTEL DEL PIANO

(Provincia di Grosseto)

AUTORIZZAZIONE N° 2 DEL 08/11/2012

Prot. 9211

IL RESPONSABILE AREA TECNICA

Premesso che:

- Visto che in data 22/10/2012 protocollo SUAP 2012-0007608/E la ditta **ILIO ESCAVAZIONI S.r.l.** con sede in Colle Val d'Elsa (SI) Loc. Belvedere, ha inoltrato istanza tendente ad ottenere l'autorizzazione alla **"coltivazione cava di inerti e riempimenti cava in loc. Pian delle Birbe fraz. Montenero"**;
- Visto che la suddetta area ricade all'interno della variante PAERP approvata con delibera Consiglio Comunale n°16 del 28/04/2011 ed interessa una superficie complessiva di Ha. 15,627;
- Vista la L.R. n°78 del 03/11/1998 ed in particolare l'art.15 comma 6 della stessa;
- Visti tutti i documenti e le domande a corredo della pratica, sulla base del D.G.R. n°138 del 11/02/2002, punto 2.5.7 e 2.5.8;

AUTORIZZA

La ditta **ILIO ESCAVAZIONI S.r.l.** con sede in Colle Val d'Elsa (SI) Loc. Belvedere alla coltivazione della cava per materiali inerti e riempimenti in località Montenero, Piano delle Birbe sulla base degli elaborati progettuali depositati **"coltivazione cava di inerti e riempimenti cava in loc. Pian delle Birbe fraz. Montenero"**.

La ditta **ILIO ESCAVAZIONI S.r.l.** è obbligata al pagamento del contributo ai sensi dell'art.15 commi 3 e 4 della L.R. n°78 del 03/11/1998.

La presente Autorizzazione:

- vista la richiesta di escavazione, tendente ad ottenere una produzione annua di Mc. 12.000 per una durata di circa 18 anni per un totale di Mc. 234.405 di materiale utile;
- sulla base degli elaborati del PAERP, dove sulla scheda di Pian delle Birbe viene riportata una produzione programmata annua di Mc. 40.000 per l'intera area estrattiva;

rimane valida per anni 18 a partire dalla data di rilascio, con una produzione estrattiva di Mc. 12.000 annui.

La presente autorizzazione, sulla base della D.G.R. n°138 del 11/02/2002, punto 2.5.7 e 2.5.8, vale altresì quale:

- a) Autorizzazione allo scarico di acque derivanti dalla coltivazione della cava;
- b) Autorizzazione alle emissioni diffuse in atmosfera.

L'esecuzione degli interventi in difformità dal progetto autorizzato o che determinino situazioni di pericolo idrogeologico, ambientale o di sicurezza per i lavori o per le popolazioni comporta la decadenza della presente autorizzazione.

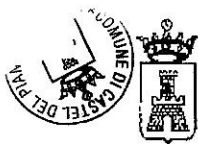
La ditta, pena la decadenza della presente autorizzazione, è tenuta alla stipula di polizza fidejussoria a garanzia degli interventi di ripristino ambientale di ogni singola fase di escavazione.

La ditta, pena la decadenza della presente autorizzazione, è tenuta al ripristino periodico della bitumatura del tratto stradale asfaltato che conduce alla cava, nonché imbrecciatura e rifacimento fossette del tratto non asfaltato della stessa strada, il tutto con cadenza semestrale.

La presente autorizzazione è strettamente personale e non è trasferibile, pena la decadenza della stessa, previa comunicazione al Comune che l'ha rilasciata ai sensi dell'art.18 della L.R. n°78 del 03/11/1998.

Castel del Piano, lì 08/11/2012

IL RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA
(Geom. Paolo PERICCI)



COMUNE DI CASTEL DEL PIANO

PROVINCIA DI GROSSETO

UFFICIO TECNICO

Via G.Marconi,9 58033 Castel del Piano (GR) tel 0564/973543 fax 0564/957155

Prot. *2128*

Spett. Soc. SALETTI GIULIANO
Via G.Brodolini 13
58033 fraz. Montenero-
Castel del Piano

Visto che in data 14/09/2007 prot. 9120 la Società Saletti Giuliano – Forniture inerti di fiume con sede in via G.Brodolini 13 Fraz. Montenero ha inoltrato istanza relativa all'ampliamento della cava di inerti in loc. Piano delle Birbe presso la Frazione di Montenero ai sensi della L.R. 78/98

Visto che la suddetta area ricade all'interno del P.R.A.E. approvato dalla Regione Toscana con D.C.R. n. 200 del 07/03/1995

Visto che le Norme Tecniche di Attuazione della Variante al Piano consentono nell'area individuata l'apertura di cave destinate allo sfruttamento di materiali inerti

Visto che la suddetta area:

E' ESCLUSA dalla zona b,c,d prevista dal sistema regionale delle aree protette
E' ESCLUSA dalla zona a prevista dal sistema regionale delle aree protette
NON RISULTA essere interessata da immobili sottoposti a vincolo di cui alla legge 1089/39 (archeologico e storico monumentale)
NON RISULTA essere assoggettata a vincolo di cui all'art.1 della legge 431/85 (Legge Galasso)
NON RISULTA essere assoggettata a vincolo idrogeologico
NON RISULTA essere individuata come area percorsa dal fuoco
NON RISULTA essere area soggetta a rischio idraulico di cui al D.C.R. 230/94

Vista la polizza fideiussoria in data 10/06/2011 accesa con la ITALIANA ASSICURAZIONI Agenzia di Chianciano Terme a garanzia dell'Amministrazione Comunale di Castel del Piano per l'importo di Euro 73.147,28 relativi alla prima fase di coltivazione della suddetta cava

AUTORIZZA

La ditta SALETTI GIULIANO Forniture inerti di fiume con sede in via G.Brodolini 13 Fraz. Montenero alla coltivazione della cava di inerti in loc. Pian delle Birbe Montenero

La ditta SALETTI GIULIANO è obbligata al pagamento del contributo ai sensi dell'art.15 commi 3 e 4 della L.R. 78/98

La ditta SALETTI GIULIANO dovrà provvedere alla stipula di nuova polizza fideiussoria all'inizio di ogni fase estrattiva

La presente autorizzazione ha validità di anni 15 dalla data odierna con scadenza il 02/09/2026

L'inadempimento delle prescrizioni anzidette e l'esecuzione di interventi in difformità dal progetto autorizzato o che determinino situazioni di pericolo idrogeologico, ambientale o di sicurezza per i lavoratori e per le popolazioni comporta la decadenza della presente autorizzazione

La presente autorizzazione è strettamente personale ed è trasferibile, pena la decadenza della stessa, previa comunicazione al Comune che l'ha rilasciata ai sensi delle istruzioni tecniche di cui all'art.12 comma 4 della legge 98/78

Castel del Piano 01/09/2011

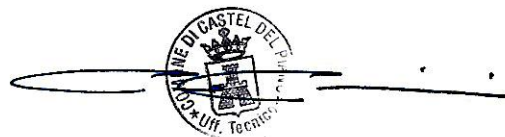
Il Responsabile Area Tecnica
Geom. Paolo Pericci



Il richiedente

VOLTURATA A ILIO ESCAVAZIONI S.R.L. LOC. BELVEDERE 30
53034 COLLE DI VAL D'ELSA (SI)
COME DA RICHIESTA IN DATA 17.01.2012 PROT. 454

CASTEL DEL PIANO 28.02.2012



12.7.2 Allegato 7.2 – Impianti di cava per la destinazione finale delle terre e rocce da scavo

Area di deposito Cava Pancole

Sede legale: *Strada San Paolo 1/a*
53019 Pianella (Castelnuovo Berardenga - SI)
tel.-fax 0577-363079
email: info@inertiscavi.it – www.inertiscavi.it

Spett. ERRE VI.A. srl
Arch. Alex Bruno GULLY
e-mail: a.gully@iteringegneria.com

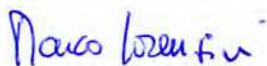
Pianella (Si) 24/02/2021

Ufficio di Trezzano sul Naviglio
Viale Cristoforo Colombo, 23
20090 Trezzano sul Naviglio (MI) – Italy
Tel. +39 02 48468519 Fax. +39 02 48400429
e-mail: info@iteringegneria.com

Oggetto: Cava Pianella – Lettera di disponibilità ad accogliere le terre e rocce da scavo e specifiche sulle conformità richieste per il conferimento

La Inertiscavi srl dichiara la propria disponibilità a ricevere terre e rocce di scavo conformi alla Colonna A - Tabella 1 dell'Allegato 5 del Dlgs 152/2006, secondo le modalità del DPR 120/2017 nella propria cava di Pancole (Castelnuovo Berardenga - Siena).

Inertiscavi srl
il presidente



Marco Lorenzini

Sede legale: *Strada San Paolo 1/a*
53019 Pianella (Castelnuovo Berardenga - SI)
tel.-fax 0577-363079
email: info@inertiscavi.it – www.inertiscavi.it

Spett. ERREVI.A. srl
Arch. Alex Bruno GULLY
e-mail: a.gully@iteringegneria.com

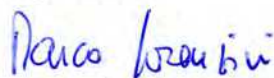
Pianella (Si) 24/02/2021

Ufficio di Trezzano sul Naviglio
Viale Cristoforo Colombo, 23
20090 Trezzano sul Naviglio (MI) – Italy
Tel. +39 02 48468519 Fax. +39 02 48400429
e-mail: info@iteringegneria.com

Oggetto: Cava Pianella – Lettera di disponibilità ad accogliere le terre e rocce da scavo e quantitativi accettati (in metri cubi)

La Inertiscavi srl dichiara la propria disponibilità a ricevere terre e rocce di scavo conformi alla Colonna A – Tabella 1 dell'Allegato 5 del Dlgs 152/2006, secondo le modalità del DPR 120/2017 nella propria cava di Pancole (Castelnuovo Berardenga – Siena) nel quantitativo di mc. 260.000

Inertiscavi srl
il presidente



Marco Lorenzini



**SETTORE SERVIZI ALLE ATTIVITA' ECONOMICHE
SPORTELLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE**

**PROVVEDIMENTO CONCLUSIVO
DEL PROCEDIMENTO UNICO Prot. n. 21351/2018**

IL RESPONSABILE DELLO SPORTELLO UNICO

Vista l'istanza presentata in data 18/12/2017 prott. nn. 20057 e 20060 e successive integrazioni, dal Sig. Marco Lorenzini (C.F. LRNMRC57P08C227B) in qualità di legale rappresentante/amministratore unico della **Società INERTISCAVI srl** con sede legale in Castelnuovo Berardenga, Strada di San Paolo 1/a – fraz. Pianella, partita IVA 00868140526, intesa a conseguire il seguente titolo abilitativo:

Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva ai sensi della L.R.T. 35/2015 (artt. 16-17) per lavori di: Escavazione e ripristino cava di inerti fluviali denominata Cava Pancole, ubicata in Comune di Castelnuovo Berardenga, loc. Pancole e censita al NCT al F. 159 con le Particelle (in toto e/o in parte) n. 35-36-37-60-61-79.

Preso atto che la domanda ha dato luogo all'avvio del procedimento unico di cui all'art.7 del D.P.R. 160/2010 e ss.mm.ii;

Visto le precedenti Autorizzazioni: n. 24/1998, Concessione Edilizia n. 53/2003 e successive proroghe e il Prov. Unico SUAP n. prot. 15126/2014;

Acquisiti gli atti d'assenso propedeutici all'esecuzione dell'intervento richiesto e le relative integrazioni:

- Parere positivo con prescrizioni rilasciato dall'ARPAT Dipartimento Provinciale di Siena, in atti prot. n. 11479 del 5.07.2018, allegato sub A;
- Parere favorevole della Commissione Comunale per il Paesaggio, espresso nella seduta n. 3, rilasciato dall'Ufficio Tecnico – Gestione del territorio, del Comune di Castelnuovo Berardenga, in atti prot. n. 7202 del 26.04.2018, allegato sub B;
- Parere favorevole con prescrizioni, ai sensi del D.lgs 152/2006, del DPR 59/2013 e della L.R. 35/2015, rilasciato dalla Regione Toscana, Dipartimento Ambiente e Energia - Settore Autorizzazioni Ambientali, in atti prot. n. 9921 del 8.06.2018, allegato sub C;
- Parere favorevole con prescrizioni, ai sensi del R.D. 523/1904 e della L.R. 80/2015, rilasciato dalla Regione Toscana, Direzione Difesa Suolo e Protezione Civile - Genio Civile Toscana Sud, in atti prot. n. 6790 del 18.04.2018, allegato sub D;

Vista la comunicazione dell'Azienda *USL Toscana sud est, sede operativa PISLL Siena*, in atti prot.n. 7563 del 4/05/2018, che ha dato luogo all'acquisizione delle integrazioni richieste, di cui al prot. n. 10371 del 15/06/2018;

Viste le richieste di integrazioni della *Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per le Province di Siena, Grosseto e Arezzo*, in atti prot. n. 6494 del 13/04/2018 e prot. n. 9857 del 8/06/2018 che hanno dato luogo all'acquisizione delle integrazioni richieste, rispettivamente: prot. n. 8081 del 12/05/2018 e



prot. n. 13511 del 7/08/2018;

Acquisita la *“Polizza fideiussoria per cauzioni assimilate a quelle per esecuzione di appalti pubblici”*: Polizza n. 92517100100007, rilasciata dalla Assimoco Comp. Di Ass., Ag. Assicooper Toscana Società Consortile a r.l., il 14/12/2018, in atti prot. 21066 del 18/12/2018;

Viste le dichiarazioni, autocertificazioni ed attestazioni, prodotte dall'interessato;

Vista la documentazione agli atti dello Sportello Unico;

Visto il pagamento dell'imposta di bollo virtuale (€ 16,00) id. n. 01171749854823 del 14/12/2018, prot. n. 21066 del 18/12/2018;

Assume il presente

PROVVEDIMENTO CONCLUSIVO

del procedimento unico di cui in premessa, nell'intesa che lo stesso è stato condotto per i soli profili endoprocedimentali evidenziati in domanda.

Ogni eventuale modifica al progetto approvato, allegato al presente atto (**Relazione Progettuale all. 1 e Tavole grafiche all. T.01,T.02,T.03, Relazione Paesaggistica all. 2 e integrazioni 01 e 02**), ed alle opere su tale realizzate, dovrà essere sottoposta a comunicazione o richiesta di autorizzazione qualora previsto dalla vigente normativa.

Ove siano richiesti atti di collaudo o autorizzazioni comunque denominate per l'avvio dell'attività potrà farsi ricorso alla procedura di cui all'art. 10 del D.P.R. 160/2010 e ss.mm.ii,

Trasmette in via telematica il presente provvedimento per opportuna conoscenza e ai fini dell'esercizio delle attività di controllo, agli enti titolari degli endoprocedimenti attivati.

Il Responsabile dello Sportello Unico -Settore 2

Dott. Alessandro Scali

f.to*

Gli atti inerenti il procedimento sono depositati presso questo Sportello Unico, accessibili da parte di chiunque vi abbia interesse secondo le modalità ed i limiti previsti dalle vigenti norme in materia di accesso ai documenti amministrativi.

Il presente provvedimento ha validità a decorrere dalla data del rilascio delle autorizzazioni relative agli endoprocedimenti che lo compongono e scadrà il 31.12.2025;

Entro 6 (sei) mesi dal rilascio della presente Autorizzazione è fissato il termine entro il quale deve essere iniziata l'attività, a pena di decadenza dell'Autorizzazione.

Si intendono espressamente richiamate le prescrizioni e condizioni generali e speciali contenute nei citati atti allegati quale parte integrante del presente atto nonché ulteriori prescrizioni dettate dalle vigenti disposizioni normative. il cui mancato rispetto comporta la decadenza della presente Autorizzazione ai sensi dell'art. 21 della L.R.T. 35/2015.



**COMUNE DI
CASTELNUOVO BERARDENGA**
(Provincia di Siena)



Gli enti titolari degli endoprocedimenti attivati, restano responsabili nel merito dell'endoprocedimento e del contenuto degli atti rilasciati di cui al presente provvedimento conclusivo.

E' ammesso ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale (TAR) entro 60 giorni dalla data di notificazione, di comunicazione o di piena conoscenza comunque acquisita, oppure, in alternativa ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla data di notificazione, di comunicazione o di piena conoscenza comunque acquisita.

Qualora si ritengano violate le norme a tutela della concorrenza e del mercato potrà essere inviata specifica segnalazione all'Autorità Garante della concorrenza e del mercato ai sensi e per gli effetti dell'art. 21 bis della legge 287/1990.

I dati di cui al presente procedimento amministrativo, ivi compreso il presente provvedimento, sono trattati nel rispetto delle norme sulla tutela della privacy, di cui al D. Lgs. n. 196/2003 - "Codice in materia di protezione dei dati personali"(pubblicato nella Gazz. Uff. 29 luglio 2003, n. 174, S.O.). I dati vengono archiviati e trattati sia in formato cartaceo sia su supporto informatico nel rispetto delle misure minime di sicurezza. L'interessato può esercitare i diritti di cui al citato Codice presentando richiesta direttamente presso lo Sportello Unico delle Attività Produttive.

Castelnuovo Berardenga, 22/12/2018

Il Responsabile dello Sportello Unico -Settore 2
Dott. Alessandro Scali
f.to*

Imposta di bollo assolta n. 1bollo € 16,00
id. n. 01171749854823 del 14/12/2018

**(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n. 82/2005 modificato ed integrato dal D.Lgs. n.235/2010, del D.P.R. n.445/2000 e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)*

OGGETTO: Potenziale estrattivo aree attorno impianto
INERTISCAVI srl

CAVA ATTIVA (area in Blu Tavola Castelnuovo Berardenga)

Per quanto riguarda il materiale attualmente estraibile, abbiamo l'autorizzazione per la cava di Pancole che può produrre globalmente circa 80-90.000 mc, precisando che siamo comunque già in fase di scavo/vendita

CAVE PREVISTE CASTELNUOVO BERARDENGA (area in rosso Tavola Castelnuovo Berardenga)

Tale cava rappresenta la continuazione di quella ad oggi autorizzata, risultando avere una dimensione di circa 5 ettari ed un potenziale estrattivo lordo di circa 150.000, pari a circa 100.000 mc di materiale utile

CAVE PREVISTE SIENA (RIF. Tavola Siena)

AREA IN ROSSO, tale cava rappresenta la continuazione di quella già scavata di Ferraiolo, risultando avere una dimensione di circa 1,5 ettari ed un potenziale estrattivo lordo di circa 45.000, pari a circa 30.000 mc di materiale utile

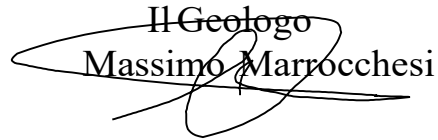
AREA IN VIOLA, tale cava rappresenta la continuazione di quella già scavata di Rondinella, risultando avere una dimensione di circa 13 ettari ed un potenziale estrattivo lordo di circa 260.000, pari a circa 180.000 mc di materiale utile

Dalle stime suesposte, allo stato attuale delle conoscenze, risulta che siano approvvigionabili circa 310.000 mc dalle nuove cave da aprire, che dovranno comunque seguire le procedure di cui al nuovo Piano Cave Regionale

Per quanto riguarda invece i materiali di scavo/risulta prodotti nel Vs cantiere, ove gli stessi siano conformi alla Colonna A dell'Allegato 5 del Dlgs 152/06, gli stessi potranno essere INTEGRALMENTE ACCETTATI E RIUTILIZZATI NELLE NS CAVE, anche a partire da subito

Li 15-2-2021

Il Geologo
Massimo Marocchesi



CARTA DEI GIACIMENTI

Estratto cartografico di dettaglio

Provincia di:

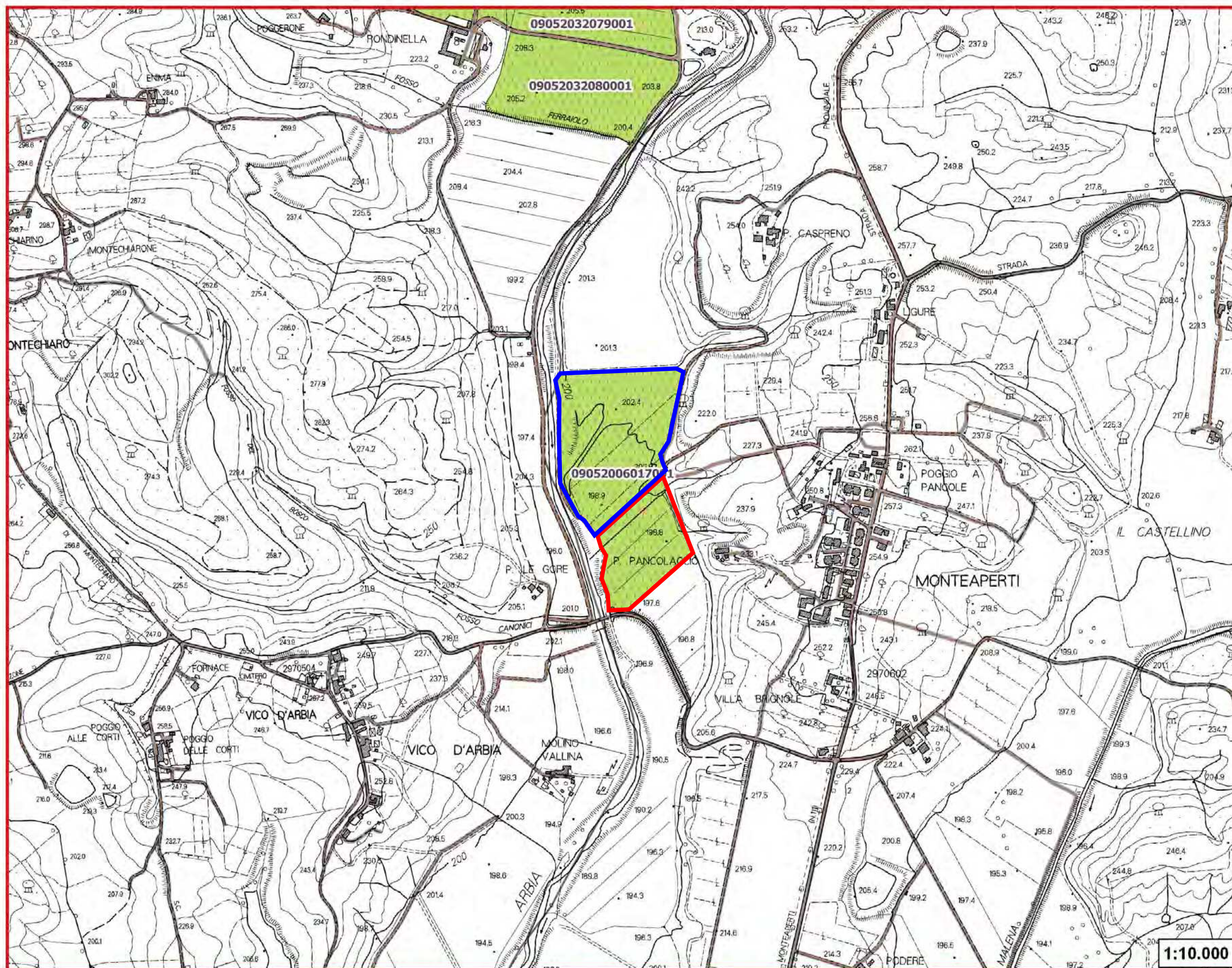
SIENA

Comune di:

CASTELNUOVO BERARDENGA

Giacimento

09052006017001



Legenda

- PRC - Giacimenti
- PRC - Giacimenti Potenziali
- Parco Alpi Apuane - Aree Contigue di Cava (ACC)
- limite amministrativo di Comune
- limite amministrativo di Provincia
- viabilità

CARTA DEI GIACIMENTI

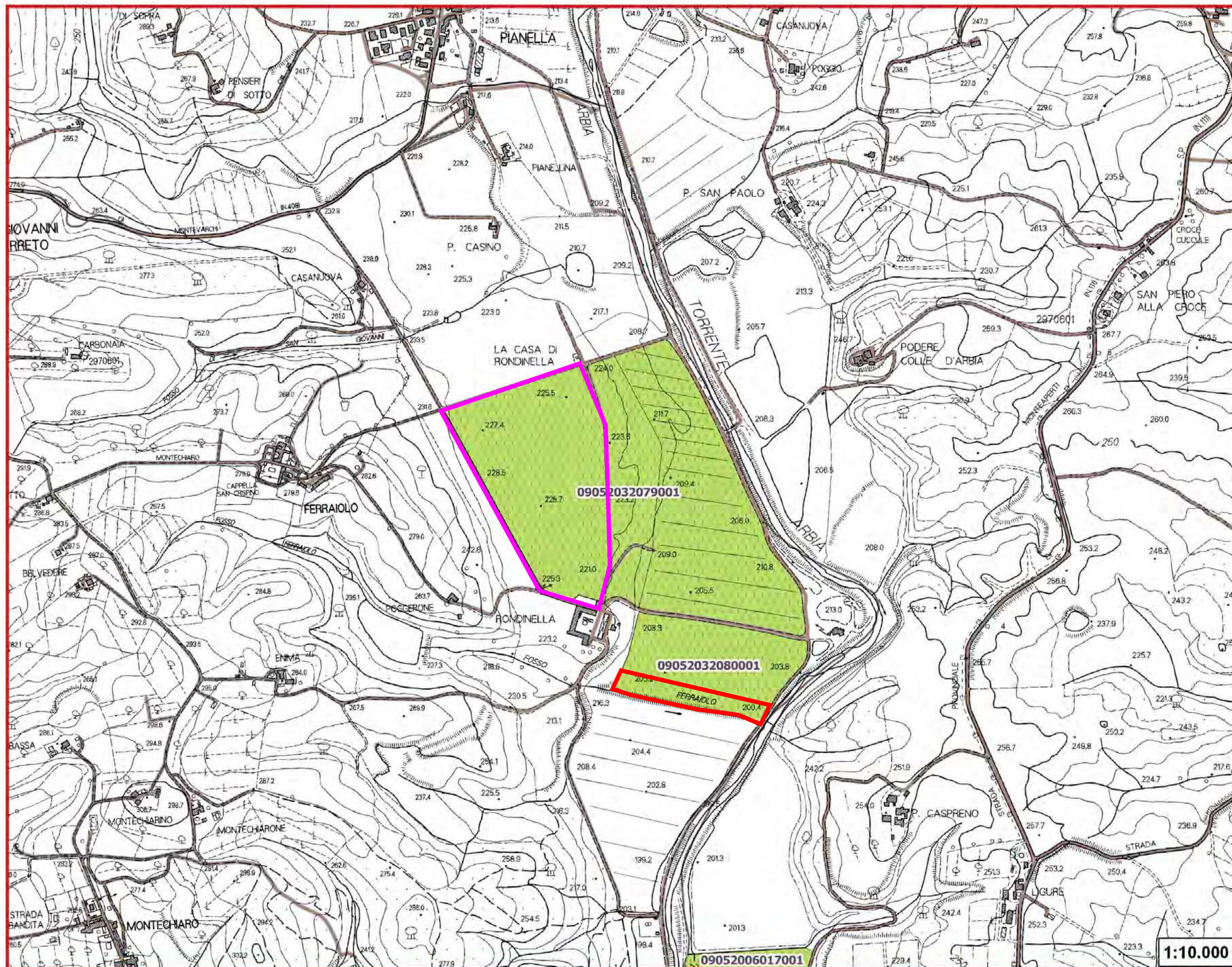
Estratto cartografico di dettaglio

Provincia di: SIENA

Giacimento

09052032079001

Comune di: SIENA



Legenda

- PRC - Giacimenti
- PRC - Giacimenti Potenziali
- Parco Alpi Apuane - Aree Contigue di Cava (ACC)
- limite amministrativo di Comune
- limite amministrativo di Provincia
- viabilità

Area di deposito ex-Cava Val di Merse



ITALCAVE s.r.l.

Sede Legale: Via Giuseppe Montanelli, 19 - 56121 Pisa
Sede Amm.va: Piazza De Larderel, 29 - 56045 Pomarance (PI)
Tel. e Fax 0588.65419

Cava "Val di Merse" Monteriggioni (SI)
Cell. 335.5244747
Tel. 0577.1503210

1) Terre e Rocce da scavo escluse dal regime dei rifiuti (ai sensi dell'art. 41 bis del D.L. 69/2016 convertito con modifiche nella Legge 98/2016):

In fase di accettazione e al fine di poterle utilizzare per il ripristino della cava, il soggetto deve produrre copia di analisi attestanti:

- la non pericolosità del materiale (eseguita ai sensi della Parte IV del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.);
- il rispetto dei limiti di colonna A Tab. 1 dell'All.5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.;
- il rispetto dei limiti del test di cessione di cui all'All. 3 del DM 5.02.1998 e ss.mm.ii.;
- Caratterizzazione ambientale del materiale scavato eseguita ai sensi del DM 161/2012.

Al fine di garantire la tracciabilità dei materiali da scavo il produttore deve consegnare anche la dichiarazione sostitutiva di atto notorio (DPR 445/00) inviata ad ARPAT per pec (è indispensabile la ricevuta di avvenuta consegna della pec, perché sia valida!).

Nella dichiarazione deve essere indicato anche il titolo edilizio in base al quale l'opera da cui deriva la produzione delle terre e rocce da scavo viene realizzata (anche eventualmente il contratto di appalto).

Del titolo edilizio o contratto di appalto occorre comunque una copia.

Italcave deve tener nota, ai fini della rintracciabilità, del settore della cava in cui vengono collocati suddetti materiali da scavo.

MATERIALE INFERIORE A 6000 MC inizio conferimenti dopo 15 gg dalla comunicazione ad ARPAT

MATERIALE SUPERIORE A 6000 MC inizio conferimenti dopo 90 gg dalla comunicazione ad ARPAT (analisi effettuate a campione)

2) Rifiuti costituiti da TERRE e ROCCE DA SCAVO (CER 170504) che possono essere utilizzate per ripristino della cava:

In fase di accettazione il produttore deve produrre le seguenti analisi attestanti:

- la non pericolosità del rifiuto. Il set minimo di parametri da ricercare deve prevedere almeno la ricerca di Idrocarburi C> o <12, Piombo, Cromo, Cadmio, Arsenico, Nichel, Mercurio ed ulteriori parametri integrativi stabiliti in base all'uso progresso del sito di origine del rifiuto e alle eventuali possibilità di contaminazione indotte dalle tecnologie di scavo;
- il rispetto dei limiti di colonna A Tab. 1 dell'All.5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.



MORI SAURO ROTTAMI Srl
P.Iva/C.fisc. 01350050520
Strada di Ribucciano, 6 - 53100 Siena (SI)
Tel 0577.378226 - Fax 0577.379770
morisaurorottami@sienarottami.com
www.sienarottami.com



Gentile Azienda, al fine di rendere i nostri servizi efficienti, puntuali e aggiornati, Vi invitiamo a compilare con esattezza la presente Scheda Anagrafica e ritornarcela per email morisaurorottami@sienarottami.com o fax 0577.379770, grazie per la collaborazione:

Denominazione o ragione sociale (timbro):			
Indirizzo sede legale:			
Cap:	Località:	Città:	Prov.:
Altre sedi: ☐ Sede Amministrativa _____ ☐ Sede Operativa _____ ☐ Altre sedi _____			
Indirizzo corrispondenza: ☐ Invio Formulare _____ Email _____ ☐ Invio Fatture (codice univoco) _____			
Partita Iva:		Codice Fiscale:	
Numero telefono fisso:		Email:	
Numero fax:		Pec (posta certificata):	
Banca appoggio RI.BA:			
Agenzia di:		Codice ABI:	
CIN:		Codice CAB:	
Referente Azienda (per comunicazioni e servizi): Cognome e Nome: _____ Email: _____ Telefono fisso: _____ Telefono cellulare: _____			
Il sottoscritto dichiara di aver letto e compreso l'informativa privacy redatta ai sensi dell'art. 13 Regolamento Ue 2016/679 e in relazione alla finalità di cui al punto sub. 4 lettera b) esprime la seguente volontà: ☐ DO IL CONSENSO al trattamento dei miei dati personali per la finalità di invio di comunicazioni commerciali e promozionali a mezzo email, sms e messaggistica istantanea. ☐ NEGO IL CONSENSO al trattamento dei miei dati personali per la finalità di invio di comunicazioni commerciali e promozionali a mezzo email, sms e messaggistica istantanea. , li..... (città e data) Timbro e firma 			

**INFORMATIVA PRIVACY AI SENSI DELL'ART. 13
REGOLAMENTO UE 679/2016**

1. **Oggetto:** Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento Ue 2016/679 i dati personali forniti al momento della compilazione della scheda anagrafica saranno trattati al fine di consentire la gestione del rapporto precontrattuale e contrattuale nel rispetto della normativa prevista dal Regolamento Ue 2016/679.
2. **Titolare del trattamento:** MORI SAURO ROTTAMI S.R.L. con sede legale in Strada di Ribucciano 6 - 53100 Siena (SI).
3. **Responsabile della protezione dei dati (DPO):** MORI SAURO ROTTAMI S.R.L. non necessita della figura del responsabile della protezione dei dati ai sensi dell'art. 37 del Regolamento Ue 679/2016.
4. **Finalità:** I dati personali saranno trattati per le seguenti finalità:
 - a) Gestire il rapporto precontrattuale, contrattuale di erogazione del servizio, comprensivo di tutti gli adempimenti tecnici, amministrativi e organizzativi necessari e connessi al servizio stesso e in adempimento di obblighi di legge.
 - b) comunicazioni promozionali e commerciali a mezzo email, sms e messaggistica istantanea.
5. **Natura obbligatoria/facoltativa del consenso:** Il conferimento dei dati personali per il raggiungimento delle finalità di cui al punto sub. 4 lettera a) è obbligatorio in quanto un eventuale rifiuto di fornire uno o più dei dati richiesti può comportare l'impossibilità di dare corso al rapporto precontrattuale e contrattuale. Per il trattamento dei dati personali in relazione alla finalità di cui al punto sub. 4 lettera a) non è necessario il consenso da parte dell'interessato.
In relazione alla finalità di cui al punto sub. 4 lettera b) il conferimento dei dati e/o il conferimento del consenso è facoltativo. Un eventuale rifiuto di fornire i dati e/o il consenso al trattamento per la finalità di cui al punto sub. 4 lettera b) renderà impossibile l'invio di comunicazioni commerciali e promozionali ma non pregiudicherà l'erogazione del servizio contrattuale.
6. **Base giuridica del trattamento:** Il Titolare tratta i dati personali, laddove il trattamento:
 - sia necessario all'esecuzione di un contratto di cui il Titolare è parte;
 - sia necessario per adempiere un obbligo legale incombente sul Titolare stesso;
 - in presenza del consenso da parte dell'interessato.
7. **Modalità di trattamento e conservazione:** Il trattamento sarà svolto con strumenti informatici e cartacei, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 32 del GDPR 2016/679. I dati personali dell'interessato in relazione alla finalità di cui al punto sub. 4 lettera a) saranno conservati per tutto il periodo di durata del contratto, per il tempo in cui il Titolare sia soggetto a obblighi normativi e successivamente fino all'intervento delle prescrizioni ordinarie di cui all'art. 2946 c.c. (10 anni).
I dati personali dell'interessato in relazione alla finalità di cui al punto sub. 4 lettera b) saranno conservati fino alla revoca del consenso e massimo per due anni dal conferimento dello stesso.
8. **Luogo del trattamento:** I dati vengono trattati ed archiviati presso la sede di MORI SAURO ROTTAMI S.R.L., sita in Strada di Ribucciano 6 - 53100 Siena (SI).

9. **Ambito di comunicazione e diffusione:** I dati dell'interessato potranno essere comunicati, o ne potranno venire a conoscenza il personale dipendente o collaboratore della nostra azienda, da noi espressamente designato "autorizzato al trattamento" e/o nominato "responsabile esterno del trattamento". I dati personali non saranno diffusi.
10. **Categorie particolari di dati personali:** Al fine di gestire il rapporto la società non necessita di trattare dati personali aventi natura "particolare" ai sensi dell'art. 9 del Regolamento Ue 2016/679.
11. **Esistenza di un processo decisionale automatizzato, compresa la profilazione:** MORI SAURO ROTTAMI S.R.L. non adotta alcun processo decisionale automatizzato, compresa la profilazione, di cui all'articolo 22, paragrafi 1 e 4, del Regolamento UE n. 679/2016.
12. **Natura obbligatoria/facoltativa del consenso:** Il conferimento dei dati personali per le finalità precontrattuali e contrattuali ha natura obbligatoria. Il mancato o non corretto conferimento dei dati personali rende impossibile l'erogazione del servizio. Con riferimento al trattamento dei dati personali per le finalità precontrattuali e contrattuali di erogazione del servizio non è necessario il consenso dell'interessato.
13. **Diritti dell'interessato:** In ogni momento Lei potrà esercitare i diritti previsti dal Regolamento Ue 2016/679 dagli articoli dal 15 al 22 e in particolare il diritto di:
 - a) chiedere la conferma dell'esistenza o meno di propri dati personali;
 - b) ottenere le indicazioni circa le finalità del trattamento, le categorie dei dati personali, i destinatari o le categorie di destinatari a cui i dati personali sono stati o saranno comunicati e, quando possibile, il periodo di conservazione;
 - c) ottenere la rettifica e la cancellazione dei dati;
 - d) ottenere la limitazione del trattamento;
 - e) ottenere la portabilità dei dati, ossia riceverli da un titolare del trattamento, in un formato strutturato, di uso comune e leggibile da dispositivo automatico, e trasmetterli ad un altro titolare del trattamento senza impedimenti;
 - f) opporsi al trattamento in qualsiasi momento ed anche nel caso di trattamento per finalità di marketing diretto;
 - g) opporsi ad un processo decisionale automatizzato relativo alle persone fisiche, compresa la profilazione.
 - h) chiedere al titolare del trattamento l'accesso ai dati personali e la rettifica o la cancellazione degli stessi o la limitazione del trattamento che lo riguardano o di opporsi al loro trattamento, oltre al diritto alla portabilità dei dati;
 - i) revocare il consenso in qualsiasi momento senza pregiudicare la liceità del trattamento basata sul consenso prestato prima della revoca;
 - j) proporre reclamo all'Autorità Garante.

L'interessato può esercitare i propri diritti inviando richiesta scritta all'indirizzo email morisaurorottami@sienarottami.com

Da inviare ad ARPAT

arp.at.protocollo@postacert.toscana.it

DICHIARAZIONE PER RIUTILIZZO DI TERRE E ROCCE DA SCAVO
DECRETO LEGGE 21 GIUGNO 2013, N° 69, ART. 41bis, COMMA 1, RECANTE DISPOSIZIONI URGENTI PER IL
RILANCIO DELL'ECONOMIA, CONVERTITO CON MODIFICHE NELLA LEGGE N° 98 DEL 9 AGOSTO 2013

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETÀ

(RESA AI SENSI DELL'ART. 47 E DELL'ART. 38 DEL D.P.R. 28/12/2000, N. 445)

..... omissis

Sezione B: dati del sito² di destinazione

I materiali di scavo verranno destinati a:

Sito di destinazione	Cava Val di Merse	Loc. Val di MERSE – Via Cassia Nord, 7

CAP	53035	Comune di Monteriggioni	Provincia Siena

Di proprietà di Italcave s.r.l.

Indicare la proprietà del sito o il nominativo del gestore

☐ ciclo produttivo

☒ recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo

Tipo di destinazione	RINTERRO E RIPRISTINO CAVA INERTI

Ciclo produttivo, recuperi, ripristini, ...

Riferimenti catastali	FOGLIO 75 Particelle : 1 – 28 – 29 – 32 Foglio 50 particelle 6 – 9 - 10

Foglio, particelle, sub particelle, ...

Destinazione urbanistica	ZONA Cave del PAERP art. 22 Piano Strutturale

Del sito di destinazione (da PRGC)

Autorizzato ³ da COMUNE di MONTERIGGIONI

Autorità competente che ha autorizzato l'opera che prevede il riutilizzo di materiali di scavo (se pertinente)

Mediante Autorizzazione n° 1 del 13/7/2016 (Provvedimento unico n° 27 del 13/7/2016)

Riferimenti autorizzativi concernenti l'opera in cui vengono utilizzati i materiali di scavo (tipologia atto, estremi, sintetica descrizione della relazione esistente tra l'atto citato e la produzione del materiale di scavo)

Dimensione dell'area di riutilizzo 6 – 7 ha

Indicare la dimensione dell'area in metri quadri

Quantità riutilizzata	 mc

Indicare la quantità utilizzata in metri cubi

² Nel caso siano presenti più destinazioni, fornire le informazioni richieste per ogni sito.

³ Come precisato nel comma 2 dell'art. 41bis, "Le attività di scavo e di utilizzo devono essere autorizzate in conformità alla vigente disciplina urbanistica e igienico-sanitaria".



COMUNE di MONTERIGGIONI

PROVINCIA di SIENA

Area Assetto del Territorio e Attività Produttive

Pratiche edilizie n. 49B/2015 /P.E. n. 49BPAE/2015/ P.E. n. 49C/2015
Suap 83/2020

PROROGA DELL'AUTORIZZAZIONE N. 1/2016 del 13/07/2016

Variante alla autorizzazione n. 1 del 18/07/2014 per modifica al progetto di ripristino ambientale della cava di breccia denominata "Val di Merse"
sita nel Comune di Monteriggioni Via cassia Nord, 7

Vista la richiesta presentata in data 9 aprile 2020 al prot. 5509 dal Sig. Franco Buzzichelli, in qualità di amministratore unico della ITALCAVE srl con sede in Via G. Montanelli n. 19 – 56121 Pisa e sede Amministrativa in Piazza F.De Larderel n. 29 56045 Pomarance (PI) P. I.V.A. 01483920508 C.F. 00525700522 di proroga dell' autorizzazione n. 1 del 13 Luglio 2016 inerente la variante all' Autorizzazione n. 1 del 18.07.2014 per modifica al progetto di ripristino della cava di breccia denominata "Val di Merse", rilasciata dal Responsabile dell' Area Assetto del Territorio e Attività Produttive, Ing. Giuliani Paolo;

VISTA l' Autorizzazione n.1/2016 del 13 Luglio 2016 variante alla Autorizzazione n. 1 del 18.07.2014 per modifica al progetto di ripristino ambientale della cava di breccia denominata "Val di Merse" sita nel Comune di Monteriggioni Via cassia Nord, 7 supportata dall' autorizzazione Paesaggistica n. 72 del 15.06.2016 P.E. n. 049BPAE/2015 e dall' Autorizzazione ai fini del Vincolo Idrogeologico n. 1 del 8 Marzo 2016 P.E. 049C/2015;

VISTO che con prot. n. 8167/2020 del 3.06.2020 l' Area Assetto del Territorio ha inoltrato al consulente per il vincolo idrogeologico Dott. Duccio Losi, richiesta di parere circa la proroga dell' Autorizzazione per la coltivazione ed il ripristino della cava di breccia Val di Merse;

VISTO il parere reso in data 4.06.2020 prot. n. 8203 dal consulente Dott. Losi con il quale esprime parere favorevole nel rispetto delle note riportate nello stesso che si allega, quale parte integrante e riportate e delle prescrizioni dell' Autorizzazione al Vincolo Idrogeologico originaria sopra citata;

PRESO ATTO che l' Autorizzazione Paesaggistica n. 72/2016 rilasciata in data 15 Giugno 2016 risulta ad oggi valida;

RILEVATO che la richiesta di proroga è finalizzata al completamento dell' attività estrattiva e propedeutico alla richiesta di successiva autorizzazione per il solo ripristino in assenza di nuova escavazione;

VISTA la L.R. 25.03.2015 n. 35 e s.m. e i.

VISTO in particolare l' art. 20 della L.R. 35/2015 il quale prevede che *"Il provvedimento di autorizzazione può essere prorogato dal comune una sola volta e per una durata massima di tre anni al solo fine di completare i lavori già autorizzati ove non sia stato possibile completare gli stessi per motivi non imputabili alla volontà del titolare dell' autorizzazione. Il provvedimento di proroga non può comportare alcuna modifica o variante al progetto definitivo oggetto dell' autorizzazione già rilasciata ai sensi dell' articolo 17.*

DATO ATTO che alla richiesta di proroga sono allegati i seguenti elaborati:

Elaborati proroga Autorizzazione:

4578SGG05A_Relazione_geologica_x_vincolo_idrogeologico_firmata_RTSUP-1960062_.pdf

Via Cassia Nord n° 150 – Monteriggioni (SI) Tel. 0577 306610 - 0577 306625
www.comune.monteriggioni.si.it _PEC comunemonteriggioni@postacert.toscana.it _ ediliziaprivata@comune.monteriggioni.si.it -



COMUNE di MONTERIGGIONI

PROVINCIA di SIENA

Area Assetto del Territorio e Attività Produttive

5033SGG01A_ralazione_descrittiva_firmata_RTSUP-1960061_.pdf

5033SGG05A_firmata_RTSUP-1960059_.pdf

5033SGG06A_firmata_RTSUP-1960060_.pdf

5033SGG07A_firmata_RTSUP-1960058_.pdf

RITENUTO che sussistano le condizioni ed i presupposti al rilascio della presente proroga dell'autorizzazione n. 1/2016;

VISTO l'art. 107 del D.lgs n. 267 del 18.08.2000 – Testo Unico delle Leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali;

VISTO il Decreto del Sindaco n. 36 del 11.10.2019, con il quale viene nominata la sottoscritta Responsabile dell'Area Assetto del Territorio e Attività Produttive, ai sensi dell'art. 107 del D.Lgs. n. 267/00, al quale fanno capo i seguenti servizi: Assetto del Territorio - Urbanistica - Attività Produttive;

CONCEDE

Alla Ditta **ITALCAVE srl** con sede in Via G. Montanelli n. 19 – 56121 Pisa e sede Amministrativa in Piazza F. De Larderel n. 29 56045 Pomarance (PI),

PROROGA DI ANNI TRE

dell'Autorizzazione n.1 del 13 Luglio 2016 inerente la variante all'Autorizzazione n. 1 del 18.07.2014 per modifica al progetto di ripristino della cava di breccia denominata “Val di Merse” comprensiva dell'Autorizzazione al Vincolo Idrogeologico n. 1 del 8.03.2016 , rilasciata dal Responsabile dell'Area Assetto del Territorio e Attività Produttive, Ing. Giuliani Paolo per l'attività di coltivazione e di ripristino della Cava denominata “Cava di Val Di Merse” ubicata in Via Cassia Nord, 7_Monteriggioni sulla base degli elaborati depositati in atti in formato digitale redatti Dr. Geol. Antonio Maria Baldi di Siena di seguito elencati:

4578SGG05A_Relazione_geologica_x_vincolo_idrogeologico_firmata_RTSUP-1960062_.pdf

5033SGG01A_ralazione_descrittiva_firmata_RTSUP-1960061_.pdf

5033SGG05A_firmata_RTSUP-1960059_.pdf

5033SGG06A_firmata_RTSUP-1960060_.pdf

5033SGG07A_firmata_RTSUP-1960058_.pdf

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

Prima della scadenza dell'Autorizzazione Paesaggistica sopra menzionata dovrà essere inoltrata istanza di nuova autorizzazione.

E' ammesso ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale (TAR) entro 60 giorni dalla data di notificazione, di comunicazione o di piena conoscenza comunque acquisita, oppure, in alternativa ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla data di notificazione, di comunicazione o di piena conoscenza comunque acquisita.

Qualora si ritengano violate le norme a tutela della concorrenza e del mercato potrà essere



COMUNE di MONTERIGGIONI

PROVINCIA di SIENA

Area Assetto del Territorio e Attività Produttive

inviata specifica segnalazione all'Autorità Garante della concorrenza e del mercato ai sensi e per gli effetti dell'art. 21 bis della legge 287/1990.

Il Responsabile dell'Area
Assetto del Territorio e Attività Produttive
Arch. Capitani Valeria

Monteriggioni, 13 luglio '20

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n. 82/2005 modificato ed integrato dal D.Lgs. n.235/2010, del D.P.R. n.445/2000 e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa"



COMUNE di MONTERIGGIONI

PROVINCIA di SIENA

Area Assetto del Territorio e Attività Produttive

Settore Edilizia Privata –Urbanistica

Pratica 049B/2015

Suap 067/2015

AUTORIZZAZIONE N. 1/2016 del 13/07/2016

Variante alla autorizzazione n. 1 del 18/07/2014 per modifica al progetto di ripristino ambientale della cava di breccia denominata "Val di Merse"
sita nel Comune di Monteriggioni Via cassia Nord, 7

Vista la richiesta presentata in data 24.03.2015 al prot. 3718_3719_3721/2015 (pratica 049B), di autorizzazione in variante al progetto di ripristino della cava di breccia denominata "Val di Merse", con la quale il Sig. Franco Buzzichelli, in qualità di amministratore unico della ITALCAVE srl con sede amministrativa in Pomarance, propone una soluzione significativamente diversa da quella del progetto autorizzato con atto n. 1 del 18 luglio 2014 rilasciata dal Responsabile pro tempore del Servizio Assetto del Territorio e Attività Produttive, Arch. Gabriele Manganelli, ciò finalizzato alla realizzazione di interventi di ripristino morfologico e vegetazionale, a carattere definitivo, sulla base del progetto coordinato dal Dr. Geol. Antonio Maria Baldi.

Considerato l'esito della conferenza dei servizi indetta secondo le procedure previste dalla L.R. 78/'98 in data 25 giugno 2015 allo scopo di adottare atti di concerto o di intesa nonché per l'acquisizione di contributi e pareri necessari per la conclusione del procedimento amministrativo per l'esame dell'istanza di cui sopra, di cui al verbale n. 1/2015, che ha espresso il seguente parere: *"di sospensione del procedimento in oggetto, richiedendo l'attivazione di procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 48 LRT 10/2010, dando atto che separato procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA relativo all'aumento della capacità di recupero rifiuti non pericolosi provenienti da costruzioni e demolizioni dell'impianto ubicato all'interno della Cava di Val di Merse è in corso presso l'Autorità competente della Provincia di Siena e che per tale procedimento il proponente ha richiesto la sospensione del pronunciamento, in attesa fra l'altro dell'espressione della conferenza odierna" e "di integrazioni documentali"* ;

Vista la nota presentata in data 5 agosto 2015 prot. nn. 10734 e 10742, con la quale viene trasmessa documentazione integrativa al progetto di variante richiesta in sede di conferenza;

Vista altresì la documentazione presentata in data 5 agosto 2015 prot. nn. 10763_10769_10770_10771 inerente alla domanda di attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione Impatto Ambientale (VIA) (Art.48 L.R.10/2010) per la variante al progetto di ripristino della cava di breccia "Val di Merse";

Considerato l'esito della conferenza dei servizi indetta secondo le procedure previste dall' art. 48 L.R. 10/2010 in data 09 novembre 2015 allo scopo di adottare atti di concerto o di intesa nonché per l'acquisizione di contributi e pareri necessari per la conclusione del procedimento di verifica assoggettabilità a VIA della variante al progetto



COMUNE di MONTERIGGIONI

PROVINCIA di SIENA

Area Assetto del Territorio e Attività Produttive

Settore Edilizia Privata -Urbanistica

di ripristino della cava di breccia, di cui al verbale n. 2/2015, che ha espresso il seguente parere: *“non assoggettabilità a VIA, ai sensi dell’art. 48 L.R.T. 10/2010 nel rispetto delle condizioni/prescrizioni contenute nei pareri sopra richiamati ed allegati al presente atto che ne vanno a costituire parte integrante e sostanziale, nonché della discussione svolta in sede di Conferenza”*;

Vista la documentazione presentata in data 17 dicembre 2015 prot. 17835, con la quale vengono trasmessi elaborati progettuali che sono stati integrati e/o modificati in ottemperanza alle prescrizioni scaturite dalla procedura di esclusione dal VIA (CdS 9 novembre 2015);

Vista la Determina dello scrivente Responsabile n. 35 del 2 febbraio 2016 con la quale esclude dalla procedura di valutazione di impatto ambientale la Cava di breccia denominata “Val di Merse” sita nel Comune di Monteriggioni, presentata in data 06/08/2015 (prot. n. 10763 e seguenti), così come integrato e/o modificato con gli elaborati consegnati in data 17 dicembre 2015 (prot n. 17835) dalle Società ITALCAVE srl con sede amministrativa in Pomarance (PI);

Considerato pertanto l’esclusione della procedura di valutazione ambientale e le integrazioni documentali prodotte, il sottoscritto Responsabile convoca la CdS secondo le procedure previste dalla L.R. 78/’98 in data 10 marzo 2016 allo scopo di adottare atti di concerto o di intesa nonché per l’acquisizione di contributi e pareri necessari per la conclusione del procedimento amministrativo per l’esame della richiesta di autorizzazione in variante al progetto di ripristino della cava di breccia denominata “Val di Merse” di cui all’oggetto;

Visto il parere favorevole espresso dalla Commissione Edilizia nella seduta del 03.03.2016;

Vista l’autorizzazione sul vincolo idrogeologico n. 1/2016 rilasciata in data 08.03.2016;

Preso Atto dell’esito della conferenza dei servizi indetta, meglio sopra riportata, di cui al verbale n. 1/2016 del 10.03.2016, che ha espresso il seguente parere: **FAVOREVOLE con le prescrizioni contenute nei pareri pervenuti ed allegati al verbale, subordinando il rilascio dell’autorizzazione di cui all’oggetto, al conseguimento dell’autorizzazione paesaggistica previa la consegna della relazione richiesta nel parere espresso dal Comune di Monteriggioni - Ufficio Edilizia Privata-Urbanistica. Resta inteso che qualora la relazione agroforestale, comportasse modifiche significative al progetto esaminato, si renderà necessario richiedere un nuovo esame da parte degli enti competenti coinvolti nel procedimento;**

Preso Atto altresì che:

- in data 31 marzo 2016 prot. nn. 5006_5007 è stata presentata documentazione integrativa avente per oggetto “relazione forestale”;
- in data 13 maggio 2016, è stata presentata la garanzia fidejussoria di cui alla polizza originariamente n. 36055846 ed oggi n.1/39227/96/36055846 emessa in data 11.02.2016 dalla Unipol Sai Assicurazioni Agenzia di Pomarance, pari a € 460.000,00 a garanzia della regolare esecuzione delle opere di ripristino ambientale



COMUNE di MONTERIGGIONI

PROVINCIA di SIENA

Area Assetto del Territorio e Attività Produttive

Settore Edilizia Privata –Urbanistica

ancora da realizzare e commisurata alla perizia di stima come da documento 4578SGG01B “Calcolo della nuova fidejussione”, depositato in data 05/08/2015 (prot. 10734); la stessa potrà essere svincolata, anche parzialmente, con cadenza minima annuale, per l’ammontare delle opere realizzate.

- in data 9 giugno 2016 tramite il portale del SUAP, registrata al n. 8998 di prot, è stata presentata la richiesta di Autorizzazione Unica Ambientale (AUA);

Vista l’autorizzazione Paesaggistica n. 72/2016 rilasciata in data 15.06.2016 a seguito della documentazione integrativa presentata il 31 marzo c.a.;

Visto che il progetto risulta corredato degli elaborati di cui all’art. 12 comma 2° della L.R. 78/’98, come prevista dalla DGRT 138/01, e contiene il monitoraggio degli impatti (visivo e sulle acque sotterranee), tale da consentire la verifica dello stato di attuazione del recupero ambientale e paesaggistico del sito, e che lo stesso recupero proceda di pari passo con l’attività di escavazione.

Vista la L.R. 03.11.1998 n. 78 e s.m. e i.

Dato Atto che il progetto è composto dai seguenti elaborati:

Elaborati Rinnovo Autorizzazione:

4578SGG10 Planimetria stato attuale (Gennaio 2015)

4578SGG11 Zoning stato attuale

4578SGG12 Sezioni stato attuale (A-A’ – B-B’ – C-C’)

4578SGG13 Sezioni stato attuale (D-D’ – E-E’)

4578SGG14 Sezioni stato attuale (F-F’ – G-G’)

4578SGG15 Planimetria stato attuale (Dicembre 2015)

4578SGG20 Planimetria massima coltivazione autorizzata

4578SGG21 Planimetria ripristino finale autorizzata

4578SGG22 Zoning del ripristino autorizzato

4578SGG23 Sezioni di ripristino autorizzate (A-A’ – B-B’ – C-C’)

4578SGG24 Sezioni di ripristino autorizzate (D-D’ – E-E’)

4578SGG25 Sezioni di ripristino autorizzate (F-F’ – G-G’)

4578SGG29 Planimetria massima coltivazione di variante

4578SGG30 Planimetria del ripristino finale di variante

4578SGG31 Zoning del ripristino finale di variante

4578SGG32 Suddivisione in fasi della ripiena e del ripristino

ANNULLATA -----

4578SGG33 Planimetria ripristino al termine della Fase A

ANNULLATA -----

4578SGG34 Sviluppo temporale – Step 1-2-3

4578SGG35 Sviluppo temporale – Step 4-5-6

4578SGG36 Sezioni ripiena (A-A’ – B-B’ – C-C’)

4578SGG37 Sezioni ripiena (D-D’ – E-E’)

4578SGG38 Sezioni ripiena (F-F’ – G-G’)

4578SGG40 Sezioni volumetriche (A-A’ – B-B’ – C-C’ – D-D’ – EE’)



COMUNE di MONTERIGGIONI

PROVINCIA di SIENA

Area Assetto del Territorio e Attività Produttive

Settore Edilizia Privata - Urbanistica

4578SGG41 Impianto di trattamento delle AMD afferenti alla zona rifornimento carburante e zona deposito oli
4578SGG42 Particolari costruttivi della ripiena
4578SGG43 Sviluppo temporale e gestione delle AMD
4578SGG44 Schemi costruttivi delle vasche di sedimentazione
4578SGG45 Monitoraggio ambientale della cava
4578SGG46 Monitoraggio delle acque di falda
4578SGG49 Sviluppo ripristino vegetazionale
4578SGG50 Planimetria del ripristino finale
4578SGG51 Sezioni di ripristino finale (A-A' - B-B' - C-C')
4578SGG52 Sezioni di ripristino finale (D-D' - E-E')
4578SGG53 Sezioni di ripristino finale (F-F' - G-G')
4578SGG60 Rendering
4578SGG01 Relazione tecnica
4578SGG02 Relazione paesaggistica
4578SGG03 Piano di gestione AMD
4578SGG04 Studio preliminare ambientale
4578SGG06 Relazione geologica, idrogeologica e geotecnica
4578SGG07 Valutazione previsionale impatto acustico
4578SGG08 Stima dell'incremento degli impatti da traffico automezzi derivante dal potenziamento delle attività di impianto
4578SGG09 Relazione tecnica emissioni in atmosfera
4578SGG07B Impatto Acustico
4578SGG05A Relazione Forestale

Ritenuto che sussistano le condizioni ed i presupposti al rilascio della presente variante alla autorizzazione n. 1/2014;

Visto l'art. 107 del D.lgs n. 267 del 18.08.2000 - Testo Unico delle Leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali;

Visto il Decreto del Sindaco n. 18 del 31 dicembre 2015, con il quale viene nominato il sottoscritto responsabile dell'Area Assetto del Territorio e Attività Produttive, al quale fanno capo i seguenti servizi: Assetto del Territorio - Urbanistica - Attività Produttive;

RILASCIA

Alla Ditta **ITALCAVE srl** con sede a S.S.439 KM.116 - 56045 Pomarance (PI)

AUTORIZZAZIONE

in variante alla autorizzazione n. 01/2014 per l'attività di coltivazione e di ripristino della Cava denominata "Cava di Val Di Merse" ubicata in Via Cassia Nord, 7_Monteriggioni



COMUNE di MONTERIGGIONI

PROVINCIA di SIENA

Area Assetto del Territorio e Attività Produttive

Settore Edilizia Privata –Urbanistica

sulla base del progetto coordinato dal Dr. Geol. Antonio Maria Baldi di Siena che si allega quale parte integrante del presente atto:

4578SGG10 Planimetria stato attuale (Gennaio 2015)
4578SGG11 Zoning stato attuale
4578SGG12 Sezioni stato attuale (A-A' - B-B' - C-C')
4578SGG13 Sezioni stato attuale (D-D' - E-E')
4578SGG14 Sezioni stato attuale (F-F' - G-G')
4578SGG15 Planimetria stato attuale (Dicembre 2015)
4578SGG20 Planimetria massima coltivazione autorizzata
4578SGG21 Planimetria ripristino finale autorizzata
4578SGG22 Zoning del ripristino autorizzato
4578SGG23 Sezioni di ripristino autorizzate (A-A' - B-B' - C-C')
4578SGG24 Sezioni di ripristino autorizzate (D-D' - E-E')
4578SGG25 Sezioni di ripristino autorizzate (F-F' - G-G')
4578SGG29 Planimetria massima coltivazione di variante
4578SGG30 Planimetria del ripristino finale di variante
4578SGG31 Zoning del ripristino finale di variante
4578SGG34 Sviluppo temporale - Step 1-2-3
4578SGG35 Sviluppo temporale - Step 4-5-6
4578SGG36 Sezioni ripiena (A-A' - B-B' - C-C')
4578SGG37 Sezioni ripiena (D-D' - E-E')
4578SGG38 Sezioni ripiena (F-F' - G-G')
4578SGG40 Sezioni volumetriche (A-A' - B-B' - C-C' - D-D' - EE')
4578SGG41 Impianto di trattamento delle AMD afferenti alla zona rifornimento carburante e zona deposito oli
4578SGG42 Particolari costruttivi della ripiena
4578SGG43 Sviluppo temporale e gestione delle AMD
4578SGG44 Schemi costruttivi delle vasche di sedimentazione
4578SGG45 Monitoraggio ambientale della cava
4578SGG46 Monitoraggio delle acque di falda
4578SGG49 Sviluppo ripristino vegetazionale
4578SGG50 Planimetria del ripristino finale
4578SGG51 Sezioni di ripristino finale (A-A' - B-B' - C-C')
4578SGG52 Sezioni di ripristino finale (D-D' - E-E')
4578SGG53 Sezioni di ripristino finale (F-F' - G-G')
4578SGG60 Rendering
4578SGG01 Relazione tecnica
4578SGG02 Relazione paesaggistica
4578SGG03 Piano di gestione AMD
4578SGG04 Studio preliminare ambientale
4578SGG06 Relazione geologica, idrogeologica e geotecnica
4578SGG07 Valutazione previsionale impatto acustico



COMUNE di MONTERIGGIONI

PROVINCIA di SIENA

Area Assetto del Territorio e Attività Produttive

Settore Edilizia Privata –Urbanistica

4578SGG08 Stima dell'incremento degli impatti da traffico automezzi derivante dal potenziamento delle attività di impianto

4578SGG09 Relazione tecnica emissioni in atmosfera

4578SGG07B Impatto Acustico

4578SGG05A Relazione Forestale

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

Il presente atto conferma le prescrizioni riportate nell'autorizzazione n. 1/2014, oltre ad altre emerse nelle conferenze dei servizi verbale 1/2015 e verbale 1/2016, che divengono parte integrante e sostanziale del presente atto.

E' ammesso ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale (TAR) entro 60 giorni dalla data di notificazione, di comunicazione o di piena conoscenza comunque acquisita, oppure, in alternativa ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla data di notificazione, di comunicazione o di piena conoscenza comunque acquisita.

Qualora si ritengano violate le norme a tutela della concorrenza e del mercato potrà essere inviata specifica segnalazione all'Autorità Garante della concorrenza e del mercato ai sensi e per gli effetti dell'art. 21 bis della legge 287/1990.

Il Responsabile dell'Area
Assetto del Territorio e Attività Produttive
Ing. Paolo Giuliani

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n. 82/2005 modificato ed integrato dal D.Lgs. n.235/2010, del D.P.R. n.445/2000 e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa"

Via Cassia Nord n° 150 – Monteriggioni (SI) Tel. 0577 306622 - 0577 306631

www.comune.monteriggioni.si.it

PEC comunemonteriggioni@postacert.toscana.it

posta elettronica ordinaria: giuliani@comune.monteriggioni.si.it – ediliziaprivata@comune.monteriggioni.si.it - urbanistica@comune.monteriggioni.si.it



Autorizzato



Variante

D					
C	PRESCRIZIONI PROCEDURA DI V.I.A.	Dicembre 2015	F. Ricci	A.M.Baldi	A.M.BALDI
B	RIDUZIONE DEL VOLUME DI RIPIENA	Luglio 2015	F. Ricci	A.M.Baldi	A.M.BALDI
A	Emissione	Febbraio 2015	F. Ricci	A.M.Baldi	A.M.Baldi
Rev.	Descrizione	Data	Redatto	Verificato	Approvato
COMMITTENTE : ITALCAVE S.r.l. - Via G. Montanelli 19 - 56121 Pisa -				Archivio n° 4578 Commessa n° J500	
LOCALITA': VAL DI MERSE - Comune di Monteriggioni					
INDAGINE: VARIANTE AL PROGETTO DI RIPRISTINO DELLA CAVA DI BRECCIA " VAL DI MERSE"					
OGGETTO: RELAZIONE TECNICA					
4 5 7 8 S G G 0 1 C data Dic. 2015			N° Copie		N° Pagine
Nome file 4578SGG01C					Formato A4 ☐ A3 ☐
Coordinatore: Dr. Geol. Antonio Maria Baldi					
 STUDIO DI GEOLOGIA E GEOFISICA S.r.l. STRADA MASSETANA ROMANA , 56 – SIENA – ITALY – Tel. +39 0577 49276 – Fax +39 0577 287254 – e.mail: info@sgg.it				CONTROLLO QUALITA' data–sigla	

Tutti i diritti sono riservati.
 La riproduzione e la divulgazione a terzi e' vietata.



INDICE:

0 Contratti attivati dalla Società Italcave	5
1 – INTRODUZIONE	6
2 – ANALISI BOTANICA DELL'AREA DI INTERVENTO	12
3 – RIPRISTINO AUTORIZZATO	14
4 – VARIANTE AL RIPRISTINO DELLA CAVA	26
4.1 – Motivazioni della variante	26
4.2 - Criteri di intervento	26
4.3 – Descrizione dell'intervento di ritombamento.....	28
4.4 – Descrizione dell'intervento di ripristino vegetazionale	29
5 – VOLUMETRIA RESIDUA E CARATTERISTICHE COMMERCIALI DEI MATERIALI PRODOTTI	31
5.1 Volumetria residua della cava.....	31
5.2 Identificazione dei prodotti commerciali	31
6 – SUDDIVISIONE DELL'AREA DI CAVA TRA LE VARIE ATTIVITA'	32
6.1 Introduzione e motivazioni	32
6.2 Delimitazione dell'area estrattiva ed operativa.....	32
6.3 Delimitazione dell'area impianto di riciclaggio.....	33
6.4 Definizione delle parti comuni.....	34
7 – VOLUMETRIA, TEMPISTICA E CRONOPROGRAMMA PER IL NUOVO RIPRISTINO.....	35
7.1 Volumetria occorrente per il ripristino	35
7.2 Volumetria di MPS in ingresso alla cava per il suo ripristino	36
7.3 Tempistica stimata per il completamento della coltivazione della cava	37
7.4 Tempistica stimata per il completamento dei lavori di ritombamento della cava.....	37
7.5 Tempistica complessiva	38
7.6 Cronoprogramma delle attività.....	38



8. TIPOLOGIE E VERIFICHE DEI MATERIALI OCCORRENTI PER IL RIPRISTINO	40
8.1 – Tipologia dei materiali per il riempimento.....	40
8.2 Procedura per il controllo dei materiali prodotti dall'impianto di recupero ed utilizzati nel recupero della cava.....	43
8.3 Procedura per il controllo e tracciabilità dei materiali esterni in ingresso alla cava.....	46
8.4 Sistema di gestione per verifica conformità materiali utilizzati per ripristino	47
9. TIPOLOGIE DI INTERVENTO PER IL RECUPERO DELL'AREA	49
9.1 – Costituzione della ripiena	49
9.2 – Drenaggio della ripiena.....	49
9.3 – Regimazione delle acque meteoriche dilavanti	50
9.4 – Ricostituzione del suolo	53
9.5 – Interventi di cespugliamento e rimboschimento oggetto della variante.....	54
10 - MONITORAGGIO AMBIENTALE	57
10.1 Riepilogo delle attività di monitoraggio ambientale derivanti da altre autorizzazioni.....	57
10.2 Potenziamento della rete per il monitoraggio delle acque sotterranee	60
10.3 Raccolta e conservazione di tutti i dati derivanti dal monitoraggio	63
10.4 Diffusione e pubblicazione dei dati relativi al monitoraggio ambientale	64
11 – CALCOLO DELLA NUOVA FIDEJUSSIONE.....	65

ELENCO ELABORATI :

4578SGG01	Relazione tecnica (presente elaborato)
4578SGG02	Relazione Paesaggistica
4578SGG03	Piano di gestione delle acque meteoriche dilavanti (AMD)
4578SGG06	Relazione geologica, idrogeologica e geotecnica
4578AGG07	Valutazione previsionale di impatto acustico
4578SGG08	Stima dell'incremento degli impianti da traffico automezzi derivante dal potenziamento delle attività di impianto
4578SGG09	Relazione tecnica per le emissioni nell'atmosfera



ELENCO TAVOLE DI PROGETTO :

4578SGG10	Planimetria stato attuale (Gennaio 2015)
4578SGG11	Zoning stato attuale
4578SGG12	Sezioni stato attuale (A-A' – B-B' – C-C')
4578SGG13	Sezioni stato attuale (D-D' – E-E')
4578SGG14	Sezioni stato attuale (F-F' – G-G')
4578SGG15	Planimetria stato attuale (Dicembre 2015)
4578SGG20	Planimetria massima coltivazione autorizzata
4578SGG21	Planimetria ripristino finale autorizzata
4578SGG22	Zoning del ripristino autorizzato
4578SGG23	Sezioni di ripristino autorizzate (A-A' – B-B' – C-C')
4578SGG24	Sezioni di ripristino autorizzate (D-D' – E-E')
4578SGG25	Sezioni di ripristino autorizzate (F-F' – G-G')
4578SGG29	Planimetria massima coltivazione di variante
4578SGG30	Planimetria del ripristino finale di variante
4578SGG31	Zoning del ripristino finale di variante
4578SGG34	Sviluppo temporale – Step 1-2-3
4578SGG35	Sviluppo temporale – Step 4-5-6
4578SGG36	Sezioni ripiena (A-A' – B-B' – C-C')
4578SGG37	Sezioni ripiena (D-D' – E-E')
4578SGG38	Sezioni ripiena (F-F' – G-G')
4578SGG40	Sezioni volumetriche (A-A' – B-B' – C-C' – D-D' – EE')
4578SGG41	Impianto di trattamento delle AMD afferenti alla zona rifornimento carburante e zona deposito oli
4578SGG42	Particolari costruttivi della ripiena
4578SGG43	Sviluppo temporale e gestione delle AMD
4578SGG44	Schemi costruttivi delle vasche di sedimentazione
4578SGG45	Monitoraggio ambientale della cava
4578SGG46	Monitoraggio delle acque di falda
4578SGG49	Sviluppo ripristino vegetazionale
4578SGG50	Planimetria del ripristino finale
4578SGG51	Sezioni di ripristino finale (A-A' – B-B' – C-C')
4578SGG52	Sezioni di ripristino finale (D-D' – E-E')
4578SGG53	Sezioni di ripristino finale (F-F' – G-G')
4578SGG60	Rendering



0 Contratti attivati dalla Società Italcave

La Società Italcave negli ultimi anni ha visto sistematicamente ridursi il proprio mercato locale (raggio 40 – 50 km) verso il quale aveva da sempre indirizzato la propria produzione e vendita.

Per superare appunto tale situazione di crisi ha sviluppato un'intensa attività commerciale che ha permesso all'azienda di trovare entrare un mercato più ampio a fronte produzioni ed attività continuative. Inoltre sono state ricercate, con successo, delle sinergie tra la vendita dei prodotti di cava con quella delle M.P.S. provenienti dall'impianto in essere. Quest'ultima opportunità ha permesso di fatto alla società di entrare a pieno titolo nel mercato della Toscana Nord ed in particolare in quello della zona Metropolitana di Firenze.

Si citano, come riferimento, i seguenti contratti recentemente stipulati:

Contratto A , prevede in due anni :	Ritiro di materiali da trattare presso l'impianto	80.000 t
	Fornitura di MPS prodotto dall'impianto	50.000 t
	Fornitura di misto di cava	50.000 t

Contratto B , prevede :	fornitura di terre in colonna B per il 2015 di	10.000 t
	fornitura di terre in colonna A + B per il 2016 di	15.000 t

Tale opportunità ha prodotto e sta producendo una sostanziale inversione dei prodotti in uscita, tanto è vero che, in relazione ai primi mesi del corrente anno, si può affermare che il rapporto tra la vendita della breccia di cava e quello di MPS prodotto dall'impianto di recupero è circa in equilibrio al 50% .

In merito all'idoneo generale dell'area si osserva che questa è ubicata in classe 1 per la salvaguardia gli acquiferi e che nello specifico è coinvolto l'acquifero della Montagnola Senese. Tali condizioni idrogeologiche sono del tutto simili a quelle che presenta la "Cava delle Ville" ubicata nel territorio del Comune di Colle Val d'Elsa ove appunto è autorizzato "esclusivamente" il ritombamento con materiali proveniente da un impianto di trattamento.



1 – INTRODUZIONE

La presente relazione è da considerarsi come variante al **PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA DI BRECCIA “VAL DI MERSE”** ubicata nel Comune di Monteriggioni ed in particolare per ciò che riguarda il ripristino finale della cava stessa.

Attualmente nella cava è in corso la coltivazione del 2° lotto secondo l'autorizzazione del Comune di Monteriggioni n° 1 del 18/07/2014 ai sensi della L.R. n° 78/98 e s.m. e i..

L'attuale variante al ripristino morfologico e vegetazionale, viene proposta come una nuova sistemazione finale che meglio si inserisce nel contesto morfologico dell'area riducendo ulteriormente l'impatto ambientale della stessa attività estrattiva.

La procedura autorizzativa del presente progetto ad oggi è stata la seguente :

- In data 24 marzo c.a. è stata presentata l'istanza di variante al progetto di coltivazione ai sensi della L.R. 78/98;
- In data 25 giugno c.a. si è riunita la “conferenza de servizi” che ha deciso la sospensione dell'esame della prativa nell'attesa che la stessa fosse sottoposta a procedura di VIA;
- In data 5 agosto c.a. è stata presentata istanza per la “procedura preliminare di VIA” sulla base del progetto preliminare di variante ai sensi della L.R. 10/2010;
- In data 9 novembre c.a. si è svolta, presso il Comune di Monteriggioni, la “conferenza dei servizi” per l'esame dei documenti di VIA. Tale conferenza si è espressa con il parere di non assoggettabilità a VIA.

Il progetto di coltivazione presentato a marzo del c.a. (lettera A di riferimento nelle tavole) fu modificato per la consegna di agosto al fine di recepire le indicazioni della conferenza dei servizi del giugno.



Il presente elaborato recepisce le prescrizioni della conferenza dei servizi del novembre e costituisce di fatto la "variante al progetto di coltivazione" attualmente in essere e vigente.

Pertanto in relazione alle diverse fasi di esame il progetto ha avuto la seguente evoluzione:

1. VARIAZIONI INTRODOTTE A SEGUITO DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI DEL GIUGNO :
MODIFICHE RECEPITE DAL "PROGETTO PRELIMINARE " ALLA BASE DELLA
PROCEDURA DI VIA.
 - Riduzione del volume iniziale della ripiena a 495 mila mc ;
 - Introduzione di studi inerenti l'incidenza del traffico e delle polveri diffuse;
 - Introduzione di vasche per la sedimentazione delle Acque Meteoriche Dilavanti;
 - Introduzione di n studio afferente il rumore.
2. VARIAZIONI INTRODOTTE A SEGUITO DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 9
NOVEMBRE : MODIFICHE RECEPITE DAL "PROGETTO DEFINITIVO" IN VARIANTE AL
PROGETTO VIGENTE DI COLTIVAZIONE E RIPRISTINO.

Il verbale di tale conferenza riporta le seguenti prescrizioni, che vengono tutte recepite nell'ambito del presente progetto:

PRESCRIZIONI ARPAT

1. Al fine di applicare criteri cautelativi e univoci di valutazione d'idoneità all'uso, la procedura per il controllo dei materiali da utilizzare per la risistemazione, definita alle pagg. 118-119 dello "Studio preliminare ambientale", adotti le seguenti condizioni:
 - 1.1 i risultati delle analisi di caratterizzazione chimico-fisica, da condurre sia sui materiali ottenuti da operazioni di recupero rifiuti che sui materiali da scavo conferiti in regime di sottoprodotti, dovranno essere confrontati con le CSC stabilite in col. A di tab. 1 all. 5 agli allegati della parte IV del D.Lgs. 152/06 e smi.
Recepita con integrazione capitolo 8.
 - 1.2 La conformità ai limiti di accettabilità per il test di cessione (CSC per acque sotterranee di tab. 2 di all. V agli allegati alla parte IV del D.Lgs 152/06 e smi +



all. 3 al DM 05/02/1998 e smi per i parametri non inseriti nella citata tabella) ed alle caratteristiche tecnico-prestazionali definite nell'all. C4 "*recuperi ambientali riempimenti e colmate*" della Circolare 5205/05 e nella norma UNI 12342 in materia di aggregati legati e non legati, venga verificata e ottemperata anche sui materiali designati nel progetto in categoria a) "*Materiali terrigeni recuperati (End of Waste)*".

Recepita con integrazione paragrafo 8.2

2. Il proponente si doti di un adeguato sistema di gestione interno, anche in relazione a quanto richiesto dal Reg. 305/11 e dalla norma UNI 13242, atto ad assicurare la piena conformità dei materiali utilizzati per la risistemazione morfologica ai requisiti d'idoneità stabiliti dalla procedura di controllo di cui al punto 1 e, in generale, delle modalità di realizzazione dell'intervento rispetto alle previsioni di progetto.

Recepita con introduzione del nuovo paragrafo 8.4

3. Le procedure di utilizzo precisino che i materiali da scavo, conferiti in regime di sottoprodotti, saranno utilizzati tal quali ed esplicitino i modi con cui verrà garantita la loro rintracciabilità e gestione con flusso separato rispetto ai materiali ottenuti da operazioni di recupero sui rifiuti inerti.

Recepita con integrazione paragrafo 8.3

4. Il protocollo analitico del monitoraggio semestrale da effettuare sulle acque del pozzo esistente nell'area di cava e del pozzo che si prevede di costruire in loc. "Pod. Castagnoli" sia integrato con i seguenti parametri: pH, conducibilità elettrica, Solfati, Cloruri, Pb, Hg, Cu, Ni, As, Sb, Cr, Co, Cd.

Recepita con integrazione paragrafo 10.2 .

5. Il piano di gestione delle acque meteoriche dilavanti (AMD) sia modificato/integrato come segue:

- 5.1 siano dettagliate le caratteristiche delle due nuove vasche di decantazione che si prevede di costruire nell'area di cava, che dovranno essere adeguatamente impermeabilizzate e realizzate in maniera da rimuovere agevolmente i fanghi depositati per destinarli a smaltimento/recupero.

Recepita con modifica dell'elaborato 4578SGG03 e del paragrafo 9.3 e tavole 4578SGG41 – 4578SGG43 – 4573SGG44 .

- 5.2 Sia prevista l'installazione di un sistema di separazione delle acque di prima pioggia a servizio delle aree a maggiore rischio di contaminazione delle acque dilavanti (area conferimento e lavorazione rifiuti inerti, deposito rifiuto prodotti, area rifornimento carburanti), garantendo il loro trattamento, oltre che per sedimentazione, anche per la disoleazione.

Recepita con modifica dell'elaborato 4578SGG03 e tavola 4578SGG41 .

6. al fine di limitare dilavamento, erosione e spolverio, sia previsto l'inerbimento dei cumuli di stoccaggio temporaneo dei materiali in attesa dell'impiego per la risistemazione morfologica della cava, con particolare riguardo alla prima fase dei



lavori in cui si avrà concomitanza dello stoccaggio con il completamento della coltivazione.

Recepita con modifica dell'elaborato 4578SGG09 .

7. i sistemi di mitigazione delle emissioni diffuse di polveri già installati nell'area di cava e presso l'impianto di recupero rifiuti siano integrati con sistemi mobili (autocisterna) o altri sistemi equivalenti, che consentano di intervenire più efficacemente anche sulle aree progressivamente oggetto di stoccaggio dei materiali e di interventi per la risistemazione morfologica.

Recepita con integrazione della cisterna ed estensione impianto di innaffiamento durante la fase di colmatazione della cava 4578SGG09.

8. siano effettuate misure di rumore ambientale e residuo presso tutti i recettori in condizioni di pieno funzionamento dell'attività, al fine di verificare l'effettivo rispetto del criterio differenziale, come prescritto anche dal tecnico di parte nella "Valutazione previsionale d'impatto acustico". Di tali misure dovrà essere inviata copia a questo Dipartimento ARPAT.

Recepita con integrazione paragrafo 10 della presente relazione, relativo al monitoraggio (elaborato 4578SGG07).

PRESCRIZIONI AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI SIENA

- 1 *La variante al Progetto di recupero della cava, dovrà tenere conto delle norme del PAERP - Piano delle Attività Estrattive, di Recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili, della Provincia di Siena, approvato con DCP 123/2011;*

Prescrizione ottemperata con l'introduzione di tali elementi nel presente progetto.

- 2 *i gradoni che si verranno comunque a creare nella morfologia finale a seguito dell'andamento dello scavo dovranno essere realizzati con roccia in posto, così come previsto dall'art. 10 comma 11 delle norme del PAERP, senza che sia possibile ricostruirne la morfologia con terreno di riporto fatto salvo il riporto di suolo necessario per il recupero vegetazionale;*

Prescrizione già ottemperata dal progetto autorizzato in essere .

- 3 *il materiale di scoperchiamento da reimpiegare per il recupero morfologico dovrà essere accantonato all'interno dell'area di cava, in area da individuare negli elaborati di progetto, con adeguate modalità di conservazione per evitarne il dilavamento e la conseguente degradazione.*

Prescrizione ottemperata con l'introduzione di tali elementi nel presente progetto.

- 4 *Sia prevista la presentazione di una specifica relazione sulla stabilità del ritombamento con particolare riferimento alle porzioni del terreno con elevata pendenza e di raccordo con i gradoni;*

Prescrizione ottemperata con l'introduzione di tali elementi nel presente progetto. In particolare sono stati introdotte integrazioni alla relazione geologica 4578SGG06

COMUNE DI MONTERIGGIONI

Cava di breccia calcarea denominata "Val di Merse"

Variante al progetto di ripristino



- 5 *sia prevista l'effettuazione di un monitoraggio dell'impatto acustico in periodo di piena attività del ripristino, nelle diverse fasi di attuazione tenendo conto anche delle fasi di smontaggio degli impianti;*

Prescrizione ottemperata con l'introduzione di tali elementi nel presente progetto al capitolo 10 relativo al monitoraggio.

- 6 *Per il trasporto dei materiali polverulenti sia previsto l'utilizzo di dispositivi chiusi.*

Prescrizione ottemperata con l'introduzione di tali elementi nel presente progetto. Tale prescrizione è comunque contenuta nel "codice della strada" e deve comunque essere ottemperata.

- 7 *Le viabilità di accesso all'insediamento, dovranno essere mantenute pulite;*

Prescrizione ottemperata con l'introduzione di tali elementi nel presente progetto. In particolare verrà introdotta una spazzatrice che provvederà alla pulizia della strada ogni qual volta occorra.

- 8 *Per le superfici non pavimentate soggette a movimentazione e transito di automezzi si dovrà provvedere, nei periodi estivi e/o secchi, a mantenere l'umidità della superficie tramite bagnatura.*

Recepita con integrazione della cisterna ed estensione imoianto di innaffiamento durante la fase i colmatazione della cava. Vedasi elaborato 4579SGG09 .

- 9 *Sia prevista in ambito ripristino vegetazionale una maggiore diversificazione della zona escludendo la piantumazione o l'idrosemina da alcune pareti ed aree rocciose destinandole invece all'evoluzione naturale;*

Prescrizione ottemperata con l'introduzione di tali elementi nel presente progetto in variante alla precedente autorizzazione in essere.

- 10 *Siano specificate le caratteristiche costruttive delle due vasche di decantazione, siano dettagliati i sistemi di trattamento delle acque, l'individuazione dei corpi idrici recettori nonché le modalità di recupero del sedimento e la sua destinazione;*

Prescrizione ottemperata con l'introduzione delle tavole 4578SGG44 ed elaborato 4578SGG03.

- 11 *Sia valutata la possibilità di effettuare una verifica intermedia dell'andamento del ripristino ambientale (al 4° o 5° anno), dell'efficacia delle opere di mitigazione, sui possibili impatti connessi alla realizzazione della variante al progetto, in previsione del tempo rimanente per il completamento dell'attività;*

Prescrizione ottemperata con introduzione di elementi nell'elaborato 4578SGG02 .



- 12 *Per la realizzazione del nuovo pozzo finalizzato all'attività di monitoraggio dovrà essere valutata la necessità di sottoporre l'intervento a procedura di valutazione di incidenza;*

In fase di richiesta autorizzativa del nuovo pozzo si procederà alla redazione della valutazione di incidenza.

PRESCRIZIONE MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITÀ CULTURALI E DEL TURISMO –
DIREZIONE GENERALE BELLE ARTI E PAESAGGIO – SOPRINTENDENZA BELLE ARTI E
PAESAGGIO DELLE PROVINCE DI SIENA – AREZZO E GROSSETO

procedura di valutazione di impatto ambientale a condizione che venga precisato ed inviato a questa Soprintendenza un cronoprogramma dettagliato dei tempi di realizzazione delle opere di recupero previste elaborato che farà parte integrante del progetto in questione.

Prescrizione ottemperata con l'introduzione del paragrafo 7.6





2 – ANALISI BOTANICA DELL'AREA DI INTERVENTO

L'area prevalentemente boscata , si trova al limite est del comprensorio forestale della Montagnola Senese, in posizione di passaggio con l'area della valle del T. Staggia dove predomina il paesaggio agrario chiantigiano con alternanza di zone coltivate, piccoli boschi, edifici rurali e nuovi centri abitati in fase di crescita lungo l'asse stradale Siena-Firenze.

In generale si tratta di boschi maturi di latifoglie e latifoglie sclerofille sempreverdi con distribuzione mediamente uniforme tra le varietà principali: *Quercus Pubescens*, *Q.Cerris*, *Q.Ilex*, *Ostrya carpinifolia*, *Flaxinus Onus*.

Tale distribuzione è certamente il risultato di un processo selettivo di ceduzione che ha selezionato le varietà più utili come combustibile e paleria a scapito di altre essenze. Non sono stati svolti rilevamenti fitosociologici teorici, limitandosi ad indicare il grado di affinità floristica tra i vari luoghi.

L'analisi della vegetazione non è stata effettuata sottoponendo la matrice dei rilievi e delle specie ad un processo di classificazione numerica per cui la determinazione dei gruppi di rilievi simili a livello qualitativo (presenza/assenza di ciascuna specie) e quantitativo (indice di ricoprimento percentuale di ogni specie) è stata stimata a vista e con foto.

Le specie sono state suddivise per strato (arboreo, arbustivo, erbaceo) con indicazioni dei valori di abbondanza-dominanza zona per zona.

E' stato correlato il quantitativo delle specie in relazione a parametri ambientali di facile controllo quali pietrosità, rocciosità, inclinazione e degradazione, alterazione antropica.

A grandi linee si tratta di un sistema vegetale naturale su basamento calcareo con tutti gli scenari morfologici tipici di tale roccia e le conseguenti zonizzazioni botaniche. Solo in alcuni punti siamo in presenza di sistemi vegetali artificiali dovuti ad ammassi di materiale di riporto o di discarica e fronti di roccia denudata.



A livello di dettaglio si possono individuare n.5 tipi di consociazioni vegetali:

- versanti prevalentemente ombreggiati;
- versanti prevalentemente esposti al sole;
- fascia lungo i fossi e zone di impluvio;
- scogliere ed aree denudate;
- terreni di riporto, piazzali.

Le consociazione base della zona è quella del Querco-Ostryetum.

Concludendo, l'analisi fitosociologica ha evidenziato una vegetazione relativamente omogenea nelle zone indisturbate con variazioni strutturali legati a parametri ambientali quali il disturbo antropico, pietrosità, rocciosità, esposizione dei versanti, drenaggio .



Immagine satellitare dello stato attuale della cava



3 – RIPRISTINO AUTORIZZATO

(testo estratto dalla relazione tecnica del progetto autorizzato)

Il ripristino morfologico autorizzato si sviluppa, sia per il lotto 1 che per il lotto 2, sulle seguenti fasi operative:

- Stabilizzazione dei versanti e regimazione delle acque superficiali.
- Ricostruzione del suolo.
- Individuazione delle tipologie di intervento vegetazionale e modalità di esecuzione.

Per tutta la cava, al piede è stato inserito un gradone in rilevato.

Le acque superficiali sono drenate da canalette al piede dei fronti inclinati dei gradoni e convogliate ai margini del piazzale. Tale reticolo di raccolta è quello meno erosivo possibile.

Dal punto di vista pedologico si ricostruisce il suolo utilizzando i prodotti freschi di scoperchiamento che garantiscono uno scheletro idoneo al riporto sui gradoni sia dal punto di vista meccanico che da quello delle caratteristiche fisico-chimiche . L'introduzione di terreno esterno, oltretutto aprirebbe la porta all'intrusione di specie indesiderate.

Il successo dell'intervento dipende molto dal breve tempo che intercorre tra l'asporto delle scoperchiature e la loro ricollocazione altrove nei siti da ripristinare.

Le tipologie di intervento sono quelle dell'inerbimento immediato dopo il riporto e/o la risistemazione meccanica del letto di semina e trapianto .

Fin dal primo intervento si prosegue anche con l'impianto di essenze cespugliose ed arboree, con intensità di impianto maggiore al centro che ai bordi della cava dove occorre valorizzare l'effetto della disseminazione naturale delle piante madri esistenti. A tale scopo occorre evitare il taglio del bosco, anche se maturo , lungo la fascia adiacente alla cava.



Si prevedono le seguenti tipologie di intervento :

1. Inerbimento sulle superfici a pendenza $< 45^\circ$;
2. Inerbimento sulle superfici a pendenza $> 45^\circ$;
3. Inerbimento sul terreno di riporto pianeggiante del piazzale
4. Impianto di essenze cespugliose e arboree in fitocella ;

Le varie tipologie e le diverse fasi di intervento sono riportate ed evidenziate nelle seguenti tavole: Tav. 4578SGG21 (tav. 21 del Progetto Autorizzato) e Tav. 4578SGG22 (tav. 19 del Progetto Autorizzato).



Immagine del ripristino finale autorizzato



DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	TIPOLOGIA n° 1
INERBIMENTO	
SEMINA A SPAGLIO	
MODALITA' DI ESECUZIONE :	
1. Preparazione del letto di semina con eventuale eliminazione di pietre e radici grossolane. 2. Semina manuale o meccanica del miscuglio di sementi previsto (30g/mq.) In alternativa , semina manuale o meccanica di sementi miste di recupero dalla trebbiatura di culture foraggere locali (200g/mq.) Concimazione minerale alla semina Concime fosfatico , titolo medio 18 % (800 kg/ha). Concime potassico , titolo medio 40 % (300 kg/ha) 3. Distribuzione di fertilizzante azotato in copertura, titolo medio 16 % (400 kg/ha) .da somministrare a germinazione avvenuta 4. Il periodo di semina deve essere quello primaverile marzo-aprile o autunnale ottobre-novembre 5. In caso di fallanza totale o superiore al 50 % le operazioni di inerbimento sono da ripetersi . 6. L'operazione di inerbimento si considera compiuta al primo sfalcio. 7. Le caratteristiche del miscuglio sono riportate nella scheda di composizione socio-botanica .	



DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	TIPOLOGIA n° 2
INERBIMENTO IDROSEMINA MODALITA' DI ESECUZIONE : 1. Preparazione del fondo di semina . Nel caso di versanti rocciosi controllare il disgaggio effettuato nella fase di coltivazione. Le operazioni di preparazione devono essere effettuate alla fine della coltivazione del livello corrispondente. 2. Distribuzione mediante l'impiego di motopompe della miscela costituita da: miscela liquida e miscuglio delle sementi indicate (30g/mq.); fertilizzante organico, leganti (80g/mq.) ; sostanze ammendanti idonee; fitoregolatori (5g/mq.) ; 3. La miscela deve essere omogenea durante l'impiego e l'intervento deve essere effettuato durante la stagione umida (primaverile marzo-aprile o autunnale ottobre-novembre). 4. Lo spessore dello strato deve essere da 3 a 5 mm . 5. In caso di fallanza totale o superiore al 50 % le operazioni di inerbimento sono da ripetersi . 6. L'operazione di inerbimento si considera compiuta al primo sfalcio. 7. Le caratteristiche del miscuglio sono riportate nella scheda di composizione socio-botanica .	



DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	TIPOLOGIA n° 3
MESSA A DIMORA DI SPECIE ARBUSTIVE O ARBOREE PIANTAGIONE DI SEMENZE O TRAPIANTI IN FITOCELLA MODALITÀ' DI ESECUZIONE : 1. Utilizzazione del letto di semina precedentemente predisposto per l'inerbimento. 2. Apertura della buca di dim. prossime al doppio del volume della fitocella. 3. Eventuale eliminazione di rami secchi o di radici rotte o ferite prima della messa a dimora 4. Messa a dimora della piantina, ricoprimento con terreno vegetale, ed irrigazione 5. L'impianto con fitocella deve essere effettuato nel periodo di riposo vegetativo autunno-inverno. 6. Nel caso di trapianto è da predisporre un paletto segnalatore per ogni buca o di un sostegno adeguato nel caso di elementi superiori al mt. di altezza ai fini di eliminare i rischi di sfalcio. 7. La densità e la distribuzione di impianto è quella indicata nella relativa scheda di composizione socio-botanica. Dove è indicata la serie floristica e le percentuali di composizione. La distribuzione di impianto deve essere causale . Le specie arboree non devono essere messe lungo i cigli. 8. Deve essere prevista una doppia sarchiatura durante il primo anno e nell'anno successivo per le essenze sostituite. 9. Il reintegro delle fallanze deve essere totale per le essenze arboree e per le specie arbustive è da prevedersi oltre la soglia del 20 % . 10. L'operazione di piantagione si considera comunque compiuta alla verifica dell'attecchimento al termine del ciclo annuale.	



SIGLA	AMBIENTE PEDO-CLIMATICO																														
TIPOLOGIA n° 1	Terreno di riporto o analoga composizione in sito pendenza < 45° , esposizione a mezzogiorno e levata di sole																														
PRATO POLIFITA Specie erbacee <i>Graminacee:</i> <table> <tr> <td>ARRHENATHERUM ELATIUS :</td><td>kg 25/ha</td></tr> <tr> <td>DACTYLIS GLOMERATA :</td><td>kg 5/ha</td></tr> <tr> <td>FESTUCA RUBRA :</td><td>kg 10/ha</td></tr> <tr> <td>POA PRATENSIS :</td><td>Kg 5/ha</td></tr> <tr> <td>BROMUS INERMIS :</td><td>kg 15/ha</td></tr> <tr> <td>TOTALE</td><td>Kg 65/ha</td></tr> </table> <i>Leguminose e non graminoidi:</i> <table> <tr> <td>TRIFOLIUM CAMPESTRE :</td><td>kg 20/ha</td></tr> <tr> <td>LOTUS CARNICULATUS :</td><td>kg 60/ha</td></tr> <tr> <td>HEDYSARUM CORONARIUM L. :</td><td>kg 50/ha</td></tr> <tr> <td>ONOBRYCHIS SATIVA :</td><td>kg 25/ha</td></tr> <tr> <td>SANGUISORBA MINOR :</td><td>kg 5/ha</td></tr> <tr> <td>MEDICAGO SATIVA :</td><td>kg 45/ha</td></tr> <tr> <td>ACHILLEA MILLEFOLIUM :</td><td>kg 10/ha</td></tr> <tr> <td>TRIFOLIUM ALEXANDRINIUM :</td><td>kg 20/ha</td></tr> <tr> <td>TOTALE</td><td>kg 235/ha</td></tr> </table> TOTALE MISCUGLIO : 300 kg/ha (30g/mq.).		ARRHENATHERUM ELATIUS :	kg 25/ha	DACTYLIS GLOMERATA :	kg 5/ha	FESTUCA RUBRA :	kg 10/ha	POA PRATENSIS :	Kg 5/ha	BROMUS INERMIS :	kg 15/ha	TOTALE	Kg 65/ha	TRIFOLIUM CAMPESTRE :	kg 20/ha	LOTUS CARNICULATUS :	kg 60/ha	HEDYSARUM CORONARIUM L. :	kg 50/ha	ONOBRYCHIS SATIVA :	kg 25/ha	SANGUISORBA MINOR :	kg 5/ha	MEDICAGO SATIVA :	kg 45/ha	ACHILLEA MILLEFOLIUM :	kg 10/ha	TRIFOLIUM ALEXANDRINIUM :	kg 20/ha	TOTALE	kg 235/ha
ARRHENATHERUM ELATIUS :	kg 25/ha																														
DACTYLIS GLOMERATA :	kg 5/ha																														
FESTUCA RUBRA :	kg 10/ha																														
POA PRATENSIS :	Kg 5/ha																														
BROMUS INERMIS :	kg 15/ha																														
TOTALE	Kg 65/ha																														
TRIFOLIUM CAMPESTRE :	kg 20/ha																														
LOTUS CARNICULATUS :	kg 60/ha																														
HEDYSARUM CORONARIUM L. :	kg 50/ha																														
ONOBRYCHIS SATIVA :	kg 25/ha																														
SANGUISORBA MINOR :	kg 5/ha																														
MEDICAGO SATIVA :	kg 45/ha																														
ACHILLEA MILLEFOLIUM :	kg 10/ha																														
TRIFOLIUM ALEXANDRINIUM :	kg 20/ha																														
TOTALE	kg 235/ha																														



SIGLA	AMBIENTE PEDO-CLIMATICO																																		
TIPOLOGIA n° 1	Terreno di riporto o analoga composizione in sito pendenza < 45° , esposizione a Nord																																		
PRATO POLIFITA Specie erbacee <i>Graminacee:</i> <table> <tr><td>ARRHENATHERUM ELATIUS:</td><td>kg 35/ha</td></tr> <tr><td>DACTYLIS GLOMERATA :</td><td>kg 5/ha</td></tr> <tr><td>TRisetum FLAVESCENS :</td><td>kg 8/ha</td></tr> <tr><td>FESTUCA RUBRA :</td><td>kg 12/ha</td></tr> <tr><td>POA PRATENSIS :</td><td>kg 5/ha</td></tr> <tr><td>BROMUS INERMIS:</td><td>kg 35/ha</td></tr> <tr><td>TOTALE</td><td>kg 100/ha</td></tr> </table> <i>Leguminose e non graminoidi:</i> <table> <tr><td>TRIFOLIUM CAMPESTRE:</td><td>kg 20/ha</td></tr> <tr><td>LOTUS CARNICULATUS :</td><td>kg 45/ha</td></tr> <tr><td>HEDYSARUM CORONARIUM L. :</td><td>kg 40/ha</td></tr> <tr><td>ONOBRYCHIS SATIVA :</td><td>kg 25/ha</td></tr> <tr><td>SANGUISORBA MINOR :</td><td>kg 5/ha</td></tr> <tr><td>MEDICAGO SATIVA :</td><td>kg 30/ha</td></tr> <tr><td>MEDICAGO LUPOLINA :</td><td>kg 15/ha</td></tr> <tr><td>ACHILLEA MILLEFOLIUM :</td><td>kg 10/ha</td></tr> <tr><td>TRIFOLIUM SUBTERRANEUM :</td><td>kg 10/ha</td></tr> <tr><td>TOTALE</td><td>kg 200/ha</td></tr> </table> TOTALE MISCUGLIO 300 kg/ha (30g/mq.)		ARRHENATHERUM ELATIUS:	kg 35/ha	DACTYLIS GLOMERATA :	kg 5/ha	TRisetum FLAVESCENS :	kg 8/ha	FESTUCA RUBRA :	kg 12/ha	POA PRATENSIS :	kg 5/ha	BROMUS INERMIS:	kg 35/ha	TOTALE	kg 100/ha	TRIFOLIUM CAMPESTRE:	kg 20/ha	LOTUS CARNICULATUS :	kg 45/ha	HEDYSARUM CORONARIUM L. :	kg 40/ha	ONOBRYCHIS SATIVA :	kg 25/ha	SANGUISORBA MINOR :	kg 5/ha	MEDICAGO SATIVA :	kg 30/ha	MEDICAGO LUPOLINA :	kg 15/ha	ACHILLEA MILLEFOLIUM :	kg 10/ha	TRIFOLIUM SUBTERRANEUM :	kg 10/ha	TOTALE	kg 200/ha
ARRHENATHERUM ELATIUS:	kg 35/ha																																		
DACTYLIS GLOMERATA :	kg 5/ha																																		
TRisetum FLAVESCENS :	kg 8/ha																																		
FESTUCA RUBRA :	kg 12/ha																																		
POA PRATENSIS :	kg 5/ha																																		
BROMUS INERMIS:	kg 35/ha																																		
TOTALE	kg 100/ha																																		
TRIFOLIUM CAMPESTRE:	kg 20/ha																																		
LOTUS CARNICULATUS :	kg 45/ha																																		
HEDYSARUM CORONARIUM L. :	kg 40/ha																																		
ONOBRYCHIS SATIVA :	kg 25/ha																																		
SANGUISORBA MINOR :	kg 5/ha																																		
MEDICAGO SATIVA :	kg 30/ha																																		
MEDICAGO LUPOLINA :	kg 15/ha																																		
ACHILLEA MILLEFOLIUM :	kg 10/ha																																		
TRIFOLIUM SUBTERRANEUM :	kg 10/ha																																		
TOTALE	kg 200/ha																																		



SIGLA	AMBIENTE PEDO-CLIMATICO																										
TIPOLOGIA n° 2	Terreno in posto o di riporto con pendenza >45° esposizione a mezzogiorno e levata di sole																										
PRATO POLIFITA Specie erbacee <i>Graminacee:</i> <table> <tr> <td>ARRHENATHERUM ELATIUS:</td><td>kg 25/ha</td></tr> <tr> <td>DACTYLIS GLOMERATA :</td><td>kg 5/ha</td></tr> <tr> <td>FESTUCA RUBRA :</td><td>kg 10/ha</td></tr> <tr> <td>POA PRATENSIS :</td><td>kg 5/ha</td></tr> <tr> <td>BROMUS INERMIS:</td><td>kg 15/ha</td></tr> <tr> <td>TOTALE</td><td>kg 60/ha</td></tr> </table> <i>Leguminose e non graminoidi:</i> <table> <tr> <td>LOTUS CARNICULATUS :</td><td>kg 70/ha</td></tr> <tr> <td>HEDYSARUM CORONARIUM L. :</td><td>kg 60/ha</td></tr> <tr> <td>ONOBRYCHIS SATIVA :</td><td>kg 25/ha</td></tr> <tr> <td>SANGUISORBA MINOR :</td><td>kg 5/ha</td></tr> <tr> <td>ACHILLEA MILLEFOLIUM :</td><td>kg 10/ha</td></tr> <tr> <td>TRIFOLIUM ALEXANDRINIUM :</td><td>kg 10/ha</td></tr> <tr> <td>TOTALE</td><td>kg 240/ha</td></tr> </table> TOTALE MISCUGLIO 300 kg/ha (30g/mq.)		ARRHENATHERUM ELATIUS:	kg 25/ha	DACTYLIS GLOMERATA :	kg 5/ha	FESTUCA RUBRA :	kg 10/ha	POA PRATENSIS :	kg 5/ha	BROMUS INERMIS:	kg 15/ha	TOTALE	kg 60/ha	LOTUS CARNICULATUS :	kg 70/ha	HEDYSARUM CORONARIUM L. :	kg 60/ha	ONOBRYCHIS SATIVA :	kg 25/ha	SANGUISORBA MINOR :	kg 5/ha	ACHILLEA MILLEFOLIUM :	kg 10/ha	TRIFOLIUM ALEXANDRINIUM :	kg 10/ha	TOTALE	kg 240/ha
ARRHENATHERUM ELATIUS:	kg 25/ha																										
DACTYLIS GLOMERATA :	kg 5/ha																										
FESTUCA RUBRA :	kg 10/ha																										
POA PRATENSIS :	kg 5/ha																										
BROMUS INERMIS:	kg 15/ha																										
TOTALE	kg 60/ha																										
LOTUS CARNICULATUS :	kg 70/ha																										
HEDYSARUM CORONARIUM L. :	kg 60/ha																										
ONOBRYCHIS SATIVA :	kg 25/ha																										
SANGUISORBA MINOR :	kg 5/ha																										
ACHILLEA MILLEFOLIUM :	kg 10/ha																										
TRIFOLIUM ALEXANDRINIUM :	kg 10/ha																										
TOTALE	kg 240/ha																										



SIGLA	AMBIENTE PEDO-CLIMATICO																										
TIPOLOGIA n° 2	Terreno in posto o di riporto con pendenza > 45° esposizione a Nord																										
PRATO POLIFITA Specie erbacee <i>Graminacee:</i> <table> <tr> <td>ARRHENATHERUM ELATIUS:</td><td>kg 25/ha</td></tr> <tr> <td>DACTYLIS GLOMERATA :</td><td>kg 5/ha</td></tr> <tr> <td>FESTUCA RUBRA :</td><td>kg 10/ha</td></tr> <tr> <td>POA PRATENSIS :</td><td>kg 5/ha</td></tr> <tr> <td>BROMUS INERMIS:</td><td>kg 15/ha</td></tr> <tr> <td>TOTALE</td><td>kg 60/ha</td></tr> </table> <i>Leguminose e non graminoidi:</i> <table> <tr> <td>LOTUS CARNICULATUS :</td><td>kg 70/ha</td></tr> <tr> <td>HEDYSARUM CORONARIUM L. :</td><td>kg 60/ha</td></tr> <tr> <td>ONOBRYCHIS SATIVA :</td><td>kg 25/ha</td></tr> <tr> <td>SANGUISORBA MINOR :</td><td>kg 5/ha</td></tr> <tr> <td>ACHILLEA MILLEFOLIUM :</td><td>kg 10/ha</td></tr> <tr> <td>TRIFOLIUM ALEXANDRINIUM :</td><td>kg 10/ha</td></tr> <tr> <td>TOTALE</td><td>kg 240/ha</td></tr> </table> TOTALE MISCUGLIO 300 kg/ha (30g/mq.)		ARRHENATHERUM ELATIUS:	kg 25/ha	DACTYLIS GLOMERATA :	kg 5/ha	FESTUCA RUBRA :	kg 10/ha	POA PRATENSIS :	kg 5/ha	BROMUS INERMIS:	kg 15/ha	TOTALE	kg 60/ha	LOTUS CARNICULATUS :	kg 70/ha	HEDYSARUM CORONARIUM L. :	kg 60/ha	ONOBRYCHIS SATIVA :	kg 25/ha	SANGUISORBA MINOR :	kg 5/ha	ACHILLEA MILLEFOLIUM :	kg 10/ha	TRIFOLIUM ALEXANDRINIUM :	kg 10/ha	TOTALE	kg 240/ha
ARRHENATHERUM ELATIUS:	kg 25/ha																										
DACTYLIS GLOMERATA :	kg 5/ha																										
FESTUCA RUBRA :	kg 10/ha																										
POA PRATENSIS :	kg 5/ha																										
BROMUS INERMIS:	kg 15/ha																										
TOTALE	kg 60/ha																										
LOTUS CARNICULATUS :	kg 70/ha																										
HEDYSARUM CORONARIUM L. :	kg 60/ha																										
ONOBRYCHIS SATIVA :	kg 25/ha																										
SANGUISORBA MINOR :	kg 5/ha																										
ACHILLEA MILLEFOLIUM :	kg 10/ha																										
TRIFOLIUM ALEXANDRINIUM :	kg 10/ha																										
TOTALE	kg 240/ha																										



SIGLA	AMBIENTE PEDO-CLIMATICO																												
TIPOLOGIA n° 3	Terreno di riporto o analoga composizione in sito pendenza < 45° , esposizione a mezzogiorno e levata di sole																												
PRATO POLIFITA Specie erbacee <i>Graminacee e Leguminose non graminoidi:</i> COME TIPOLOGIA n° 1 : MISCUGLIO PREVISTO PER ANALOGO AMBIENTE PEDO-CLIMATICO <i>Specie arbustive :</i> <table> <tr><td>CORNUS SANGUINEA (SANGUINELLO) :</td><td>n° 650/ha</td></tr> <tr><td>PRUNUS SPINOSA (PRUGNOLO) :</td><td>n° 500/ha</td></tr> <tr><td>CATRAEGUS MONOGINA (BIANCOSPINO) :</td><td>n° 400/ha</td></tr> <tr><td>SPARTIUM JUNCEUM (GINESTRA) :</td><td>n° 500/ha</td></tr> <tr><td>ROSA CANINA (ROSA SELVATICA):</td><td>n° 250/ha</td></tr> <tr><td>PYRACANTHA COCCINEA (PIRACANTA) :</td><td>n° 200/ha</td></tr> <tr><td>RUBUS CAESIUS (ROVO) :</td><td>n° 100/ha</td></tr> <tr><td align="right">TOTALE</td><td>n° 2.500/ha</td></tr> </table> <i>Specie arboree:</i> <table> <tr><td>OSTRYIA CARPINIFOLIA (CARPINO NERO) :</td><td>n° 200/ha</td></tr> <tr><td>ULMUS CARPINI FOLIA (OLMO) :</td><td>n° 100/ha</td></tr> <tr><td>QUERCUS CERRIS (CERRO) :</td><td>n° 1.000/ha</td></tr> <tr><td>FRAXINUS ORNUS (ORNIELLO) :</td><td>n° 400/ha</td></tr> <tr><td>QUERCUS ILEX (LECCIO) :</td><td>n° 300/ha</td></tr> <tr><td align="right">TOTALE</td><td>n° 2.000/ha</td></tr> </table>		CORNUS SANGUINEA (SANGUINELLO) :	n° 650/ha	PRUNUS SPINOSA (PRUGNOLO) :	n° 500/ha	CATRAEGUS MONOGINA (BIANCOSPINO) :	n° 400/ha	SPARTIUM JUNCEUM (GINESTRA) :	n° 500/ha	ROSA CANINA (ROSA SELVATICA):	n° 250/ha	PYRACANTHA COCCINEA (PIRACANTA) :	n° 200/ha	RUBUS CAESIUS (ROVO) :	n° 100/ha	TOTALE	n° 2.500/ha	OSTRYIA CARPINIFOLIA (CARPINO NERO) :	n° 200/ha	ULMUS CARPINI FOLIA (OLMO) :	n° 100/ha	QUERCUS CERRIS (CERRO) :	n° 1.000/ha	FRAXINUS ORNUS (ORNIELLO) :	n° 400/ha	QUERCUS ILEX (LECCIO) :	n° 300/ha	TOTALE	n° 2.000/ha
CORNUS SANGUINEA (SANGUINELLO) :	n° 650/ha																												
PRUNUS SPINOSA (PRUGNOLO) :	n° 500/ha																												
CATRAEGUS MONOGINA (BIANCOSPINO) :	n° 400/ha																												
SPARTIUM JUNCEUM (GINESTRA) :	n° 500/ha																												
ROSA CANINA (ROSA SELVATICA):	n° 250/ha																												
PYRACANTHA COCCINEA (PIRACANTA) :	n° 200/ha																												
RUBUS CAESIUS (ROVO) :	n° 100/ha																												
TOTALE	n° 2.500/ha																												
OSTRYIA CARPINIFOLIA (CARPINO NERO) :	n° 200/ha																												
ULMUS CARPINI FOLIA (OLMO) :	n° 100/ha																												
QUERCUS CERRIS (CERRO) :	n° 1.000/ha																												
FRAXINUS ORNUS (ORNIELLO) :	n° 400/ha																												
QUERCUS ILEX (LECCIO) :	n° 300/ha																												
TOTALE	n° 2.000/ha																												



SIGLA	AMBIENTE PEDO-CLIMATICO																																				
TIPOLOGIA n° 3	Terreno di riporto o analoga composizione in sito pendenza < 45° , esposizione a Nord																																				
PRATO POLIFITA Specie erbacee <i>Graminacee e Leguminose non graminoidi:</i> COME TIPOLOGIA n° 1 : MISCUGLIO PREVISTO PER ANALOGO AMBIENTE PEDO-CLIMATICO <i>Specie arbustive :</i> <table> <tr><td>CORNUS SANGUINEA (SANGUINELLO) :</td><td>n° 400/ha</td></tr> <tr><td>PRUNUS SPINOSA (PRUGNOLO) :</td><td>n° 250/ha</td></tr> <tr><td>CATRAEGUS MONOGINA (BIANCOSPINO) :</td><td>n° 100/ha</td></tr> <tr><td>SPARTIUM JUNCEUM (GINESTRA) :</td><td>n° 250/ha</td></tr> <tr><td>ROSA CANINA (ROSA SELVATICA):</td><td>n° 120/ha</td></tr> <tr><td>PYRACANTHA COCCINEA (PIRACANTA) :</td><td>n° 150/ha</td></tr> <tr><td>RUBUS CAESIUS (ROVO) :</td><td>n° 100/ha</td></tr> <tr><td>CORNUS MAS (CORNIOLO) :</td><td>n° 80/ha</td></tr> <tr><td>LIGUSTRUM VULGARE (LIGUSTRO) :</td><td>n° 50/ha</td></tr> <tr><td>TOTALE</td><td>n° 1.500/ha</td></tr> </table> <i>Specie arboree:</i> <table> <tr><td>OSTRYIA CARPINIFOLIA (CARPINO NERO) :</td><td>n° 200/ha</td></tr> <tr><td>ULMUS CARPINI FOLIA (OLMO) :</td><td>n° 150/ha</td></tr> <tr><td>ACER CAMPESTRIS (TESTUCCHIO) :</td><td>n° 150/ha</td></tr> <tr><td>QUERCUS CERRIS (CERRO) :</td><td>n° 1.500/ha</td></tr> <tr><td>FRAXINUS ORNUS (ORNIELLO) :</td><td>n° 400/ha</td></tr> <tr><td>FRAXINUS EXCELSIOR (FRASSINO) :</td><td>n° 100/ha</td></tr> <tr><td>QUERCUS ILEX (LECCIO) :</td><td>n° 500/ha</td></tr> <tr><td>TOTALE</td><td>n° 3.000/ha</td></tr> </table>		CORNUS SANGUINEA (SANGUINELLO) :	n° 400/ha	PRUNUS SPINOSA (PRUGNOLO) :	n° 250/ha	CATRAEGUS MONOGINA (BIANCOSPINO) :	n° 100/ha	SPARTIUM JUNCEUM (GINESTRA) :	n° 250/ha	ROSA CANINA (ROSA SELVATICA):	n° 120/ha	PYRACANTHA COCCINEA (PIRACANTA) :	n° 150/ha	RUBUS CAESIUS (ROVO) :	n° 100/ha	CORNUS MAS (CORNIOLO) :	n° 80/ha	LIGUSTRUM VULGARE (LIGUSTRO) :	n° 50/ha	TOTALE	n° 1.500/ha	OSTRYIA CARPINIFOLIA (CARPINO NERO) :	n° 200/ha	ULMUS CARPINI FOLIA (OLMO) :	n° 150/ha	ACER CAMPESTRIS (TESTUCCHIO) :	n° 150/ha	QUERCUS CERRIS (CERRO) :	n° 1.500/ha	FRAXINUS ORNUS (ORNIELLO) :	n° 400/ha	FRAXINUS EXCELSIOR (FRASSINO) :	n° 100/ha	QUERCUS ILEX (LECCIO) :	n° 500/ha	TOTALE	n° 3.000/ha
CORNUS SANGUINEA (SANGUINELLO) :	n° 400/ha																																				
PRUNUS SPINOSA (PRUGNOLO) :	n° 250/ha																																				
CATRAEGUS MONOGINA (BIANCOSPINO) :	n° 100/ha																																				
SPARTIUM JUNCEUM (GINESTRA) :	n° 250/ha																																				
ROSA CANINA (ROSA SELVATICA):	n° 120/ha																																				
PYRACANTHA COCCINEA (PIRACANTA) :	n° 150/ha																																				
RUBUS CAESIUS (ROVO) :	n° 100/ha																																				
CORNUS MAS (CORNIOLO) :	n° 80/ha																																				
LIGUSTRUM VULGARE (LIGUSTRO) :	n° 50/ha																																				
TOTALE	n° 1.500/ha																																				
OSTRYIA CARPINIFOLIA (CARPINO NERO) :	n° 200/ha																																				
ULMUS CARPINI FOLIA (OLMO) :	n° 150/ha																																				
ACER CAMPESTRIS (TESTUCCHIO) :	n° 150/ha																																				
QUERCUS CERRIS (CERRO) :	n° 1.500/ha																																				
FRAXINUS ORNUS (ORNIELLO) :	n° 400/ha																																				
FRAXINUS EXCELSIOR (FRASSINO) :	n° 100/ha																																				
QUERCUS ILEX (LECCIO) :	n° 500/ha																																				
TOTALE	n° 3.000/ha																																				



SIGLA	AMBIENTE PEDO-CLIMATICO																								
TIPOLOGIA n° 4	Terreno in posto o di riporto pianeggiante																								
PRATO POLIFITA Specie erbacee <i>Graminacee:</i> <table> <tr> <td>ARRHENATHERUM ELATIUS:</td><td>kg 15/ha</td></tr> <tr> <td>DACTYLIS GLOMERATA :</td><td>kg 5/ha</td></tr> <tr> <td>FESTUCA RUBRA :</td><td>kg 10/ha</td></tr> <tr> <td>POA PRATENSIS :</td><td>kg 5/ha</td></tr> <tr> <td>BROMUS INERMIS:</td><td>kg 10/ha</td></tr> <tr> <td>TOTALE</td><td>kg 45/ha</td></tr> </table> <i>Leguminose e non graminoidi:</i> <table> <tr> <td>LOTUS CARNICULATUS :</td><td>kg 30/ha</td></tr> <tr> <td>HEDYSARUM CORONARIUM L. :</td><td>kg 30/ha</td></tr> <tr> <td>ONOBRYCHIS SATIVA :</td><td>kg 15/ha</td></tr> <tr> <td>MEDICAGO SATIVA :</td><td>kg 30/ha</td></tr> <tr> <td>TRIFOLIUM ALEXANDRINIUM :</td><td>kg 10/ha</td></tr> <tr> <td>TOTALE</td><td>kg 115/ha</td></tr> </table> TOTALE MISCUGLIO 160 kg/ha (16g/mq.)		ARRHENATHERUM ELATIUS:	kg 15/ha	DACTYLIS GLOMERATA :	kg 5/ha	FESTUCA RUBRA :	kg 10/ha	POA PRATENSIS :	kg 5/ha	BROMUS INERMIS:	kg 10/ha	TOTALE	kg 45/ha	LOTUS CARNICULATUS :	kg 30/ha	HEDYSARUM CORONARIUM L. :	kg 30/ha	ONOBRYCHIS SATIVA :	kg 15/ha	MEDICAGO SATIVA :	kg 30/ha	TRIFOLIUM ALEXANDRINIUM :	kg 10/ha	TOTALE	kg 115/ha
ARRHENATHERUM ELATIUS:	kg 15/ha																								
DACTYLIS GLOMERATA :	kg 5/ha																								
FESTUCA RUBRA :	kg 10/ha																								
POA PRATENSIS :	kg 5/ha																								
BROMUS INERMIS:	kg 10/ha																								
TOTALE	kg 45/ha																								
LOTUS CARNICULATUS :	kg 30/ha																								
HEDYSARUM CORONARIUM L. :	kg 30/ha																								
ONOBRYCHIS SATIVA :	kg 15/ha																								
MEDICAGO SATIVA :	kg 30/ha																								
TRIFOLIUM ALEXANDRINIUM :	kg 10/ha																								
TOTALE	kg 115/ha																								



4 – VARIANTE AL RIPRISTINO DELLA CAVA

4.1 – Motivazioni della variante

A distanza di circa 10 anni dal progetto autorizzato, si è presentata la possibilità di rivalutare il progetto di ripristino dell'intera cava. Con l'attuale variante viene perciò proposta una soluzione significativamente diversa da quella del progetto approvato; la variante proposta si basa sui seguenti motivi:

- Recepimento delle prescrizioni contenute nei nuovi strumenti urbanistici attualmente vigenti; nello specifico si intendono recuperare le prescrizioni contenute nel PRAERP vivente approvato con D.C.P. 123/2011;
- innalzamento della quota finale del piazzale eliminando conseguentemente la depressione coincidente con il piazzale di cava ed armonizzando la morfologia complessiva dell'area;
- ricoprimento dei tre gradoni morfologicamente inferiori ed ove non era prevista la messa a dimora di essenze vegetali, limitando perciò l'altezza del fronte di cava dove le pendenze sono maggiori;
- inserimento di essenze arboree anche nella parte bassa della cava, favorendo il ripristino del bosco su tutta l'area, così come la gran parte delle zone limitrofe ed adiacenti alla cava stessa;
- ricondurre l'area ad "uso boscato" escludendo di fatto altre possibili destinazioni al termine della coltivazione.

4.2 - Criteri di intervento

Di seguito sono descritte le operazioni basilari previste per il ripristino morfologico e vegetazionale:

- rimodellamento del terreno e ricostruzione dei caratteri geomorfologici del sito mediante la parziale risagomatura dei fronti raccordando il più possibile le scarpate, i versanti e le aree pianeggianti o subpianeggianti alla morfologia circostante. In particolare si cercherà, sebbene vengano mantenuti riconoscibili a testimonianza i segni morfologici prodotti dell'attività estrattiva, di contenere l'impatto paesaggistico che l'attività estrattiva ha prodotto;



- si procederà alla cancellazione dell’aspetto morfologico più deturpante rappresentato nella fattispecie dall’immenso piazzale e dalla morfologia a “tasca”. Con il ritombamento si cercherà di conferire al fondo della cava una geometria più dolce e riconducibile ad una piccola valle.
- la creazione di contropendenze atte al riporto ed alla difesa del terreno vegetale dall’erosione.
- il drenaggio, la raccolta, la canalizzazione, l’adozione di opportune pendenze di sgrondo e lo smaltimento delle acque superficiali, senza che si determinino bruschi salti di pendenza, mediante la realizzazione di sistemi creati in diagonale mirati al decremento della velocità dell’acqua.
- le caratteristiche e la provenienza delle sementi, dei trapianti e del materiale di propagazione di specie autoctone da utilizzare per il rinverdimento.

Il progetto di ricomposizione finale suddivide le operazioni precedenti nelle seguenti categorie di intervento:

- o interventi stabilizzanti che tendono a contenere ed, infine, ad eliminare le situazioni di instabilità mediante la riduzione delle forze agenti e l’incremento delle resistenze offerte;
- o interventi complementari tesi ad offrire un ulteriore e definitivo contributo agli interventi delle precedenti fasi quali: la sistemazione di protezioni per le giovani piante da animali ungulati con la sistemazione di reti metalliche idonee, il reintegro di eventuali fallanze per piante arbustive e arboree nei primi anni successivi alla messa a dimora e tutte le necessarie cure colturali necessarie alla crescita del giovane rimboschimento.



4.3 – Descrizione dell'intervento di ritombamento

Il ritombamento della cava sarà eseguito con una consequenzialità (tav. 4578SGG34 – 4578SGG35) in maniera da lasciare progressivamente delle zone già ripristinate morfologicamente e sulle quali, come vedremo in seguito, sarà avviata anche l'attività di recupero vegetazionale.

Inizialmente si prevede il ritombamento della porzione orientale del piazzale, quella retrostante all'impianto di recupero, in maniera da poter utilizzare come strada di arroccamento, per l'abbancamento dei materiali, la zona di cava (immagine 1). Durante questo periodo di tempo si prevede per altro di completare la coltivazione della cava e procedere con lo smantellamento dell'impianto per la lavorazione dei materiali di cava (immagine 2).

Successivamente si procederà con il ritombamento della zona meridionale, attualmente in coltivazione, realizzando un unico banco avente una potenza di 5 metri: quota superiore 275 m s.l.m (immagine 3)

A questo punto sarà possibile procedere con l'abbancamento, in sicurezza, della fascia perimetrale fino alla morfologia finale. In questa fase sarà realizzato altresì il fosso di gronda superiore che permetterà di convogliare le acque meteoriche, provenienti dai gradoni della cava, alla rete esistente di drenaggio superficiale (immagine 4). Verrà altresì realizzato il tratto superiore del fosso di compluvio centrale previsto con la nuova sistemazione della cava; il raccordo tra la quota superiore e quella inferiore sarà realizzato secondo quanto descritto nella specifica relazione (4578SGG03).

Onde risolvere la problematica relativa alla disponibilità complessiva del terreno per il ritombamento, si procederà con lo stoccaggio del terreno occorrente per il ripristino della parte nord del piazzale nella zona centrale della cava per uno spessore superiore a quello necessario (immagine 5).

Quanto sarà raggiunta la volumetria necessaria per il completo ripristino della cava, si procederà con lo smantellamento dell'impianto di recupero degli inerti. Liberata tale area si procederà allo spandimento per gravità del materiale abbancato nella parte centrale fino ad ottenere la forma del ripristino finale previsto dal progetto (immagine 6). In questa fase sarà sistemato anche il



fosso centrale di drenaggio e la vasca conclusiva di sedimentazione delle acque meteoriche dilavanti.

4.4 – Descrizione dell'intervento di ripristino vegetazionale

Nella tavola 4578SGG31 viene evidenziata la parte del progetto che subirà la variante in relazione al ripristino vegetazionale; mentre in tavola 4578SGG50 viene illustrato quale sarà l'aspetto finale dell'intera cava.

In riferimento alla citata tavola 4578SGG31 si ricorda che nei gradoni sommitali, ossia il I° - II° - III° - IV° - V° - VI°, sono già stati quasi completamente ripristinati sotto il profilo vegetazionale (vedasi tavola 4578SGG11).

Attualmente lo stato di accrescimento delle essenze messe a dimora varia in relazione al rapporto terra/roccia sul quale apparato radicale insiste. Nei gradoni sommitali, ove appunto maggiore è la percentuale terrigena, sono ben attecchite sia gli arbusti sia le essenze cespugliose che sono state messe a dimora.

La prescrizione n° 9 dell'Amministrazione Provinciale ben coglie tale problematica in quanto l'accrescimento delle essenze messe a dimora non sarà omogeneo e certi parti rocciose rimarranno sostanzialmente prive di copertura vegetale e si potrà vedere, tra la vegetazione a cornice, zona esposte con roccia ossidata. Tale prescrizione, in linea con i concetti generali relativi al restauro, consente di recuperare sotto il profilo vegetazionale l'area pur mantenendo alla stessa un'impronta paesaggistica che permette di leggere l'evoluzione subita nel tempo dall'area stessa.

Il progetto prevede che tutta l'area della ripiena sia ricondotta ad uso boscato.

Nella tavola 4578SGG49 si illustra come si perviene, in progressione, al totale rimboschimento dell'area; nello specifico si individuano i senti momenti:

1. inizio delle operazioni di rimboschimento nella parte superiore della zona di abbancamento occidentale dietro l'impianto di trattamento;



2. rimboschimento della fascia a corona, prossima ai gradoni, di tutta la zona meridionale della cava;
3. estensione, per una porzione inferiore, della fascia boscata a coronamento;
4. completamento del rimboschimento nella parte inferiore della cava prossima all'ingresso.

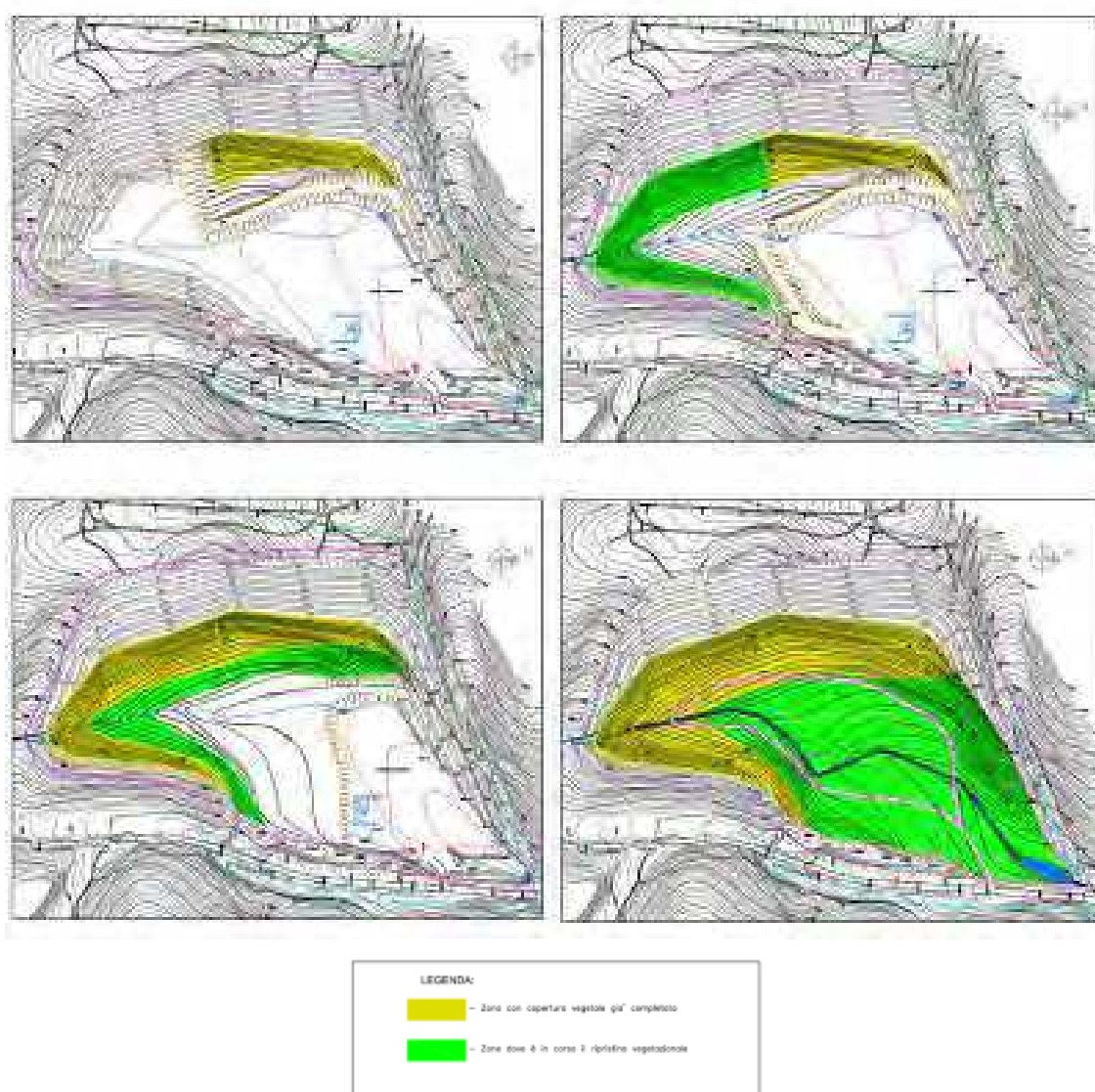


Fig. 4.1 estratto Tav. 4578SGG49

COMUNE DI MONTERIGGIONI
Cava di breccia calcarea denominata "Val di Merse"
Variante al progetto di ripristino



5 – VOLUMETRIA RESIDUA E CARATTERISTICHE COMMERCIALI DEI MATERIALI PRODOTTI

5.1 Volumetria residua della cava

Attualmente nella cava rimangono da escavare circa 180.000 mc di materiale in banco; ed inoltre sono attualmente giacenti in cava circa 100.000 mc di materiale terrigeno proveniente dalla scoperchiatura della cava e da una zona ove era presente un consistente sacca di “terra rossa” . Il materiale terrigeno sarà in parte utilizzato per la sistemazione dei gradoni e la copertura della cava, ed in parte sarà probabilmente collocato sul mercato .

Essendo la produzione annua della cava oscillante, in questo periodo di crisi, tra i 50 mila ed i 60 mila mc si prevede che la stessa possa esaurirsi, raggiungendo la quota del piazzale di fondo, nel giro di 3 anni.

5.2 Identificazione dei prodotti commerciali

I vari cumuli presenti all'interno dell'area, in relazione alle loro caratteristiche commerciali, saranno identificati con una bandierina riferita ad uno specifico codice colore di riferimento.

L'elenco completo dei colori identificativi delle caratteristiche dei vari cumuli, sarà posto con un cartello ben visibile in prossimità della pesa, in maniera il Trasportatore abbia la certezza del materiale ritirato per conto del Cliente.

In riferimento ai vari prodotti tali codici saranno :

MATERIALI PROVENIENTI DALL'ATTIVITÀ DI CAVA	
Materiale misto fronte cava	C
0 / 30 stabilizzato	C 0 / 30
40 / 70 pietrisco	C 40 / 70
0 / 70 frantumato	C 0 / 70
0 / 100 frantumato	C 0 / 100
Sasso da muratura	C
Pietrame in blocchi	C



6 – SUDDIVISIONE DELL'AREA DI CAVA TRA LE VARIE ATTIVITA'

6.1 Introduzione e motivazioni

Al fine di rendere il processo produttivo presente nell'area estremamente trasparente si prevede una riorganizzazione dell'intera attività si negli spazi destinati alle varie attività, sia nei prodotti offerti in maniera che risultino incontrovertibili i seguenti elementi :

- *Definire le aree di lavorazione e vendita dei vari prodotti*
- *Garantire al cliente la certezza tipologica e qualitativa del prodotto acquistato;*
- *Fornire un percorso certo e tracciabile al trasferimento dei prodotti all'interno dell'area ed in particolare dall'impianto di M.P.S. al ripristino della cava.*

6.2 Delimitazione dell'area estrattiva ed operativa

Nell'area estrattiva il materiale abbattuto al fronte viene accumulato e miscelato in maniera da avere una composizione circa omogenea tra la parte più rocciosa e quella più fine. Successivamente il materiale viene deposto nella tramoggia del mulino che provveder alla frantumazione nelle varie pezzature.

I vari prodotti classificati in relazione alle varie pezzature, sono accumulati sul piazzale in corrispondenza dei nostri di caduta.

All'attività estrattiva è destinata tutta la parte meridionale dell'area; ed in prossimità del mulino fisso sono accumulati vari prodotti commercializzati (fig. 6.1) .

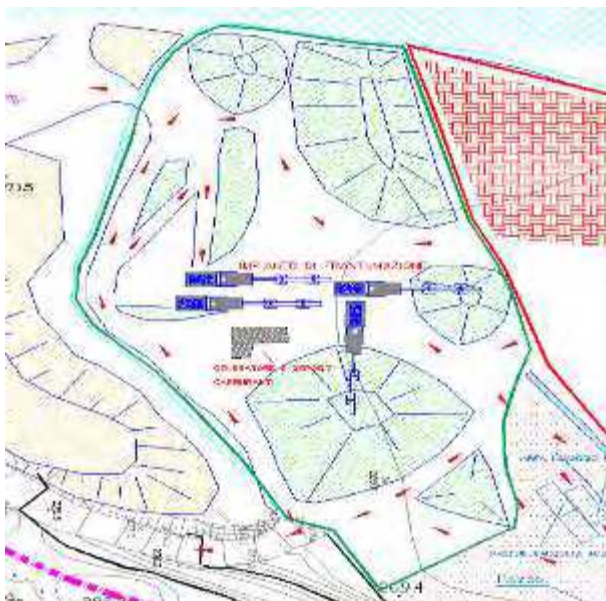


Fig. 6.1 delimitazione dell'area estrattiva ed operativa

6.3 Delimitazione dell'area impianto di riciclaggio

L'area impianto di contro occupa la parte settentrionale dell'area ed è delimitato appunto dalla parete rocciosa ormai ripristinata e dai due fossi di compluvio che percorrono la cava da sud a nord. Il limite di contatto con l'area di cava è rappresentato dalla strada di accesso all'area; nella parte meridionale tale area è confinante con la zona comune ove sono posti gli uffici, la pesa la piazzola degli oli, ecc (fig. 6.2)



Fig. 6.2 delimitazione dell'area destinata all'impianto di riciclaggio



6.4 Definizione delle parti comuni

Le parti comuni sono rappresentate dai container uffici, dalla pesa, dalla piazzola impermeabilizzata per il deposito dei combustibili e degli oli, dall'impianto per il lavaggio delle ruote dalla strada comune di accesso provvista di irrigatori, dal pozzo, ecc (fig. 6.3) .



Fig.6.3 individuazione delle parti comuni



7 – VOLUMETRIA, TEMPISTICA E CRONOPROGRAMMA PER IL NUOVO RIPRISTINO

7.1 Volumetria occorrente per il ripristino

Il calcolo dei volumi in banco occorrenti per il ripristino della cava, nella versione attuale, è stato operato in riferimento alla tavola 4578SGG40. operando in relazione alle citate sezioni perviene ai seguenti valori volumetrici :

SEZIONE	DISTANZA m	AREA mq	VOLUME mc
Limite sud		700	
	76		68.780
A-A'		1.110	
	80		103.200
B-B'		1.470	
	77		103.373
C-C'		1.215	
	77		84.893
D-D'		990	
	79		68.335
E-E'		740	
	67		16.527
Limite nord			
TOTALE MATERIALE RIPIENA			445.107

Pertanto per il ritombamento della cava occorrono le seguenti quantità :

- Volumetria in banco necessaria mc 445.000
- Materiale sterile già presente in cava :
ad oggi sono presenti circa 100.000 mc di materiale
di cui si prevede però di commercializzare circa il 35-50%,
pertanto il volume residuo, da utilizzare per il ripristino
si aggirerà intorno mc 65.000 - 50.000
- Volumetria occorrente (in banco) mc 380.00 – 395.000

Come è noto durante le operazioni di abbancamento del materiale terrigeno questo subisce una consistente compattazione al fine di conferire allo stesso un



certo grado di resistenza meccanica; pertanto si può stimare in 1,25 – 1,30 la riduzione di volume occorrente. Ne deriva che il materiale occorrente al ritombamento assomma a 490.000 – 495.000 mc .

Al fine della trasparenza dell'operazione si ritiene interessante ripetere il calcolo della volumetria occorrente anche operando attraverso i peso : tons . Attribuendo al terreno da abbancare una densità finale, successiva alla compattazione di 1,85 t/mc, i quantitativo occorrenti, al netto del terreno residuo, assommano a 700.000 – 730.000 tonnellate.

E' comunque evidente che, qualora non si raggiunga il grado di compattazione previsto e di contro la morfologia finale abbia raggiunto le quote previste, l'afflusso dei materiali esterni dovrà cessare.

7.2 Volumetria di MPS in ingresso alla cava per il suo ripristino

Il “progetto di variante al ripristino finale della cava” necessita per la sua completa realizzazione delle quantità di materiale definita al paragrafo precedente. Passando a analizzare le tipologie dei vari materiali occorrenti si perviene alle seguenti conclusioni:

- Terra di copertura = 80.000 mq x 0,8m = 65.000 mc
Quantitativo circa pari al terreno già stoccato
- Materiale arido per drenaggi verticali n° 25 x 5 mc 125 mc
- Materiali per canalette ml 1.400 x 0,7 mq 980 mc
- Materiale per le vasche di sedimentazione 800 mc
Questa tipologia di materiale corrisponde a quella prodotta dalla cava
- Materiale esterno per ripiena (non addensato) 490.000 – 495.000 mc
700.000 – 730.000 tons



7.3 Tempistica stimata per il completamento della coltivazione della cava

Attualmente nella cava rimangono da escavare circa 180.000 mc di materiale in banco; ed inoltre sono attualmente giacenti in cava circa 100.000 mc di materiale terrigeno proveniente dalla scoperchiatura della cava e da una zona ove era presente un consistente sacca di “terra rossa” . Il materiale terrigeno sarà in parte utilizzato per la sistemazione dei gradoni e la copertura della cava, ed in parte sarà probabilmente collocato sul mercato .

Essendo la produzione annua della cava oscillante, in questo periodo di crisi, tra i 50 mila ed i 60 mila mc si prevede che la stessa possa esaurirsi, raggiungendo la quota del piazzale di fondo, nel giro di 3 anni.

7.4 Tempistica stimata per il completamento dei lavori di ritombamento della cava

In riferimento alle quantità definite nei precedenti paragrafi 7.1 e 7.2 si è passati a stimare i tempi occorrenti per completare il ritombamento della cava, tenendo conto dell’osservazione di contenere il più possibile i tempi complessivi dell’intervento.

Considerato che l’apporto esterno occorrente è stimato in 700.000 – 730.000 tonnellate ed il tempo ottimale per l’intervento è definito in 6 anni, ne deriva che il quantitativo accorrente annuo è di 115.000 – 120.000 tonnellate.

Il quantitativo annuale sopra definito sarà così ripartito :

- 100.000 t/anno di MPS prodotto dall’impianto di riciclaggio;
- 15.000 – 20.000 t/anno di “terre e rocce da scavo” tal quali .



7.5 Tempistica complessiva

Riassumendo i tempi per dar concluso l'intervento sono i seguenti :

- Completamento dei lavori di coltivazione della cava : 3 anni
- Tempo occorrente per il reperimento di tutto il materiale e lo smontaggio dell'impianto di trattamento : 6 anni a decorrere dalla data di autorizzazione al ritombamento
- Tempo necessario occorrente, successivamente allo smontaggio dell'impianto di trattamento, per conferire ai luoghi la morfologia prevista dal progetto e per completare le canalette in muratura e le vasche : 1 anno
- Tempo occorrente per completare le operazioni di rimboschimento compresa la prima sostituzione delle fallanze : 2 anni

In definitiva quindi per completare il recupero paesaggistico completo dell'area di cava occorrono dagli 8 ai 10 anni.



7.6 Cronoprogramma delle attività

Il cronoprogramma è il documento che rappresenta la collocazione temporale delle fasi di realizzazione di un progetto verificandone la congruenza logica; il dettaglio delle fasi in relazione alla tipologia dei lavori ed alle modalità gestionali adottate. In relazione alle varie attività previste nell'area di cava questo può essere così definito:

COMUNE DI MONTERIGGIONI
Cava di breccia calcarea denominata "Val di Merse"
Variante al progetto di ripristino



		ANNI											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ATTIVITÀ ESTRATTIVA	Coltivazione della cava												
	Attività impianto di macinazione												
RECUPERO INERTI	Attività impianto di recupero												
	Ricevimento terre e rocce da scavo												
RITOMBAMENTO DELLA CAVA	Zona ovest parte superiore												
	Coronamento zona sud												
	Zona centrale												
	Zona nord												
RECUPERO VEGETAZIONALE: CESPUGLIATO	Zona ovest parte superiore												
	Coronamento zona sud												
	Zona centrale												
	Zona nord												
RECUPERO VEGETAZIONALE: BOSCO	Gradoni zona a monte												
	Zona ovest parte superiore												
	Coronamento zona sud												
	Zona centrale												
	Zona nord												
MONITORAGGIO DELLE ACQUE DI FALDA	Costruzione dei nuovi pozzi												
	Analisi chimica acque di falda												



8. TIPOLOGIE E VERIFICHE DEI MATERIALI OCCORRENTI PER IL RIPRISTINO

8.1 – Tipologia dei materiali per il riempimento

I materiali utilizzati per il ripristino della cava autorizzata, saranno esclusivamente costituiti da:

- a) Materiali terrigeni recuperati (End of Waste) derivanti dalla lavorazione presso il proprio impianto di frantumazione autorizzato;
- b) Materiali fini certificati CE recuperati dalla lavorazione presso il proprio impianto;
- c) Terre e Rocce da scavo "Colonna A" NON RIFIUTO (ai sensi dell'art. 41bis del DL 69/2013 convertito con modifiche nella Legge 98/2013). Tali materiali verranno accettati solo se accompagnati da un certificato analitico che ne attesti la natura non pericolosa vista la variabilità della provenienza e l'impossibilità di accertarne in altra maniera il contenuto di inquinanti nonché la corrispondenza con i parametri rientranti nella colonna A di cui all'Allegato 5 Parte IV del D.lgs. 152/06.

IL RIPRISTINO SARÀ DUNQUE EFFETTUATO ESCLUSIVAMENTE TRAMITE UTILIZZO DI PRODOTTI E MATERIALI VERGINI O RICICLATI E MAI DA RIFIUTI.

Nel presente paragrafo riepiloghiamo brevemente le due linee di lavorazione sulle quali si basa l'attività della Società richiedente in merito all'impianto di recupero degli inerti, focalizzando l'attenzione sulla finalità del ripristino della cava ed andando quindi a specificare la tipologia dei materiali utilizzati per il ripristino stesso.

Per la trattazione integrale delle filiere di recupero si rimanda alla relazione precedentemente depositata in occasione dell'attivazione della verifica di



assoggettabilità alla VIA per il potenziamento della produzione del citato impianto.

L'impianto della società richiedente presenta una sola linea di lavorazione sulla quale si articolano i processi lavorativi riguardanti:

- 1) *Terre e Rocce da Scavo;*
- 2) *Rifiuti misti da costruzione e demolizione.*

Linea 1) : prevede la lavorazione delle Terre e Rocce da Scavo recuperando materiali terrigeni di varia natura ed origine derivanti da attività di scavo; si parte dunque da rifiuti non pericolosi aventi però caratteristiche fisiche/granulometriche diverse (grana grossa, fine, mista ecc).

Le terre e rocce da scavo in ingresso all'impianto dovranno essere accompagnate da un certificato analitico al fine di attestarne la natura non pericolosa proprio in considerazione della variabilità della provenienza stessa.

Le terre utilizzate per il ripristino ambientale saranno esclusivamente quelle aventi parametri rientranti nella "Colonna A" di cui all'Allegato 5 Parte IV del Dlgs. 152/06, le quali subiranno una preventiva vagliatura per eliminare eventuale materiale non conforme presente nel carico in ingresso (operazione di recupero R12) e suddividere la parte rocciosa dalla frazione fine idonea per essere utilizzata ai fini del ripristino sopracitato.

La frazione rocciosa avente CER 191209 verrà reimpressa in testa all'impianto di frantumazione e seguirà il percorso intrapreso per gli inerti.

Linea 2) : I rifiuti costituiti da inerti da costruzione e demolizione in ingresso all'impianto, dopo aver superato le fasi di accettazione e pesatura, verranno scaricati nelle apposite aree e successivamente avviate a lavorazione.

Scopo della presente filiera è quello di poter recuperare la frazione fine che difficilmente può rientrare " in curva granulometrica" nell'ambito della produzione del materiale più grossolano; tale frazione sabbiosa presenta comunque caratteristiche tali da poter essere considerata MPS e recuperata nel riempimento della cava.

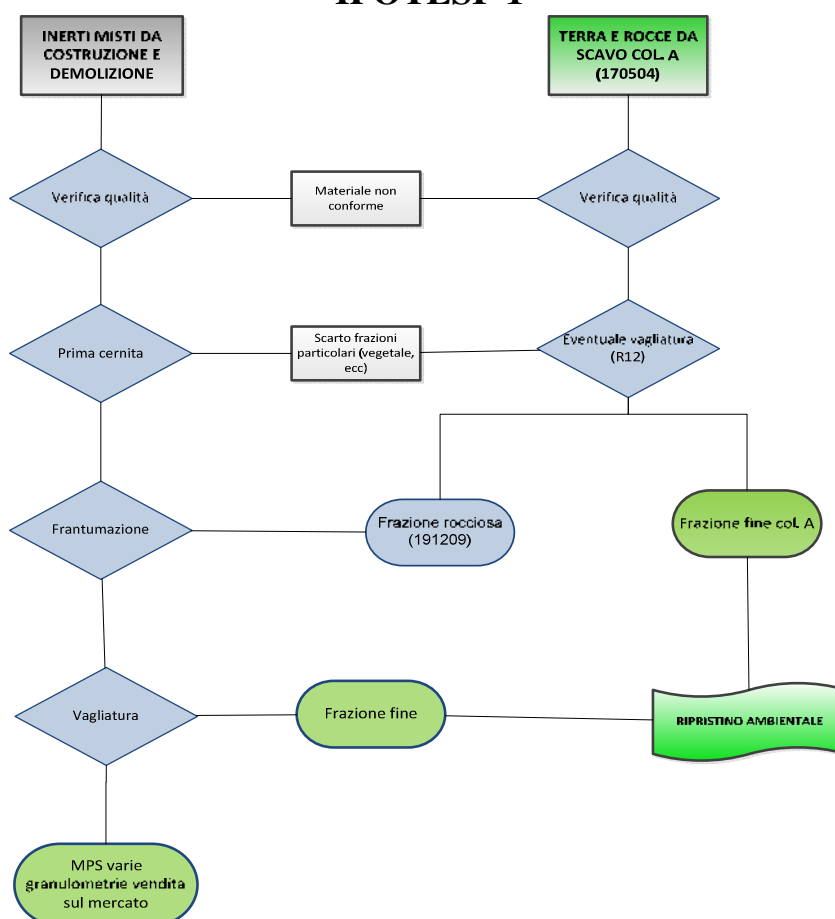


Il rifiuto pertanto verrà inizialmente passato attraverso un sistema di vagliatura che separerà la parte fine dalla parte grossolana; quest'ultima passerà nell'adiacente frantoio per la successiva frantumazione e suddivisione separazione per classi granulometriche

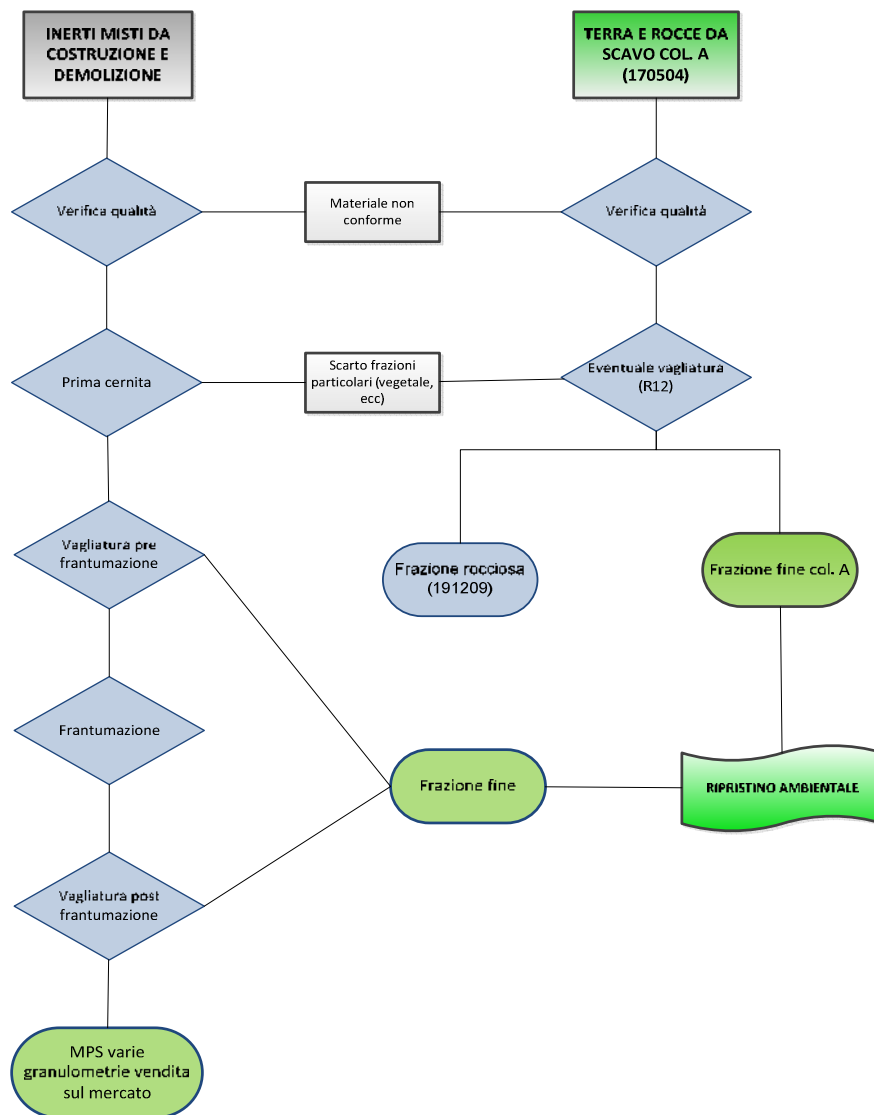
commerciali. Tale materiale verrà prodotto in pezzature tali da poter essere utilizzato in miscela con altri aggregati naturali o singolarmente come aggregato artificiale ed andrà ad affiancare i materiali inerti naturali prodotti dalla cava (misto fronte cava, pietrisco 40/70 e stabilizzato 0/30).

Ne derivano pertanto due ipotesi di ciclo lavorativo :

IPOTESI 1



IPOTESI 2



8.2 Procedura per il controllo dei materiali prodotti dall'impianto di recupero ed utilizzati nel recupero della cava

a) Materiali terrigeni recuperati (End of Waste) derivanti dalla lavorazione presso il proprio impianto di frantumazione autorizzato.



Fase di accettazione: analisi che comprovino il rispetto dei limiti della colonna A, sulla base dei risultati di analisi chimico fisiche per la determinazione con almeno dei parametri Idrocarburi C<12, Idrocarburi C>12, Pb, Cr, Cd, As, Ni, Hg ed ulteriori parametri integrativi stabiliti in base all'uso pregresso del sito di origine del rifiuto ed alle eventuali possibilità di contaminazione indotte dalle tecnologie di scavo

Fase post trattamento e vagliatura:

- Caratterizzazione analitica comprendente il seguente set analitico minimo: Arsenico, Atimonio, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Idrocarburi C>12, idrocarburi C<12, BTEX, Cromo tot., Cromo VI e caratterizzazione fisico-granulometrica per ogni lotto di produzione e composizione fisico-granulometrica per ogni lotto di produzione (definito come un quantitativo di terra pari a 3000mc);
- Test di cessione di cui all'All.3 del DM 05/02/1998 al fine di garantire la qualità delle acque sotterranee, applicando i valori previsti nella tabella 2 dell'allegato V agli allegati alla parte IV del Dlgs 152/06 (CSC acque sotterranee), fatta salva per parametri chimico-fisici aspecifici non inseriti in tale tabella (es. conducibilità, pH, COD) l'applicazione dei valori limite riportati in allegato 3 al DM 5/02/98 e s.m.i.
- Rispetto delle caratteristiche tecnico-prestazionali definite nell'Allegato "C4 – recuperi ambientali, riempimenti e colmate" della circolare 5205/05 e della norma UNI 12342 sugli aggregati legati e non legati.

I lotti verranno analizzati all'interno di aree ben definite e delineate (vedi planimetria allegata). Nell'impianto saranno quindi facilmente individuabili le aree di stoccaggio dei rifiuti, dei materiali in attesa di caratterizzazione, dei materiali pronti per essere avviati a ripristino o ad impianti esterni.

I risultati delle analisi di caratterizzazione chimico-fisica verranno confrontati con le CSC stabilite in colonna A della Tab. 1 All. 5 agli allegati della parte IV del D.lgs. 152/06.



b) Prodotti recuperati da impianto di recupero inerti

Parte del materiale terrigeno che sarà utilizzato per il rimodellamento morfologico della cava potrà essere costituito da Prodotti Recuperati (cfr aggregati riciclati) provenienti da attività di recupero effettuate dallo stesso impianto di recupero di rifiuti inerti o da impianti esterni autorizzati. In questo caso il materiale dovrà essere, oltre che da un punto di vista chimico compatibile con la destinazione d'uso, dovrà rispettare la Circolare 5205/2005, rispetto ai requisiti previsti dall'Allegato C4 – recuperi ambientali, riempimenti e colmate, e della norma UNI 12342 sugli aggregati legati e non legati.

- Caratterizzazione analitica comprendente il seguente set analitico minimo: Arsenico, Antimonio, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Idrocarburi C>12, idrocarburi C<12, BTEX, Cromo tot., Cromo VI e caratterizzazione fisico-granulometrica per ogni lotto di produzione (definito come un quantitativo di terra pari a 3000mc in accordo con la Circolare MATTM 5205/05)
- Test di cessione di cui all'All.3 del DM 05/02/1998 al fine di garantire la qualità delle acque sotterranee, applicando i valori previsti nella tabella 2 dell'allegato V agli allegati alla parte IV del Dlgs 152/06 (CSC acque sotterranee), fatta salva per parametri chimico-fisici aspecifici non inseriti in tale tabella (es. conducibilità, pH, COD) l'applicazione dei valori limite riportati in allegato 3 al DM 5/02/98 e s.m.i.

Parametri da considerare: conducibilità elettrica, pH, COD, Solfati. Cloruri, Arsenico, Antimonio, Selenio, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Cromo tot., Cromo VI, Idrocarburi tot.

I risultati delle analisi di caratterizzazione chimico-fisica verranno confrontati con le CSC stabilite in colonna A della Tab. 1 All. 5 agli allegati della parte IV del D.lgs. 152/06.



8.3 Procedura per il controllo e tracciabilità dei materiali esterni in ingresso alla cava

a) Terre e Rocce da scavo escluse dal regime dei Rifiuti (ai sensi dell'art. 41bis del DL 69/2013 convertito con modifiche nella Legge 98/2013, in quanto la cava si configura come sito di utilizzo autorizzato).

Tali rifiuti verranno accettati solo se accompagnati da un certificato analitico che ne attesti la natura non pericolosa vista la variabilità della provenienza e l'impossibilità di accertarne in altra maniera il contenuto di inquinanti nonché la corrispondenza con i parametri rientranti nella colonna A di cui all'Allegato 5 Tabella A Titolo V del D.lgs. 152/06.

Sarà inoltre richiesto nel protocollo di accettazione anche il test di cessione previsto dall'allegato 3 al DM 5/02/98.

Caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo prevista anche dal DM 161/2012 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo".

La tracciabilità dei materiali da scavo come sottoprodotto ai sensi dell'art. 41-bis del DL 69/13 prevede l'invio ad ARPAT di una dichiarazione sostitutiva di atto notorio (DPR 445/00) attestante il rispetto delle condizioni per le quali viene definito e gestito come tale.

Nella dichiarazione dovranno essere indicate:

- quantità destinate all'utilizzo;
- sito di deposito del materiale per un periodo massimo di un anno dalla produzione ovvero, per un termine superiore qualora l'opera nel quale sarà riutilizzato preveda un tempo di esecuzione maggiore;
- autorizzazione all'attività di scavo e di utilizzo. Salvo che non si sia in presenza di opere per le quali l'attività di scavo è soggetta ad espressa autorizzazione di natura urbanistica, per autorizzazione si deve intendere il titolo edilizio in base alla quale l'opera da cui deriva la produzione delle terre e rocce viene realizzata (anche eventualmente contratto di appalto nel



caso di opera pubblica là dove sia assente una specifica autorizzazione urbanistica per la sua realizzazione).

Inoltre il trasporto dei materiali, considerato che non sono rifiuti ma sottoprodotti, sarà sempre accompagnato dal DDT o da copia del contratto di trasporto redatto in forma scritta o dalla scheda di trasporto di cui agli articoli 6 e 7-bis del decreto legislativo 21 novembre 2005, n. 286, e successive modificazioni, necessari per la movimentazione di ogni tipologia di materiale.

Verranno registrati, in un apposito registro, i quantitativi in ingresso all'impianto nonché i quantitativi movimentati all'interno della cava, al fine di poter verificarne in ogni momento il totale stoccato.

Fisicamente inoltre, verranno tenuti ben distinti i cumuli di terra-rifiuto, rispetto a quelli di terra-sottoprodotto, nel rispetto del progetto di ripristino autorizzato.

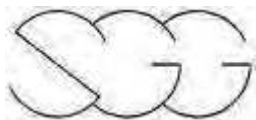
8.4 Sistema di gestione per verifica conformità materiali utilizzati per ripristino

L'impianto quale produttore di aggregati riciclati dotati di etichetta CE è obbligato con una frequenza stabilita ad effettuare alcune verifiche.

Il marchio CE è un'attestazione di conformità; il Regolamento (UE) 305/2011 che sostituisce in via definitiva la Direttiva 89/106/CEE e che definisce la prestazione di un prodotto, introducendo appunto la Dichiarazione di Prestazione necessaria per la marcatura CE.

La sostenibilità di un prodotto prevede che il produttore elabori il DoP dello stesso esplicitandone le caratteristiche essenziali e non, requisiti richiesti per quel determinato progetto, obiettivi prestazionali nonché frequenza e modalità di esecuzione dei controlli.

Il sistema di gestione interno prevederà pertanto la redazione di un registro/manuale dei controlli e di congruità alla normativa del prodotto



generato, analizzando le caratteristiche fisico/chimiche riportate al paragrafo 8.2 per verificarne la prestazione e l'ecocompatibilità.

In generale quindi, essendo presente un protocollo specifico per il controllo dei materiali prodotti e dei materiali in ingresso, la verifica della conformità dei materiali utilizzati per la risistemazione morfologica avverrà tramite un semplice confronto dei requisiti d'idoneità stabiliti dalla normativa.

I dati registrati potranno essere poi facilmente verificabili anche da parte degli Enti di controllo durante eventuali ispezioni.





9. TIPOLOGIE DI INTERVENTO PER IL RECUPERO DELL'AREA

9.1 – Costituzione della ripiena

Il progetto prevede la ripiena della depressione creatasi con l'escavazione fino al raggiungimento del terzo gradone. La ripiena della depressione avverrà per successive fasi di riempimento con messa in opera di materiale inerte le cui caratteristiche sono illustrate nel precedente paragrafo. Per i particolari costruttivi della ripiena si faccia riferimento alla tav. 4578SGG42. Sul piazzale di cava dovrà comunque essere disposto uno strato di circa 0,8 m di materiale grossolano al fine di facilitare il drenaggio delle acque nel sottosuolo. Superiormente allo strato grossolano si dovrà procedere con uno strato di materiale più fino, spessore minimo 0,2 m, in maniera da preservare lo strato inferiore dall'intasamento. Superiormente al drenaggio di fondo verrà disposto il materiale inerte adeguatamente compattato per strati, la cui potenza potrà variare in funzione delle caratteristiche dei mezzi utilizzati per la compattazione. Contestualmente alla messa in opera del materiale inerte verranno realizzati i pozzi drenanti descritto nel successivo paragrafo.

9.2 – Drenaggio della ripiena

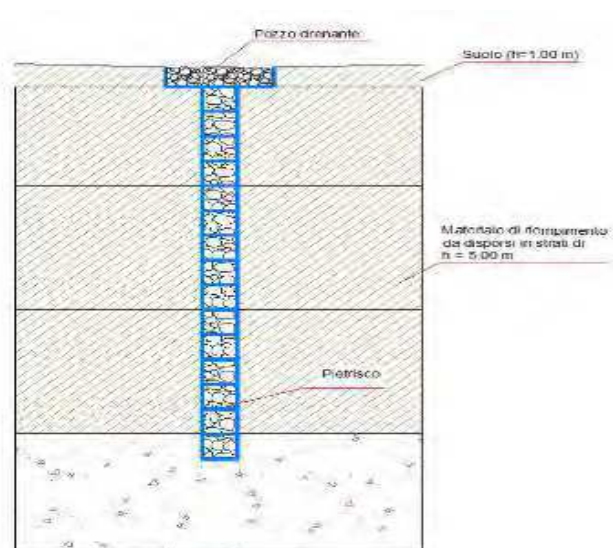
La base della ripiena, come descritto nel precedente paragrafo, nonostante che il terreno in posto sia generalmente in tutta la sua superficie altamente permeabile, sarà posto uno strato di materiale grossolano drenante, dello spessore complessivo di 1 metro, atto a garantire le condizioni drenate della ripiena e di conseguenza garantirne la stabilità.

Al fine di favorire il drenaggio e l'infiltrazione delle acque meteoriche, nella ripiena sarà da prevedere la realizzazione di alcuni pozzi drenanti, secondo lo schema sotto riportato.

Con la stesura graduale del materiale di riempimento dovranno essere realizzate delle colonne di materiale drenante grossolano, innalzandolo



parallelamente al crescere della ripiena dei gabbioni cilindrici riempiti con pietrisco drenante uno sull'altro fino a raggiungere la quota del piano finale del riempimento stesso. ; in superficie il pozzo sarà realizzato aumentando il diametro del materiale drenante rispetto al fusto, al fine di aumentare la capacità di raccolta e drenaggio delle acque. In superficie, per favorire le capacità drenanti dei pozzi si provvederà alla messa in opera di pietrisco intorno all'emergenza del pozzo stesso.



9.3 – Regimazione delle acque meteoriche dilavanti

Le AMD che si originano dalle varie zone di cava , non presentando oggettivo rischio di trascinamento di sostanze pericolose o inquinanti, verranno fatte passare attraverso delle vasche di decantazione aventi la funzione di far sedimentare una parte del trasporto solido di dette acque , evitando che questo arrivi al reticolo idrico superficiale. La decantazione avviene quindi con l'eliminazione dei fenomeni di saltazione, con la catture del trasporto di fondo e la parziale decantazione delle acque torbide. Il requisito fondamentale per le vasche di decantazione è che la vasca contenga il volume di materiale sedimentato nel corso degli eventi meteorici principali.



Per il dimensionamento delle vasche abbiamo fatto riferimento a quanto riportato nelle Linee Guida dell'Arpa Emilia-Romagna (LG28/DT Criteri di applicazione DGR 286/05 e 1860/06 – acque meteoriche di dilavamento). Di seguito si riportano i dettagli dei calcoli eseguiti per le 2 vasche di sedimentazione previste (vasca 1 e vasca 2 di fig. 6.1):

Vasca tipo A

$$V_{tot} = V_{sep} + V_{sed}$$

$$V_{sep} = Q \cdot t_s$$

$$V_{sed} = Q \cdot C_f$$

$$Q = S \cdot C_a \cdot i$$

Dove:

$S = 31.035$ mq (corrispondente alla superficie dell'area in parte già ripristinata anche dal punto di vista vegetazionale dalla quale confluiranno le acque alla vasca 2).

$C_a = 0,3$ (coefficiente di afflusso in base alla permeabilità del terreno).

$I = 0,02$ l/s (intensità delle precipitazioni piovose considerando un valore medio della massima precipitazione in 15 min di 18 mm).

$C_f = 300$ (coefficiente della quantità di fango prevista per le singole tipologie di lavorazione).

$t_s = 30$ min (tempio di separazione)

Applicando questi valori si ottiene:

$$Q = 31.238 \text{ mq} \cdot 0,3 \cdot 0,02 \text{ l/s} = 186 \text{ l/s}$$

$$V_{sep} = (187 \text{ l/s} \cdot 30 \text{ min} \cdot 60 \text{ s}) / 1000 = 334 \text{ mc.}$$

$$V_{sed} = (187 \text{ l/s} \cdot 300) / 1000 = 56 \text{ mc}$$

$$V_{tot} = 390 \text{ mc}$$

La vasca 2 in progetto presenta una forma a tronco di piramide allungata, con una superficie basale di circa 144 mq (18 m x 8 m), una superficie sommitale di circa 250 mq (25 m x 10 m) ed un'altezza di circa 2,0 m per un volume totale di circa 394 mc, sovrastimato rispetto ai 390 mc precedentemente calcolati anche in virtù del fatto che tutti i coefficienti sono stati considerati come se tutta la superficie sottesa fosse ancora oggetto di dilavamento mentre buona parte di



questa, nel momento in cui entrerà in funzione la vasca tipo A, potrà essere considerata già ripristinata sia dal punto di vista morfologico che vegetazionale e quindi non più soggetta a fenomeni di dilavamento.

Vasca tipo B

Le vasche tipo B saranno di tipo mobile e saranno realizzate con fondo impermeabile (preferibilmente con telo) che sarà coperto con della ghiaia grossolana in modo da non subire danni. Le vasche verranno posizionate in punti ritenuti “strategici” durante la ripiena, in modo da captare la maggior parte delle AMD che dovranno passare attraverso dette vasche così da perdere la maggior parte del loro carico di materiale fine. Un’ipotesi di posizionamento delle vasche di tipo B è fornita nella fig. 6.2. In questa sede non è stato eseguito un dimensionamento delle vasche di tipo B in quanto non è dato sapere le effettive aree sottese alle stesse. Indicativamente le vasche avranno comunque una dimensione prossima a quella della vasca tipo A.

Vasca tipo C

$$V_{tot}=V_{sep}+V_{sed}$$

$$V_{sep}=Q \cdot t_s$$

$$V_{sed}=Q \cdot C_f$$

$$Q=S \cdot C_a \cdot i$$

Dove:

$S=90.170 \text{ mq}$ (corrispondente alla superficie della zona interessata dagli interventi di ripristino e non ancora ripristinata dal punto di vista vegetazionale).

$C_a=0,3$ (coefficiente di afflusso in base alla permeabilità del terreno).

$I=0,02 \text{ l/s}$ (intensità delle precipitazioni piovose considerando un valore medio della massima precipitazione in 15 min di 18 mm).

$C_f=300$ (coefficiente della quantità di fango prevista per le singole tipologie di lavorazione).

$t_s= 30 \text{ min}$ (tempio di separazione)



Applicando questi valori si ottiene:

$$Q = 60.132 \text{ mq} \cdot 0,3 \cdot 0,02 \text{ l/s mq} = 541 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{sep}} = (541 \text{ l/s} \cdot 30 \text{ min} \cdot 60 \text{ s}) / 1000 = 973 \text{ mc.}$$

$$V_{\text{sed}} = (541 \text{ l/s} \cdot 300) / 1000 = 162 \text{ mc}$$

$$V_{\text{tot}} = 1.135 \text{ mc}$$

La vasca tipo C in progetto presenta una forma a tronco di piramide allungata, con una superficie basale di circa 450 mq (45 m x 10 m), una superficie sommitale di circa 750 mq (50 m x 15 m) ed un'altezza di circa 2,0 m per un volume totale di circa 1.200 mc, ampiamente sovrastimato rispetto ai 1.135 mc precedentemente calcolati. Operativamente la vasca C dovrà avere un fondo impermeabile realizzato preferibilmente con una soletta in cls e dovrà essere provvista di pozzetto di ispezione a valle, dal quale l'acqua confluirà poi verso il compluvio naturale, rappresentato da un fossetto affluente del Fosso Val di Merse.

Al termine del ripristino vegetazionale di tutta l'area, quando i fenomeni di dilavamento potranno essere considerati praticamente nulli, la vasca di tipo C sarà rimodellata sostituendo tutto il materiale fine depositatosi sul fondo con del materiale grossolano della ripiena ed eliminando il fondo impermeabile, così che si favorirà l'infiltrazione delle acque accumulate all'interno della vasca nel sottosuolo. La vasca diventerà quindi una zona di infiltrazione naturale, contemporaneamente verrà rimosso il pozzetto di ispezione posto a valle della vasca mentre l'abduzione al compluvio verrà mantenuta eliminando il raccordo tubato realizzando una canaletta a giorno.

9.4 – Ricostituzione del suolo

Il materiale di riempimento verrà disposto in strati successivi dello spessore di circa 5 metri opportunamente rullato e compattato. La ripiena si concluderà con uno spessore di suolo di circa 1,0 – 0,8 metri.

Per i fabbisogni legati alle attività di ripristino, stimiamo che i quantitativi di suolo e materiale fine da utilizzare per le operazioni di ripristino saranno reperiti all'interno dell'area estrattiva.



Il suolo organico sarà opportunamente areato e miscelato con concime organico e/o compost al fine di riattivare, dopo la fase di riposo, i processi chimico-fisici propri del suolo attivo. Una volta terminata la fase di rimodellamento morfologico, si procederà alla realizzazione del sistema di canalette che, come descritto nel precedente paragrafo, garantiranno l'allontanamento delle acque meteoriche verso i due estremi della cava.

9.5 – Interventi di cespugliamento e rimboschimento oggetto della variante

Relativamente al piazzale verranno messe a dimora delle piante in maniera da riottenere in quest'area di nuovo una superficie boscata (Tav. 4578SGG31).

Per quanto riguarda le specie arboree, proponiamo la messa a dimora per il rimboschimento, si prevede :

Quercus ilex (LECCIO)
Quercus pubescens (ROVERELLA)
Comus sanguinea (SANGUINELLO)
Fraxinus ornus (ORNIELLO)
Acer monspessulanum (TRILOBO)
Acer campestre (TESTUCCHIO)

I rapporti quantitativi delle specie da utilizzare variano a seconda delle situazioni geomorfologiche, della diversa capacità di attecchimento e di crescita, delle disponibilità di reperibilità sul mercato e dell'esposizione. Le specie dovranno essere disposte in ordine sparso e per quanto concerne le modalità di piantagione e per le cure colturali dovrà essere nominato un tecnico. E' consigliabile l'utilizzo di piante di 1 - 2 anni allevate in fitocella aventi un portamento regolare e un ottimo stato di salute (qualità, autoctonia ecc.).



Si prevede inoltre, un sesto di impianto di 5 m per 4 m sul piazzale, con il controllo periodico per cercare di supplire alle inevitabili fallanze. Sarà opportuno anche regimare le acque con idonee scoline per evitare il dilavamento del suolo e fare lo sfalcio delle erbe, nella tarda primavera e nel primo autunno, per prevenire incendi e per evitare il soffocamento di giovani piantine da parte delle erbe secche. I tempi del ripristino vegetazionale varieranno a seconda dell'intervento utilizzato. Il bosco si riformerà più velocemente utilizzando piante di grandi dimensioni. In questo caso si metteranno a dimora un minor numero di piante sempre rispettando le percentuali sopraindicate. Per l'individuazione degli interventi di ripristino si faccia riferimento alla Tav. 4578SGG31.

Q	O	R	S	Q	O	S	R	Q	O
G	L	G	J	G	C	G	L	G	J
O	Q	O	Q	S	R	O	R	Q	O
G	L	J	C	G	G	C	G	G	J
Q	R	O	Q	O	R	Q	O	S	O
J	L	G	C	J	L	G	L	G	L
O	Q	O	Q	S	R	O	R	Q	O
G	L	J	C	G	G	C	G	G	J
Q	O	R	S	Q	O	S	R	Q	O
G	L	G	J	G	C	G	L	G	J

Q: *Quercus ilex* = 15
R: *Quercus pubescens* = 10
O: *Fraxinus ornus* = 18
S: *Cornus sanguinea* = 7
G: *Spartium junceum* = 20
J: *Juniperus communis* = 25
L: *Lavandula stoechas*
 (4 PIANTE OGNI 3m) = 9x4 = 36
C: *Cistus incanus* = 6

In definitiva nel piazzale di cava si prevede un sesto d'impianto di 4 m x 5 m, in maniera da avere più di 500 piante arboree per ettaro, in riferimento al seguente schema illustrativo avente indicativamente una lato di 30 – 40 metri:

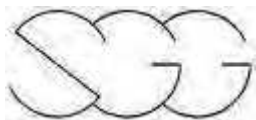


Fig. 9.1 : Immagine della sistemazione finale a seguito della variante



10 - MONITORAGGIO AMBIENTALE

10.1 Riepilogo delle attività di monitoraggio ambientale derivanti da altre autorizzazioni

Nel proseguo dell'attività estrattiva e durante il ripristino verranno mantenute le azioni di monitoraggio attualmente in essere che derivano dai seguenti procedimenti amministrativi:

- *procedura di verifica di VIA del progetto di coltivazione e ripristino della cava Val di Merse;*
- *progetto di coltivazione e ripristino della cava autorizzato;*
- *autorizzazione unica ambientale (AUA) del sito Val di Merse (comprendente sia l'attività di recupero di rifiuti non pericolosi sia l'attività estrattiva vera e propria del materiale naturale) rilasciata nell'Agosto 2014.*

Nell' ambito della procedura di verifica di VIA del progetto di coltivazione e ripristino della cava era emerso che i principali fattori di impatto individuati erano riconducibili al solo *impatto visivo*, in quanto l'attività di scavo inciderà sia in fase di avanzamento dei lavori che al termine degli stessi. Un altro aspetto che era emerso in fase di valutazione di VIA era quello relativo agli *impatti sulle falde idriche*, che, anche se non considerato come un impatto principale, era stato comunque preso in considerazione nell'individuazione degli interventi di monitoraggio.

MONITORAGGIO IMPATTO VISIVO

Relativamente all'impatto visivo, negli elaborati della procedura di verifica di VIA, era stato precisato che la mitigazione sarebbe avvenuta con la realizzazione degli interventi di ripristino vegetazionale (dettagliatamente descritti nell'elaborato "Adeguamento del Piano di ripristino ambientale del I° e del II° Lotto della cava Val di Merse Rapporto Tecnico" - Ns. Arch.



3531SGG08A). Gli interventi di monitoraggio previsti consistevano in verifiche annuali della visibilità dell'area di cava con redazione di apposita documentazione fotografica) dai punti sensibili individuati dallo studio di intervisibilità specificatamente redatto nell'ambito dello studio di valutazione, al fine di verificare lo stato di avanzamento dei lavori di ripristino ambientale (morfologici e vegetazionali) e la loro effettiva efficacia.

L'attuale elaborato, relativo alla variante del progetto di ripristino, riconferma quanto riportato negli elaborati approvati della procedura di verifica di VIA in materia di monitoraggio dell'impatto visivo. Dalla documentazione fotografica fornita sarà quindi possibile controllare che il recupero ambientale e paesaggistico proceda di pari passo con l'attività di coltivazione e che gli interventi realizzati corrispondono a quelli descritti nel progetto di recupero approvato. Nella Tav. 4578SGG45 della "Variante al progetto di ripristino" sono riportati i punti di vista ritenuti sensibili dai quali dovranno essere eseguite le verifiche, definiti di seguito: punto di presa fotografica 7 località Macialla, punto di presa fotografica 15 località Podere Cerretaie, punto di presa fotografica 20 località Montalbuccio e punto di presa fotografica 3 località Fonterutoli.

Annualmente verrà quindi presentata una apposita documentazione fotografica atta a dimostrare l'effettiva esecuzione degli interventi di ripristino vegetazionale e la loro progressione temporale. Si precisa che le verifiche di intervisibilità verranno eseguite all'inizio della stagione estiva, per poter avere poi il tempo di predisporre i necessari interventi di ripristino vegetazionale nella successiva stagione autunnale (sostituzione delle essenze arboree non attecchite, inerbimento di zone particolarmente visibili..etc..).

MONITORAGGIO FALDE IDRICHE SOTTERRANEE

Come precedentemente accennato, in fase di verifica di VIA era emerso che gli impatti sulle falde idriche sotterranee erano da considerarsi secondari in virtù dell'elevato franco di sicurezza (circa 85 - 90 m) che separa la superficie e la quota del livello freatico della falda idrica sotterranea. Nonostante tali condizioni erano stati comunque previsti, in misura precauzionale, degli interventi di monitoraggio a tutela della risorsa idrica sotterranea. Nello specifico



si era previsto di monitorare annualmente, all'inizio della stagione estiva, la falda idrica sotterranea, facendo eseguire, su un campione di acqua prelevato dal pozzo della cava, delle analisi chimiche per la determinazione dei seguenti parametri: nitrati, nitriti, ammoniaca e idrocarburi totali. Circa 10 giorni prima della data di esecuzione del prelievo, era previsto di avvertire le strutture di controllo competenti (ARPAT e Amm.ne Comunale di Monteriggioni) della data esatta di esecuzione del prelievo per potervi presenziare. Con cadenza annuale doveva essere stilata una nota tecnica che contenesse i risultati analitici delle analisi eseguite ed inviata alle strutture di controllo competenti.

Il presente elaborato relativo alla variante del progetto di ripristino riconferma il piano di monitoraggio della falda idrica sotterranea attualmente in attivo modificando la cadenza delle misure da annuale a semestrale così da fornire un controllo maggiore in merito ad eventuali problematiche legate all'eventuale inquinamento della falda idrica sotterranea. Nella Tav. 4578SGG45 è riportata la planimetria dell'area impianti con l'ubicazione del pozzo e lo schema costruttivo dello stesso. Si precisa che le analisi verranno eseguite approssimativamente all'inizio della stagione estiva e all'inizio di quella invernale. Annualmente verrà trasmesso un elaborato contenente i risultati delle analisi.

MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI

L'autorizzazione unica ambientale (AUA) per il sito Val di Merse rilasciata con Det. Dirig. N.2100 del 01.08.2014 del Settore Politiche Ambientali della Provincia di Siena sia per l'attività di recupero rifiuti non pericolosi sia per l'attività estrattiva vera e propria richiamano, relativamente alle prescrizioni del monitoraggio delle acque superficiali, richiama espressamente quelle espresse nell'Autorizzazione per l'impianto di recupero inerti non pericolosi (Det. Dirig. N.2069 del 31.07.2014 del Settore Politiche Ambientali della Provincia di Siena) che a sua volta richiama le prescrizioni di cui all'Autorizzazione allo scarico non in pubblica fognatura (Disp. Dirig. N. 290 del 01/03/2010 del Servizio Ambiente della Provincia di Siena). Si precisa che questa autorizzazione allo scarico riguarda le seguenti tipologie di reflui:



- acque meteoriche dilavanti (AMD) afferenti all'area impianti della cava e all'area dell'impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi che recapitano in un'unica vasca di decantazione;
- acque meteoriche della zona di deposito e stoccaggio oli e filtri;
- acque reflue domestiche provenienti dalla zona uffici, spogliatoio e mensa che recapitano in una fossa imhoff e poi smaltite per subirrigazione;
- acque di lavaggio dei pneumatici raccolte in una vasca di accumulo e conferite da ditte specializzate allo smaltimento.

In definitiva le operazioni di monitoraggio relativamente alle acque superficiali derivano dalle prescrizioni espresse in merito all'Autorizzazione allo scarico non in pubblica fognatura e all'Autorizzazione per l'impianto di recupero inerti non pericolosi che nello specifico prevedono l'attivazione di un sistema di autocontrollo con n.2 analisi complete con cadenza semestrale con verifica dei parametri solidi sospesi totali ed idrocarburi.

10.2 Potenziamento della rete per il monitoraggio delle acque sotterranee

Durante l'istruttoria iniziale è altresì emersa la necessità di potenziare l'attuale rete di monitoraggio delle acque sotterranee. Attualmente, come descritto in precedenza, è previsto il campionamento per le analisi delle acque sotterranee prelevate nel pozzo presente all'interno dell'area di cava.

La falda idrica sotterranea presenta un deflusso con andamento in direzione sud (fig. 10.1), ove alla distanza di ben 5 km sono comunque ubicati alcuni pozzi acquedottistici; sebbene tali pozzi non presentino un'elevata produttività, esiste comunque l'esigenza di tutelare particolarmente tale impianto .

Onde risolvere tale criticità la Società Italcave ha deciso di perforare due nuovi pozzi di monitoraggio a monte ed a valle dell'impianto. Nello specifico quello relativo al "bianco" sarà perforato nella ex cava Castellino 1 mentre quello a valle in prossimità del Podere Castagnoli (vedasi fig. 10.2).



Il protocollo analitico del monitoraggio semestrale da effettuare sulle acque del pozzo esistente nell'area di cava e nei nuovi previsti nella ex cava Castellino 1 ed in loc. "Pod. Castagnoli" saranno integrati con i seguenti parametri: pH, conducibilità elettrica, Solfati, Cloruri, Pb, Hg, Cu, Ni, As, Sb, Cr, Co, Cd.

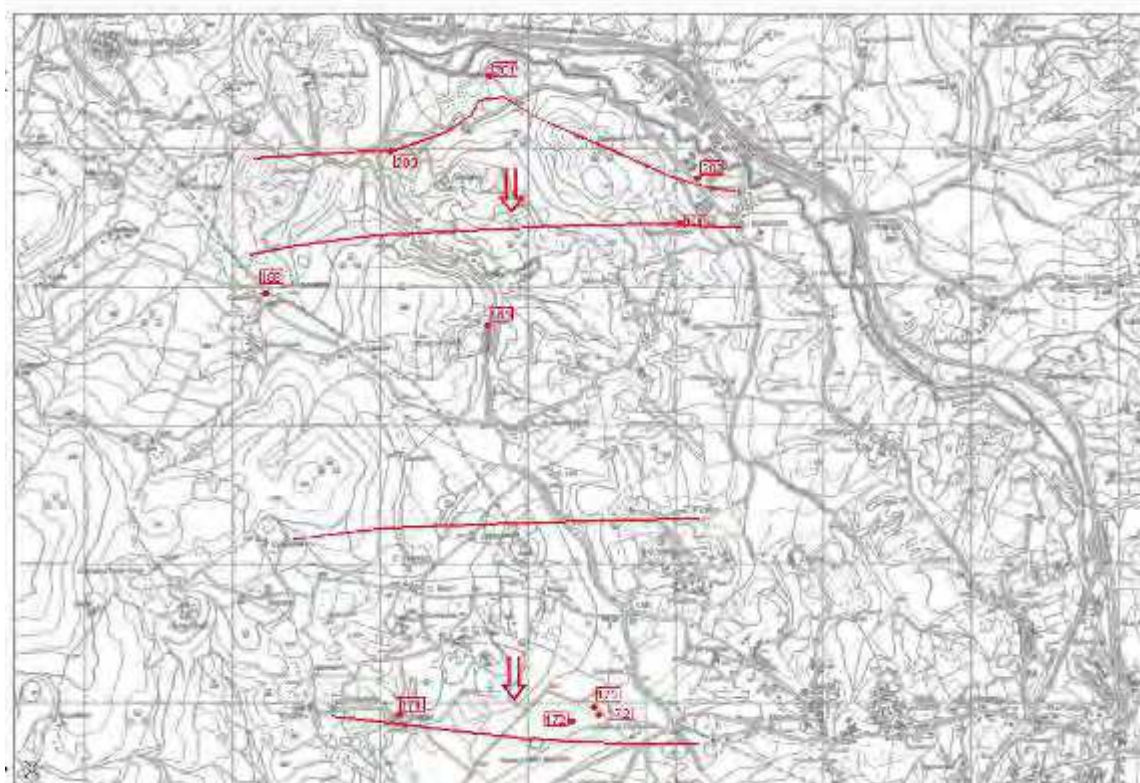


Fig. 10.1 piezometria della falda idrica sotterranea. E' evidenziata l'area di cava e la posizione dei pozzi acquedottistici

I nuovi pozzi di monitoraggio avranno una lunghezza di circa 150 metri e saranno dotati di una pompa sommersa che permetterà di campionare le acque di falda (livello statico circa -80 metri p.c.) per le opportune analisi chimiche (fig. 10.3).

L'autorizzazione alla perforazione dei pozzi sarà comunque rilasciata dall'Ufficio Acque Sotterranee dell'Amministrazione Provinciale di Siena. Per il pozzo ubicato in prossimità del Podere Castagnoli sarà inoltre richiesta l'autorizzazione ambientale essendo la zona ubicata all'interno di un'area SIC.

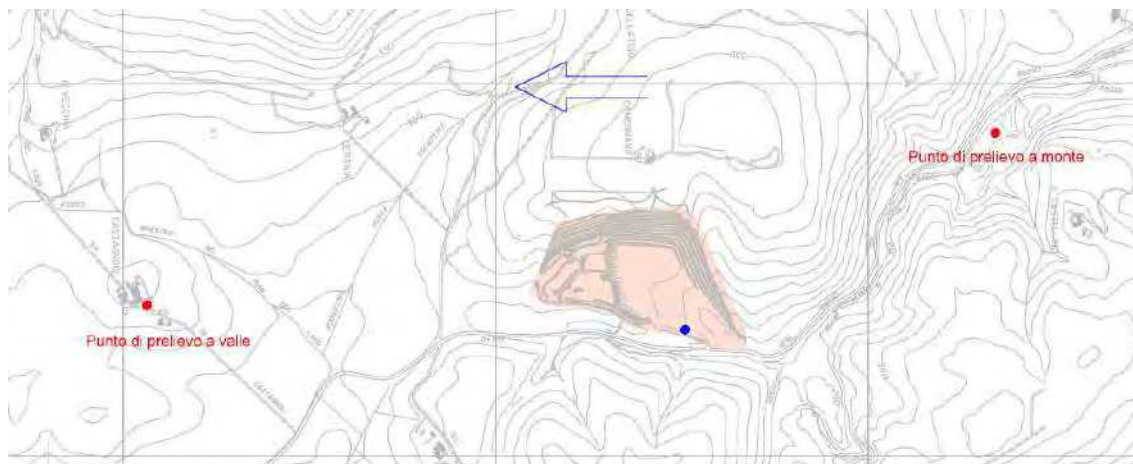


Fig. 10.2 Rete di monitoraggio delle acque sotterranee: ubicazione dei pozzi.

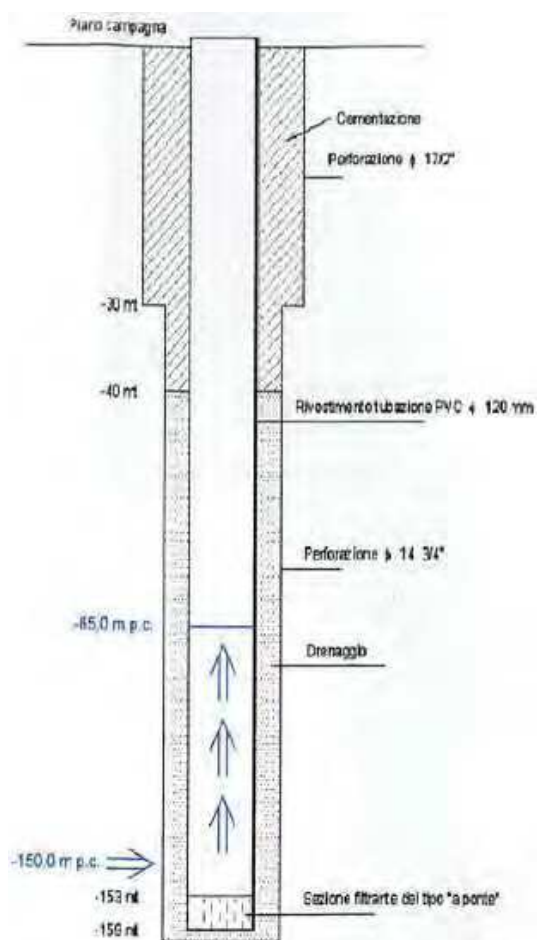


Fig. 10.3 Schema costruttivo dei nuovi pozzi di monitoraggio della falda idrica.



10.3 Raccolta e conservazione di tutti i dati derivanti dal monitoraggio

Tutti i dati relativi al monitoraggio saranno digitalizzati e la copia cartacea sarà conservata presso la cava mentre quella informatica presso gli uffici societari di Pomarance.

In particolare tutti i dati relativi al monitoraggio saranno raccolti con la seguente cadenza:

RIFERIMENTO:	COSA	CADENZA
ATTIVITÀ DI CAVA	<i>Quantità materiale escavato</i>	Annuale
	<i>Quantità materiale utilizzato per il ritombamento</i>	Annuale
	<i>Impatto visivo</i>	Annuale
	<i>Falda idrica : pozzo in cava</i>	Semestrale
	<i>Verifica del rumore: monitoraggio con l'impianto in quiete ed in efficienza</i>	Biennale
AUA	<i>Acque Meteoriche Dilavanti</i>	Semestrale
IMPIANTO DI RECUPERO	<i>Falda idrica : pozzo Pod. Castagnoli ed ex cava Castellino 1</i>	Semestrale
	<i>Quantità MPS giacente nell'impianto</i>	Mensile
	<i>Verifica del rumore: monitoraggio con l'impianto in efficienza ed in concomitanza con l'attività di cava</i>	Biennale

Circa il monitoraggio volontario relativo al quantitativo di MPS giacente nell'impianto si prevede di attivare un monitoraggio mensile suddividendo lo stesso in relazione alle varie tipologie merceologiche ed indicando altresì la quantità del rifiuto prodotto.



10.4 Diffusione e pubblicazione dei dati relativi al monitoraggio ambientale

Al fine di garantire la corretta informazione circa il funzionamento dell'impianto ed il monitoraggio dello stesso si prevede di redigere annualmente uno specifico rapporto contenente tutti i dati analitici ed un breve commento degli stessi.

Tale rapporto sarà consegnato, per posta certificata, all'Amministrazione Comunale, Amministrazione Provinciale ed all'ARPAT di Siena onde costituire un deposito certo dei dati contenuti a garanzia di tutti gli operatori.





11 – CALCOLO DELLA NUOVA FIDEJUSSIONE

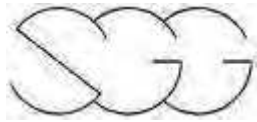
Nell'ambito del rilascio, avvenuto nel luglio del 2014, della nuova autorizzazione alla coltivazione della cava fu predisposto un elaborato (1795SGG30C) che procedeva all'adeguamento della fideiussione in relazione all'adeguamento dei prezzi ed alle restanti attività da eseguire.

Nel presente paragrafo pertanto si procede ad una rivisitazione di tale computo, lasciando inalterati i prezzi unitari ed adeguando le quantità e l'elenco prezzi alle nuove tipologie di ripristino della cava.

Per l'aggiornamento dei prezzi delle varie voci, fu fatto riferimento al prezzo della Regione Emilia Romagna - Servizio parchi Risorse forestali, riportato sulla pubblicazione "ELENCO DEI PREZZI DI APPLICAZIONE PER OPERE FORESTALI DI INIZIATIVA PUBBLICA" in vigore dal 2007 e confrontato con i prezzi vivaistici attuali di mercato e del Prezzario Opere Pubbliche ed Impiantistiche della CCIA di Firenze. Inoltre, per quanto riguarda la manodopera, si è fatto riferimento all'ultimo contratto del 2012, relativo agli addetti ai lavori di sistemazione idraulico forestale ed idraulico agraria, in quanto tale manodopera fa da riferimento per i lavori di recupero ambientale ed ingegneria naturalistica.

Di seguito sono riportate le specifiche tabelle dei costi del ripristino, distinte in:

- elenco prezzi (con riferimento a tariffari vigenti o a valori di mercato documentabili);
- computo metrico;
- computo metrico estimativo ;
- tabella riassuntiva.



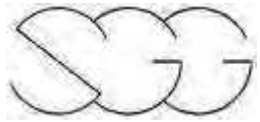
ELENCO PREZZI (Ripristino morfologico)

	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	U.M.	Prezzo unitario €	
1	Riporto di terreno vegetale con spessore pari a 40 cm da collocarsi sui gradoni spandimento e livellamento	mq	0.26	Preziario per le Opere Pubbliche confrontato con il Prezziario Opere Pubbliche ed Impiantistiche pubblicato dalla CCIA di Firenze
2	Riporto di terreno vegetale con spessore pari a 100 cm da collocarsi sul piazzale di cava spandimento e livellamento eseguito con mezzi meccanici	mq	0.26	

ELENCO PREZZI (Ripristino vegetazionale)

Cod.Rif.	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	U.M.	Prezzo unitario €	
3	Inerbimento e cespugliamento delle scarpate mediante semina di graminacee e leguminose e/o cespugliamento eseguito manualmente sul terreno precedentemente preparato	mq	2.10	Regione Emilia Romagna - Servizio Parchi e Risorse Forestali "Elenco Prezzi di Applicazione per Opere Forestali di iniziativa Pubblica"
4	Inerbimento e cespugliamento delle pedate mediante semina di graminacee e leguminose e/o cespugliamento eseguito manualmente sul terreno precedentemente preparato	mq	2.10	
5	Inerbimento del piazzale di cava mediante semina di graminacee e leguminose eseguito manualmente sul terreno precedentemente preparato	mq	2.00	
6	Rimboschimento delle pedate con messa a dimora di piantine di latifoglie in fitocella, ricolmatura del terreno e ogni altro onere alla buona riuscita dell'opera.	mq	2.50	
7	Recupero fallanze sul cespugliamento precedentemente eseguito	mq	1.00	
10	Rimboschimento della ripiena con messa a dimora di essenze arbustive in fitocella, apertura delle buche ricolmatura e ogni altro onere alla buona riuscita dell'opera. Sesto di impianto 4 x 5 ml	mq	2,50	

 COMUNE DI MONTERIGGIONI
 Cava di breccia calcarea denominata "Val di Merse"
 Variante al progetto di ripristino



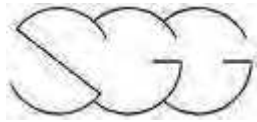
ELENCO PREZZI (opere collaterali)

Cod.Rif.	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	U.M.	Prezzo unitario €	
8	Apertura di fossi di scolo per il drenaggio delle acque meteoriche, eseguita con mezzi meccanici	ml	1.50	Regione Emilia Romagna - Servizio Parchi e Risorse Forestali "Elenco Prezzi di Applicazione per Opere Forestali di iniziativa Pubblica"
11	Realizzazione di pozzi drenanti	N°	1.000	

ELENCO PREZZI (demolizioni e rimozioni)

Cod.Rif.	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	U.M.	Prezzo unitario €	
9	Smontaggio e smaltimento di tutte le strutture prefabbricate (Uffici, refettorio, rimessa automezzi etc.) e demolizione delle strutture di fondazione in c.a., demolizione del piano bitumato nell'area rimessa automezzi e suo smaltimento in discarica. Rimozione delle canalizzazioni degli impianti igienico-sanitari ed elettrici, demolizione e trasporto a discarica degli impianti di depurazione	a corpo	10,000	

 COMUNE DI MONTERIGGIONI
 Cava di breccia calcarea denominata "Val di Merse"
 Variante al progetto di ripristino



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO : raffronto tra autorizzato e variante

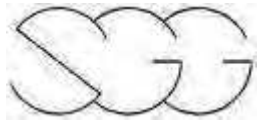
Ripristino morfologico

PROGETTO APPROVATO						PROGETTO DI VARIANTE	
C.R.	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	U.M.	Prezzo unitario €	Quantità	Importo €	Quantità	Importo €
1	Riporto di terreno vegetale con spessore pari a 40 cm da collocarsi sui gradoni spandimento e livellamento	mq	0,26	8.700	2.262	4.522	1,175.72
2	Riporto di terreno vegetale con spessore pari a 100 cm da collocarsi sul piazzale di cava spandimento e livellamento eseguito con mezzi meccanici	mq	0,26	33.000	8.580	93,634	24,344.84

Ripristino vegetazionale

PROGETTO APPROVATO						PROGETTO DI VARIANTE	
C.R.	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	U.M.	Prezzo unitario €	Quantità	Importo €	Quantità	Importo €
3	Inerbimento e cespugliamento delle scarpate mediante semina di graminacee e leguminose e/o cespugliamento eseguito manualmente sul terreno precedentemente preparato	mq	2,10	8.700	18.270	6.136	12.885,60
4	Inerbimento e cespugliamento delle pedate mediante semina di graminacee e leguminose e/o cespugliamento eseguito manualmente sul terreno precedentemente preparato	mq	2,10	9.100	19.110	4,522	9.496,20
5	Inerbimento del piazzale di cava mediante semina di graminacee e leguminose eseguito manualmente sul terreno precedentemente preparato	mq	2,00	33.000	66.000		
6	Rimboschimento delle pedate con messa a dimora di piantine di latifoglie in fitocella, ricolmatura del terreno e ogni altro onere alla buona riuscita dell'opera.	mq	2,50	8.700	21.750	4,522	11.305,00

COMUNE DI MONTERIGGIONI
Cava di breccia calcarea denominata "Val di Merse"
Variante al progetto di ripristino



7	Recupero fallanze sul cespugliamento precedentemente eseguito	mq	1,00	1.300	1.300	10.658	10.658,00
10	Rimboschimento della ripiena con messa a dimora di essenze arbustive in fitocella, apertura delle buche ricolmatura e ogni altro onere alla buona riuscita dell'opera	mq				93.634	234.085,00

Opere collaterali

PROGETTO APPROVATO						PROGETTO DI VARIANTE	
C.R.	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	U.M.	Prezzo unitario €	Quantità	Importo €	Quantità	Importo €
8	Apertura di fossi di scolo per il drenaggio delle acque meteoriche, eseguita con mezzi meccanici	ml	1,50	800	1.200,00	1.100	1.650,00
11	Realizzazione di pozzi drenanti	n°				20	20.000,00

Demolizioni e rimozioni

PROGETTO APPROVATO						PROGETTO DI VARIANTE	
C.R.	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	U.M.	Prezzo unitario €	Quantità	Importo €	Quantità	Importo €
9	Smontaggio e smaltimento di tutte le strutture prefabbricate (Uffici, refettorio, rimessa automezzi etc.) e demolizione delle strutture di fondazione in c.a., demolizione del piano bitumato nell'area rimessa automezzi e suo smaltimento in discarica. Rimozione delle canalizzazioni degli impianti igienico-sanitari ed elettrici, demolizione e trasporto a discarica degli impianti di depurazione	corpo	10.000	1	10.000	1	10.000,00

COMUNE DI MONTERIGGIONI
Cava di breccia calcarea denominata "Val di Merse"
Variante al progetto di ripristino



Sulla base dei precedenti calcoli si perviene ai seguenti valori conclusivi:

	Progetto approvato	Progetto di variante
RIPRISTINO MORFOLOGICO (Cod 1-2) €	10.842	25.520,56
RIPRISTINO VEGETAZIONALE (Cod 3-4-5-6-7-10) €	126.430	278.429,80
ONERI OPERE COLLATERALI (Cod. 8 – 11) €	1.200	21.650,00
ONERI PER DEMOLIZIONI E RIMOZIONI (Cod 9) €	10.000	10.000,00
TOTALE €	148.472	335.600,36
IMPREVISTI IN CORSO D'OPERA (8%) €	11.878	26.848,03
Spese tecniche, DL, contabilità etc. (3%) €	4.810	10.873,45
TOTALE €	165.160	373.321,84
IVA (23%) €	37.905	85.864,02
TOTALE RIPRISTINO €	202.709	459.185,86
TOTALE ARROTONDAMENTO €	205.000	460.000,00

In definitiva si può affermare che l'onere per il completamento del ripristino ambientale della Cava Val di Merse assomma ad oggi ad € 205.000 e diverrà di € 460.000 secondo il Progetto di Variante.

Siena Dicembre 2015

Dr. Geol. Antonio Maria Baldi

COMUNE DI MONTERIGGIONI (SI)
Cava di breccia calcarea denominata "Val di Merse"
Variante al progetto di ripristino

12.7.3 Allegato 7.3 – Impianti di recupero

Impianto di recupero Mori Sauro Rottami Srl



REGIONE TOSCANA

DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA

SETTORE BONIFICHE E AUTORIZZAZIONI RIFIUTI

Responsabile di settore: RAFANELLI ANDREA

Incarico: DECR. DIRIG. CENTRO DIREZIONALE n. 8172 del 13-06-2017

Decreto non soggetto a controllo ai sensi della D.G.R. n. 553/2016

Numero adozione: 13623 - Data adozione: 30/08/2018

Oggetto: Mori Sauro Rottami S.r.l. - Impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi ubicato in in Strada di Ribucciano n. 6, comune di Siena - Autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 D.lgs. n. 152/2006.

Il presente atto è pubblicato integralmente sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art.18 della l.r. 23/2007.

Data certificazione e pubblicazione in banca dati ai sensi L.R. 23/2007 e ss.mm.: 30/08/2018

Numero interno di proposta: 2018AD014459

IL DIRIGENTE

VISTA la L.R. 22/2015 “Riordino delle funzioni provinciali e attuazione della legge 7 aprile 2014 n. 56 (Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusione di comuni);

VISTA la D.G.R.T. n. 121 del 23/2/2016 “Subentro nei procedimenti ai sensi dell’art. 11Bis, comma 2 della L.R. 22/2015 in materia di autorizzazioni ambientali”;

RICHIAMATO il D.Lgs. 03/04/2006, n° 152 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.;

VISTO il D.P.G.R. Toscana 25/02/04, n. 14/R: Regolamento regionale di attuazione ai sensi della lett. e) comma 1 dell’art. 5 L.R. 25/98 “Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati”, contenente norme tecniche e procedurali per l’esercizio delle funzioni amministrative e di controllo;

VISTO il D.P.G.R. Toscana 29 marzo 2017, n. 13/R: Regolamento recante disposizioni per l’esercizio delle funzioni autorizzatorie regionali in materia ambientale in attuazione dell’articolo 5 della legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati); dell’articolo 76 bis della legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica “VAS”, di valutazione di impatto ambientale “VIA”, di autorizzazione integrata ambientale “AIA” e di autorizzazione unica ambientale “AUA”); dell’articolo 13, comma 1, lettera a) della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 (Norme per la tutela delle acque dall’inquinamento); dell’articolo 16 della legge regionale 11 febbraio 2010, n.9 (Norme per la tutela della qualità dell’aria ambiente). Modifiche al regolamento 25 febbraio 2004, n. 14/r (Regolamento regionale di attuazione ai sensi della lettera e), comma 1, dell’articolo 5 della legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 “Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati”).

RICORDATO che la società Mori Sauro Rottami srl è titolare dell’Autorizzazione Unica Ambientale n. 2062 del 30/07/2014, rilasciata ai sensi del D.P.R. n. 59/2013 dalla allora competente Provincia di Siena in relazione all’impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi esercitato in procedura semplificata ai sensi degli artt. 214 e 216 D.Lgs n. 152/2006 ed ubicato in Strada di Ribucciano n. 6 nel comune di Siena;

VISTA l’istanza pervenuta tramite il SUAP del Comune di Siena ed acquisita al protocollo della Regione Toscana al n. AOOGR/311126/P.070.040 del 19/06/2017, con la quale la società Mori Sauro Rottami srl ha presentato istanza di autorizzazione unica ai sensi dell’art. 208 D.Lgs n. 152/2006 per il passaggio dalla gestione in procedura semplificata alla gestione in procedura ordinaria dell’impianto esistente sopra menzionato;

DATO ATTO che, con nota prot. AOOGR/332248/P.070.040 del 30/06/2017, questa Amministrazione ha comunicato l’avvio del relativo procedimento a decorrere dal 19/06/2017 ed ha, contestualmente, indetto apposita conferenza dei servizi decisoria ai sensi dell’art. 14, comma 2, legge n. 241/1990 e s.m.i., da effettuarsi in forma semplificata ed in modalità asincrona ai sensi dell’art. art. 14-bis, legge n. 241/1990, stabilendo, quale termine per le amministrazioni coinvolte per rendere le rispettive determinazioni in relazione all’oggetto della conferenza, il giorno 28/08/2017 e fissando al 07/09/2017 la data per l’eventuale riunione in modalità sincrona ex art. 14-ter, legge n. 241/1990;

RICHIAMATO il verbale della conferenza dei servizi asincrona prot. AOOGR/414063/P.070.040 del 30/08/2017, con il quale questa Amministrazione procedente, valutate le determinazioni pervenute da parte delle amministrazioni coinvolte, ha ritenuto di accogliere l'istanza presentata subordinatamente al rispetto delle prescrizioni riportate nel parere istruttorio conclusivo predisposto dal Settore Bonifiche, Autorizzazioni Rifiuti ed Energetiche- Ufficio Territoriale di Grosseto, allegato quale sua parte integrante e sostanziale al verbale medesimo, nonché, quale condizione necessaria al rilascio del provvedimento finale di autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs n. 152/2006, alla previa presentazione della documentazione riportata nel predetto parere istruttorio;

TENUTO CONTO che, come precisato nel verbale medesimo, quest'ultimo costituisce determinazione motivata di conclusione positiva della conferenza dei servizi ed esplica gli effetti di cui all'art. 14-quater della L. n. 241/1990 e smi.;

DATO ATTO che, con nota pervenuta tramite il SUAP del Comune di Siena ed acquisita al protocollo della Regione Toscana al n. AOOGR/574790 del 29/11/2017/P.070.010, la società proponente ha presentato le integrazioni richieste;

TENUTO CONTO che, con nota prot. AOOGR/595337/P.070.040 del 12/12/2017, questa Amministrazione ha provveduto ad inoltrare alle amministrazioni coinvolte le suddette integrazioni, con richiesta di espressione dei pareri/contributi di rispettiva competenza entro e non oltre il 09/01/2018;

VISTO il parere espresso da ARPAT – Area Vasta Sud – Dipartimento di Siena con nota acquisita al protocollo della Regione Toscana al n. AOOGR/14778 del 11/01/2018/P.070, nel quale l'Agenzia ha ritenuto di confermare il proprio parere positivo precedentemente rilasciato con prot. 58714 del 23/08/2017, subordinatamente al rispetto di alcune ulteriori prescrizioni in esso indicate, ma, contestualmente, rilevando quanto di seguito riportato:

“Per ultimo, riguardo alla richiesta del proponente di annullamento della pratica antincendio, pur trattandosi di tematica che esula dalle competenze specifiche di ARPAT, si richiama l'attenzione sui

molteplici recenti incendi che hanno interessato impianti di gestione rifiuti di tipologia analoga a quella in oggetto su tutto il territorio nazionale e che hanno determinato anche rilevanti conseguenze sul piano ambientale. In merito a quanto sopra si ritiene pertanto necessario acquisire da parte della Regione Toscana un parere esplicito da parte dei VV.F, vista la richiesta di annullamento dell'Esame progetto di cui all'allegato alla documentazione integrativa, al fine di acquisire indicazioni e prescrizioni specifiche riguardo agli interventi volti alla prevenzione e sicurezza sul rischio incendio, considerato anche che l'elaborato “ Piano di monitoraggio e controllo ” datato novembre 2017, al par. 1.2.2 dedicato alla gestione dell'emergenza antincendio, rimanda integralmente alla documentazione antincendio già trasmessa e di fatto non valutata.”;

VISTA la nota prot. AOOGR/31838/P.070.040 del 19/01/2018, con la quale questa Amministrazione ha richiesto al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Siena di esprimere uno specifico parere in ordine ai profili evidenziati da ARPAT nel parere sopra citato;

DATO ATTO che, con nota prot. 2407 del 23/02/2018, acquisita al protocollo della Regione Toscana al n. AOOGR/109417 del 26/02/2018/P.070.040, il Comando Provinciale dei VV.FF, anche a seguito di apposito sopralluogo effettuato presso l'impianto in data 06/02/2018, ha rilevato

che:

- l'attività dichiarata dalla società non risultava essere autodemolizione (dunque non soggetta a SCIA antincendio ai sensi dell'art. 4 DPR n. 151/2011);
- nell'impianto era presente un contenitore – distributore di gasolio, in relazione al quale, con apposita nota prot. 2404 del 23/02/2018, il Comando medesimo ha dettato una serie di prescrizioni ed adempimenti cui la società avrebbe dovuto ottemperare entro 45 giorni al fine di conformare l'attività alla normativa antincendio;

DATO ATTO che, con nota prot. AOOGR/193897/P.070.040 del 09/04/2018, questa Amministrazione ha invitato la società ad adempiere alle prescrizioni impartite dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Siena con la citata nota prot. 2404 del 23/02/2018 e a dare comunicazione dell'avvenuto adempimento mediante formale comunicazione;

DATO ATTO che, con nota prot. AOOGR/342509/P.070.040 del 29/06/2018, questa Amministrazione ha richiesto al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Siena di confermare l'effettiva ottemperanza della società mediante formale comunicazione;

VISTA la nota prot. 10070 del 06/08/2018, con la quale il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Siena ha informato che, a seguito del sopralluogo effettuato presso l'impianto in data 17/07/2018, ha accertato l'eliminazione delle difformità riscontrate nel precedente sopralluogo del 06/02/2018;

DATO ATTO che il Settore Responsabile del procedimento di cui al presente atto amministrativo è il Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana e che la responsabilità del procedimento è assegnata al Dirigente del Settore dr. Ing. Andrea Rafanelli;

DICHIARATA l'assenza di conflitto di interesse da parte del Dirigente sottoscrittore, ai sensi dell'art. 6 bis della L. 7 agosto 1990 n. 241, introdotto dalla L. n. 150/6 Novembre 2012;

DATO ATTO che il presente provvedimento è stato visionato dal funzionario responsabile di P. O. "Autorizzazioni rifiuti. Presidio zonale distretto sud";

DECRETA

- 1) Di fare proprie e di valutare positivamente le risultanze istruttorie della Conferenza dei servizi asincrona;
- 2) Di approvare il progetto di cui all'istanza di autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs n. 152/2006, presentata da Mori Sauro Rottami srl con nota acquisita al protocollo della Regione Toscana al n. AOOGR/311126/P.070.040 del 19/06/2017, come successivamente integrata, per il passaggio dalla gestione in procedura semplificata alla gestione in procedura ordinaria dell'impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi ubicato in Strada di Ribucciano n. 6 nel comune di Siena;
- 3) Di rilasciare, conseguentemente, a Mori Sauro Rottami srl l'autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 per la realizzazione e l'esercizio

dell'impianto di cui al progetto approvato ai sensi del punto 2);

- 4) Di recepire tutte le prescrizioni scaturite all'esito dei lavori della Conferenza dei servizi e di approvare il seguente allegato, predisposto dal Settore Bonifiche ed Autorizzazioni Rifiuti – Ufficio Territoriale di Grosseto della Regione Toscana, quali parte integrante e sostanziale del presente provvedimento:
 - Allegato 1 - PIC (Parere Istruttorio Conclusivo);
- 5) Di dare atto che la presente autorizzazione unica, ai sensi di quanto previsto dall'art. 208 comma 6 del D.Lgs n. 152/2006, sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori;
- 6) Di dare atto che, in particolare, ai sensi del punto 5), la presente autorizzazione, sostituisce ed assorbe la vigente Autorizzazione Unica Ambientale, rilasciata dalla allora competente Provincia di Siena, ai sensi del DPR n. 59/2013, con decreto dirigenziale n. 2062 del 30/07/2014 (provvedimento unico SUAP del Comune di Siena n. 49 del 04/08/2014) e che, pertanto, Mori Sauro Rottami srl dovrà attivarsi presso il competente Settore Autorizzazioni Ambientali della Regione Toscana per chiedere la revoca del suddetto provvedimento con decorrenza dalla data di efficacia della presente autorizzazione, che deve intendersi differita al momento del rilascio del nulla-osta all'esercizio di cui al successivo punto 8) del presente dispositivo;
- 7) Di dare atto che, pertanto, dalla data del rilascio del presente provvedimento fino alla data della sua efficacia, Mori sauro Rottami srl continuerà ad esercitare la propria attività sulla base della citata Autorizzazione Unica Ambientale;
- 8) Di dare atto che l'efficacia del presente provvedimento è subordinata al rilascio di apposito atto di nulla osta all'esercizio a seguito dell'esito positivo della verifica, effettuata da parte di questa Autorità competente, della:
 - conformità delle opere al progetto autorizzato ai sensi del punto 2);
 - presentazione da parte della ditta di idonea garanzia finanziaria, ai sensi e con le modalità di cui alla Delibera G.R. Toscana n. 743/2012 come da ultimo modificata con Delibera G.R. Toscana n. 751/2013;
- 9) Di dare atto che la presente autorizzazione unica ha validità di dieci (10) anni dalla data del suo rilascio ed è rinnovabile. A tale fine, almeno centottanta giorni prima della scadenza dell'autorizzazione, deve essere presentata apposita domanda alla Regione Toscana, che decide prima della scadenza dell'autorizzazione stessa. In ogni caso l'attività può essere proseguita fino alla decisione espressa, previa estensione delle garanzie finanziarie prestate;
- 10) Di dare atto che il gestore, ove ravvisi necessità di apportare modifiche non sostanziali alle caratteristiche o al funzionamento del progetto autorizzato, dovrà presentare, ai sensi dell'art. 9 del Reg. Reg. Toscana n. 19/R/2017, a questa Autorità competente, per il tramite del competente SUAP, un'istanza unica

contenente gli elementi previsti dal Reg. n. 13/R/2017 e dall'art. 58 della L.R. Toscana n. 10/2010 e smi;

- 11) Di dare atto che restano salvi i diritti dei terzi e che la presente autorizzazione unica non esonera il gestore dal conseguimento di altre autorizzazioni, provvedimenti o atti di assenso comunque denominati, previsti dalla normativa vigente per l'esercizio delle attività in oggetto e non sostituiti dalla presente autorizzazione, in particolare in materia di competenza dei vigili del fuoco e in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

Ai sensi della Del G.R. Toscana n. 1227/2015, il presente provvedimento è trasmesso al competente SUAP del Comune di Siena per il rilascio del titolo abilitativo finale e per il successivo inoltro a Mori Sauro Rottami srl e, per quanto di competenza e/o per opportuna conoscenza, a:

Comune di Siena
ARPAT – Dipartimento di Siena
ASL Toscana Sud Est
Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Siena
Consorzio di Bonifica 6 Toscana Sud
Acquedotto del Fiora spa

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR nei termini di legge oppure, in alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, per soli motivi di legittimità, entro 120 giorni dalla data di notificazione, di comunicazione o di piena conoscenza comunque acquisita.

IL DIRIGENTE

Allegati n. 1

01

Allegato Tecnico

c9fb31422e33e2c0a07bdf6397eca95e231e8bcd6fe88448b27cff15ce2ec8d3

CERTIFICAZIONE



**REGIONE TOSCANA Giunta
Regionale
Direzione Ambiente ed
Energia**

**Autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del
D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.**

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l.

Parere istruttorio conclusivo (PIC)



Sommario

1. L'IMPIANTO.....	4
1.1. Attività Produttive.....	4
1.2. Localizzazione del sito.....	4
2. EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	5
2.1. EMISSIONI DIFFUSE.....	5
2.1.1. Monitoraggio e controllo proposto.....	5
2.2. Prescrizioni specifiche per le emissioni diffuse.....	6
2.3. Materiali polverulenti contenenti specifiche categorie di sostanze.....	7
2.4. EMISSIONI CONVOGLIATE.....	7
3. EMISSIONI SONORE.....	8
3.1. Prescrizioni.....	8
4. SCARICHI IDRICI.....	8
4.1. Scarichi idrici presenti.....	8
4.1.1. Descrizione.....	8
4.1.2. Scarichi idrici - Prescrizioni.....	9
5. RIFIUTI.....	12
5.1. I rifiuti trattati nell'impianto.....	12
5.2. Rifiuti prodotti.....	15
5.2.1. Rifiuti - Prescrizioni.....	21
5.3. Fine rifiuti (EoW).....	24
5.3.1. Prescrizioni per l'ottenimento degli EoW.....	26
6. ULTERIORI PRESCRIZIONI.....	26



Indice delle Tabelle

Tabella 1 Emissioni diffuse in atmosfera prodotte.....	6
Tabella 2 Quantitativi massimi annuali e istantanei autorizzati.....	13
Tabella 3 Rifiuti prodotti a seguito dei trattamenti dei rifiuti.....	15
Tabella 4 Rifiuti prodotti a seguito dei trattamenti dei rifiuti.....	16
Tabella 5 Rifiuti prodotti a seguito dei trattamenti dei rifiuti.....	17
Tabella 6 Rifiuti prodotti a seguito dei trattamenti dei rifiuti.....	19
Tabella 7 Rifiuti prodotti a seguito dei trattamenti dei rifiuti.....	20
Tabella 8 EoW prodotti.....	24
Tabella 9 EoW prodotti.....	26



1. L'IMPIANTO

1.1. Attività Produttive

La ditta Mori Sauro Rottami S.r.l., con sede legale in Strada di Ribucciano n 6, Comune di Siena, svolge attività di messa in riserva, trattamento e recupero di rifiuti omogenei non pericolosi, principalmente metallici.

La presente autorizzazione unica è comprensiva:

- dell'autorizzazione per le attività di gestione rifiuti ex art. 208 D.Lgs 152/06.
- dell'autorizzazione allo scarico di acque meteoriche di dilavamento in acque superficiali ex art. 124 D.Lgs 152/06.
- dell'autorizzazione alle emissioni diffuse in atmosfera ex art. 269 D.Lgs 152/06.

L'impianto effettuerà 12 linee di lavorazione (messa in riserva + recupero) i cui processi lavorativi riguarderanno:

- 1) Carta e cartone (R13, R12)
- 2) Imballaggi misti (R13, R12)
- 3) Vetro (R13, R12)
- 4) Rifiuti metallici ferrosi (R13, R12, R4)
- 5) Rifiuti metallici non ferrosi (R13, R12)
- 6) Cavi elettrici (R13, R12)
- 7) RAEE (R13, R12 limitato a quelli di grandi dimensioni extra D.Lgs 49/14)
- 8) Plastica (R13, R12)
- 9) Rifiuti da C&D (R13, R12)
- 10) Legno (R13, R12)
- 11) Pneumatici fuori uso (R13, R12)
- 12) Rifiuti ingombranti (R13, R12)

1.2. Localizzazione del sito

La ditta Mori Sauro Rottami S.r.l., ha la sede legale e lo stabilimento produttivo in Strada di Ribucciano n 6, Comune di Siena,

L'area in cui ha sede l'attività della ditta MORI SAURO ROTTAMI Srl si trova nel territorio del comune di Siena particelle catastali 222-225 Foglio 108.

L'area è nella disponibilità della Ditta in virtù di regolare contratto di locazione

La Ditta Mori Sauro Rottami srl è ubicata fuori del centro urbano di Siena, in località Renaccio, a pochi minuti dalla periferia Sud-orientale della città, in un'area industriale comprendente altre attività di medie e piccole dimensioni.

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l. Strada di Ribucciano, 6 – Comune di Siena (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 4 di 26</i>



2.EMISSIONI IN ATMOSFERA

2.1. EMISSIONI DIFFUSE

Il proponente indica le seguenti fasi, quali fonti di emissioni diffuse di polveri:

- passaggio dei mezzi in conferimento con conseguente sollevamento di frazioni fini depositate;
- movimentazione dei materiali nelle fasi di stoccaggio e lavorazione;
- produzione di emissioni di gas incombusti da motori a combustione interna dei mezzi di trasporto e dei macchinari che operano nell'area,

e le relative misure di contenimento, di seguito indicate:

- tutte le superfici di impianto oggetto di transito automezzi e movimentazione rifiuti sono pavimentate in cemento;
- aree di accesso e viabilità esterna costituite da strade asfaltate;
- ogni settimana, compatibilmente con le operazioni di carico/scarico e con le attività di lavorazione, spazzatura dei piazzali e della pavimentazione interna del capannone in modo da ripristinare o mantenere le ordinarie condizioni di pulizia. In caso di necessità saranno rimossi eventuali residui polverulenti depositati da mezzi in transito o dalle attività di lavorazione e si provvederà al lavaggio della pavimentazione;
- sarà limitata l'altezza di caduta del materiale durante le operazioni di movimentazione;
- cumuli di stoccaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione coperti con telo impermeabile e, in caso di necessità, saranno mantenuti umidi in superficie per limitare l'effetto erosivo del vento;
- nell'area di stoccaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione, sarà mantenuta una sufficiente umidità della superficie tramite bagnatura;
- qualora i cumuli di altre tipologie di rifiuti mostrassero fenomeni di sollevamento di polveri dovuti all'azione del vento, verrà mantenuta umida la superficie degli stessi.

2.1.1.Monitoraggio e controllo proposto

Sarà adottato il seguente piano di monitoraggio e gestione a prevenzione delle emissioni diffuse:

1. sarà posta particolare attenzione al mantenimento dei piazzali in stato di ordine e pulizia, al fine di limitare il sollevamento di polveri da parte dei mezzi in transito;
2. sarà previsto lo spazzamento dei piazzali e delle zone di transito dei mezzi con frequenza settimanale;

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l. Strada di Ribucciano, 6 – Comune di Siena (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 5 di 26</i>



3. sarà previsto lo spazzamento aggiuntivo ogni qual volta venga ravvisata l'esigenza, specialmente a seguito di picchi di lavoro;
4. sarà effettuata la verifica mensile dello stato di manutenzione delle recinzioni perimetrali;
5. sarà previsto il controllo della combustione dei motori dei mezzi di lavorazione in sede di revisione.

In tavola 4 è riportata l'area di stoccaggio rifiuti da costruzione e demolizione indicata con la sigla E1.

Tabella 1 Emissioni diffuse in atmosfera prodotte

Sigla	Origine	Inquinanti	Sistemi di contenimento e mitigazione
ED 1 (emissioni diffuse)	messa in riserva rifiuti, rifiuti da costruzione e demolizione	Polveri	inumidimento limitazione altezza di caduta protezione dal vento con barriere frangivento copertura con teli

2.2. Prescrizioni specifiche per le emissioni diffuse

Per limitare le emissioni diffuse di polveri, per le attività che prevedono la produzione, manipolazione e/o stoccaggio di materiali polverulenti dovranno essere osservate le prescrizioni dell'Allegato V alla parte quinta del D.Lgs. 152/06. In particolare, tenuto conto della pericolosità delle polveri trattate, del flusso di massa delle emissioni e della loro durata e delle condizioni dell'ambiente circostante si prescrive quanto segue:

1. per le operazioni di:
 - a) trasporto, carico e scarico di materiali polverulenti:
 - i le superfici pavimentate di piazzali ed aree soggette a movimentazione e transito di automezzi devono essere mantenute pulite, provvedendo periodicamente, e comunque in caso di necessità, alla rimozione del materiale polverulento ed al lavaggio;
 - ii dovrà essere limitata l'altezza di caduta del materiale durante le operazioni di movimentazione;
 - iii per le superfici non pavimentate soggette a movimentazione e transito di automezzi si dovrà provvedere, nei periodi estivi e/o secchi, a mantenere l'umidità della superficie tramite bagnatura.
 - b) stoccaggio di materiali polverulenti:

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l. Strada di Ribucciano, 6 – Comune di Siena (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 6 di 26</i>



- i i cumuli di stoccaggio dovranno essere mantenuti umidi;
- ii le zone di stoccaggio dovranno essere coperte con teli o stuoie per evitare l'effetto erosivo del vento;
- iii per tutte le aree di stoccaggio suscettibili di generare emissioni polverulente si dovrà provvedere a mantenere una sufficiente umidità della superficie tramite bagnatura.

2.3. Materiali polverulenti contenenti specifiche categorie di sostanze

Qualora i materiali polverulenti trattati siano suscettibili di contenere le sostanze ricomprese nella tabella sottostante e riferite all'allegato I alla parte Quinta del D. Lgs. 152/06, la ditta dovrà accertare entro 60 giorni dalla notifica dell'atto che la concentrazione di dette sostanze non sia superiore ai valori indicati riferiti al secco e alla frazione di materiale separabile mediante setacciatura con maglie aventi una larghezza massima di 5 mm, come previsto alla parte I punto 5 dell'allegato V alla parte Quinta del D.Lgs. 152/06. Qualora vi fosse accertato un superamento dei valori la ditta dovrà presentare all'autorità competente richiesta di adeguamento dell'autorizzazione per l'imposizione delle prescrizioni più severe fra quelle elencate all'allegato V citato.

Sostanze di cui all'allegato I, parte II, tabella A1 classe I; tabella A2 e tabella B classe I	50 mg/kg
Sostanze di cui all'allegato I, parte II, tabella A1 classe II e tabella B classe II	500 mg/kg
Sostanze di cui all'allegato I, parte II, tabella A1, classe III	5 g/kg

2.4. EMISSIONI CONVOGLIATE

Nono sono riportate emissioni convogliate.

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l. Strada di Ribucciano, 6 – Comune di Siena (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 7 di 26</i>



3.EMISSIONI SONORE

3.1. Prescrizioni

Il Gestore deve:

1. rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente, nonché dal Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) di Siena (SI);
2. prevedere nell'ambito delle attività di manutenzione anche interventi rivolti a tutte le strutture antirumore, affinché mantengano inalterata la massima efficienza;
3. dovrà comunque porre particolare attenzione al continuo miglioramento e aggiornamento tecnologico per l'abbattimento delle emissioni sonore.

4.SCARICHI IDRICI

4.1. Scarichi idrici presenti

4.1.1.Descrizione

L'attività di gestione dei rifiuti in esame rientra tra le attività comprese nella tabella 5 dell'allegato 5 al D.P.G.R.T. n. 46/r/2008. Presso l'impianto ove vengono svolte tali operazioni si originano:

- n. 1 scarico derivante dalle acque meteoriche dilavanti contaminate, con recapito in corpo idrico superficiale,
- n. 1 scarico delle acque reflue domestiche, derivanti dai locali adibiti ad uffici, con recapito in pubblica fognatura.

Il lotto interessato dall'attività di cui sopra ha una superficie complessiva pari a circa mq. 3200. Di tale superficie, circa 700 mq sono adibiti a verde e non verranno interessati da alcuna attività di gestione rifiuti. Il resto della superficie (2.500 mq) è impermeabilizzato in cemento industriale ed è così suddiviso:

- area destinata uso ufficio e servizi, costituita da alcune strutture temporanee (box prefabbricati e tendone di copertura);
- area destinata alla pesa a ponte;



- area dedicata alla pesatura di dettaglio dei metalli;
- area adibita a parcheggi;
- percorso di manovra per gli autocarri;
- area di scarico dei rifiuti in arrivo;
- tre aree di lavorazione delle diverse tipologie di rifiuti;
- varie aree di messa in riserva delle diverse tipologie di rifiuti;
- alcune aree di stoccaggio dei materiali End of Waste prodotti.

Le lavorazioni sui rifiuti avvengono sul piazzale, allo scoperto.

Le acque meteoriche dilavanti derivano dal dilavamento dei piazzali, dedicati al transito dei mezzi ed allo stoccaggio e lavorazione dei rifiuti.

Le acque meteoriche dilavanti raccolte e sottoposte a trattamento sono rappresentate sia dalle acque di prima pioggia (i primi 5 mm caduti in un evento meteorico separato dal precedente e dal successivo di almeno 48 ore) che dalle successive ai primi 5 mm.

Le acque meteoriche dilavanti di cui sopra vengono trattate in un impianto di depurazione, costituito da:

1. una vasca di sedimentazione di tipo statico di un volume di 10 mc, per consentire la separazione delle frazioni solide sospese nelle A.M.D.C.
2. ed una vasca di flottazione di tipo statico da 7,5 mc, per la separazione delle sostanze di densità inferiore all'acqua (oli e grassi).

A valle del sistema di trattamento è presente un pozzetto di campionamento a cui è stato assegnato la sigla SC1 per l'identificazione.

Lo scarico delle acque meteoriche depurate viene immesso in corpo idrico superficiale, denominato Fosso Riluogo.

Lo scarico è di tipo variabile discontinuo (ovvero occasionale) ed il relativo volume è di circa 1.200 mc/anno.

La fonte di approvvigionamento è rappresentato dall'acquedotto comunale.

L'autorizzazione rilasciata, ai sensi dell'art. 124 comma 1 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 ed al comma 6 dell'art. 208 del Dlgs n. 152/2006, con il presente decreto è relativa a:

- n. 1 scarico di Acque Meteoriche Dilavanti Contaminate (di prima e seconda pioggia), avente come recapito il corpo idrico superficiale interno denominato Fosso Riluogo; tali acque sono originate dall'attività di gestione dei rifiuti svolta presso l'impianto di messa in riserva e trattamento di rifiuti non pericolosi in esame.

4.1.2. Scarichi idrici - Prescrizioni

Il titolare dell'attività oggetto della presente autorizzazione è tenuto a rispettare le prescrizioni di seguito elencate:

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l. Strada di Ribucciano, 6 – Comune di Siena (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 9 di 26</i>



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

1. Prevedere lo spostamento della cisterna del gasolio dalla posizione attuale, al fine di ubicarla ad una maggiore distanza dai pozzetti di raccolta delle AMD;
2. Realizzare lo spostamento di cui sopra, entro mesi sei dalla data di rilascio del presente decreto, previa presentazione di una tavola aggiornata riportante la nuova ubicazione e di una relazione tecnica descrittiva dei requisiti tecnici, nel rispetto della normativa di riferimento in materia di ubicazione di tali cisterne;
3. Assicurare regolare manutenzione degli impianti di depurazione delle acque meteoriche di dilavamento seguendo le istruzioni del costruttore e asportando regolarmente i fanghi ivi depositati;
4. Al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità del corpo idrico recettore ed al fine di verificare il buon funzionamento dell'impianto di trattamento delle AMD, al servizio dell'impianto di gestione rifiuti in esame, dovranno essere effettuati una serie di controlli analitici, con cadenza almeno semestrale delle acque campionate nel pozzetto a valle del trattamento, per la determinazione dei seguenti parametri: Solidi Sospesi Totali, Idrocarburi Totali. Per la verifica del buon funzionamento sarà opportuno fare riferimento alle concentrazioni limite di cui alla tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte terza del D. Lgs. 152/2006, per lo scarico in acque superficiali;
5. Le analisi relative agli autocontrolli richieste nei punti precedenti dovranno essere effettuate da laboratori abilitati e accreditati; i certificati di analisi dovranno essere accompagnati dalla relazione di un tecnico abilitato e conservati presso lo stabilimento in esame, al fine di dimostrare in qualsiasi momento, agli organi di controllo preposti, di aver ottemperato a quanto sopra prescritto; qualora le analisi effettuate in autocontrollo rivelassero il superamento della concentrazione soglia di contaminazione per uno o più parametri della tabella 3 allegato 5 parte III del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e/o comunque al verificarsi di anomalie nel sistema di depurazione, dovranno essere avvertiti, tempestivamente e non oltre 48 ore, il Dipartimento di A.R.P.A.T di competenza ed il Settore Bonifiche e autorizzazioni rifiuti della Regione Toscana; contestualmente, la ditta dovrà immediatamente ripristinare le condizioni di sicurezza ed efficienza del sistema, comunicando i provvedimenti adottati;
6. Rendere disponibile un sistema di registrazione dei controlli effettuati e degli interventi adottati per il mantenimento dell'efficienza del sistema di drenaggio delle acque meteoriche, in particolare prevedere un apposito registro su cui riportare i controlli effettuati e le annotazioni relative, nonché redigere e conservare un manuale operativo della gestione degli impianti di trattamento dei reflui e delle manutenzioni programmate necessarie per garantire l'efficacia depurativa degli impianti stessi e la tutela ambientale;
7. Conservare presso l'impianto in esame la documentazione attestante le operazioni di manutenzione periodica condotta sulla rete scolante e l'impianto trattamento acque;
8. Adoperarsi affinché l'impianto, le condotte e le infrastrutture di depurazione e scarico siano resi facilmente accessibili alla verifica di qualsiasi soggetto deputato al controllo dell'adempimento delle prescrizioni,
9. Adottare le misure necessarie onde evitare il superamento dei limiti tabellari con la conseguenza di un inquinamento, anche se temporaneo;
10. Conservare presso l'impianto la documentazione che attesti l'effettuazione delle operazioni di periodica manutenzione ed autocontrollo, dello smaltimento degli oli separati

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l.
Strada di Ribucciano, 6 –
Comune di Siena (SI)

Autorizzazione Unica ai sensi
dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006

Allegato 1
- PIC

Pagina 10 di 26



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

e degli altri rifiuti liquidi e solidi prodotti, ivi compresi i fanghi sedimentati, e che consenta l'identificazione della ditta esecutrice;

11. Comunicare alla Regione- Settore Bonifiche e autorizzazioni rifiuti, eventuali variazioni delle caratteristiche qualitative e quantitative dello scarico;
12. Garantire l'accessibilità per il campionamento ed il controllo dei punti assunti per la misurazione degli scarichi e la relativa sicurezza;
13. La Regione - Settore Bonifiche e autorizzazioni rifiuti, è autorizzata ad effettuare, all'interno dell'impianto, tutte le ispezioni ritenute necessarie per l'accertamento delle condizioni che danno luogo alla formazione degli scarichi;
14. Gli oli, gli idrocarburi ed ogni altra sostanza derivante dal processo di depurazione , ivi compresi i fanghi, devono essere gestiti come rifiuti secondo quanto previsto nella parte IV del D.Lgs 152/06;
15. E' vietata la diluizione delle acque di scarico con acque prelevate esclusivamente allo scopo di raggiungere i limiti di accettabilità previsti dalle norme vigenti;
16. E' fatto obbligo di dare attuazione al Piano di gestione delle AMD opportunamente integrato ed aggiornato con le prescrizioni dettate nel presente provvedimento ed anche relativamente al Piano di Monitoraggio e Controllo.



5. RIFIUTI

5.1. I rifiuti trattati nell'impianto

La società Mori Sauro Rottami è autorizzata a trattare le seguenti tipologie e quantità di rifiuti riportati in Tabella 2.

Le lavorazioni sui rifiuti avverranno sempre sul piazzale, allo scoperto, nelle aree di seguito descritte:

1. Aree di cernita e selezione (area 1 e 2). In essa verranno svolte tutte le operazioni di cernita, selezione, disassemblaggio, granchiaggio, spellatura cavi ecc. di rifiuti, preliminarmente alla loro cesoiatura o al loro raggruppamento merceologico.
2. Area di riduzione volumetrica (area 3). Tale area di lavorazione coincide con l'area di alloggiamento della cesoia in dotazione, nella quale i rottami ferrosi vengono sottoposti a riduzione volumetrica con produzione di materiali End of Waste da stoccare nelle aree dedicate.
3. Area di cernita, smontaggio e pesatura di dettaglio (area 37). In essa è presente un banco di lavorazione ed una pesa di precisione. Tale area è dedicata ad operazioni di cernita e smontaggio di dettaglio per la rimozione di piccole parti in metalli pregiati, da pesare selettivamente.

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l. Strada di Ribucciano, 6 – Comune di Siena (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 12 di 26</i>



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

Tabella 2 Quantitativi massimi annuali e istantanei autorizzati.

TIPOLOGIA RIFIUTO		Operaz. recupero	Descrizione operazione	Quantitativi massimi		Area di trattamento
Tipologia	CER	D.lg. 152/06 All. C		Stocc ist. t	Recupero annuo t/a	
A- Carta e cartone	150101	R13	Messa in riserva, Cernita, Selezione, Raggruppamento	7	80	Area 1
	191201	R12				
	200101					
B- Imballaggi misti e assorbenti	150105	R13	Messa in riserva, Cernita, Selezione, Raggruppamento	10	140	Area 1
	150106	R12				
	150203					
C-Vetro	101112	R13	Messa in riserva, Cernita, Selezione, Raggruppamento	20	40	Area 1
	150107	R12				
	160120					
	170202					
	191205					
	200102					
D-Metalli ferrosi	100210	R13	Messa in riserva, Cernita, Selezione, Raggruppamento, Disassemblaggio, Cesoiatura, Pressatura	100	2300	Area 2 Area 3 Area 37
	100299	R12				
	120199	R4				
	120101					
	120102					
	150104					
	160106					
	160116					
	160117					
	170405					
	190102					
	190118					
	191001					
	191202					
	200140					
E-Metalli non ferrosi	100899	R13	Messa in riserva, Cernita, Selezione, Raggruppamento, Disassemblaggio, Cesoiatura, Pressatura	30	190	Area 2 Area 3 Area 37
	110501	R12				
	110599	R4				
	120103					
	120104					
	120199					
	150104					
	160118					
	170401					
	170402					
	170403					
	170404					

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l.
Strada di Ribucciano, 6 –
Comune di Siena (SI)

Autorizzazione Unica ai sensi
dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006

Allegato 1
- PIC

Pagina 13 di 26



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

	170406 170407 191002 191203 200140					
F-Cavi elettrici	170411	R13 R12, R4	Messa in riserva, Cernita, Spellatura, Raggruppamento	20	85	Area 1
G-RAEE	160214 160216	R13 R12(*)	Messa in riserva, Cernita (*), Selezione (*), Disassemblaggio selettivo (*).	30	180	Area 2
H-Plastica	020104 150102 160119 170203 191204 200139	R13 R12	Messa in riserva, Cernita, Selezione Raggruppamento	20	80	Area 1
I- Rifiuti da costruzione e demolizione	101311 170101 170102 170103 170107 170302 170604 170802 170904	R13 R12	Messa in riserva Cernita Selezione Raggruppamento	60	180	Area 1
L-Legno	030101 030105 030199 030301 150103 170201 191207 200138	R13 R12	Messa in riserva Cernita Selezione Raggruppamento	50	280	Area 1
M- Pneumatici fuori uso	160103	R13 R12	Messa in riserva Cernita e Selezione (rimozione cerchi)	10	25	Area 1
N-Rifiuti ingombranti	200307 (°)	R13 R12	Messa in riserva, Cernita, Selezione. Disassemblaggio	8	100	Area 1
		TOTA LI		365	3680	

(*) limitatamente ai RAEE di grandi dimensioni esclusi dal campo di applicazione del D.Lgs 49/14.

(°) limitatamente ai rifiuti di provenienza speciale, codificati con CER della famiglia 20 in mancanza di CER alternativo adatto all'attività di origine

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l. Strada di Ribucciano, 6 – Comune di Siena (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 14 di 26</i>



5.2. Rifiuti prodotti

Di seguito si riportano i rifiuti prodotti a seguito delle operazioni autorizzate sui rifiuti non pericolosi in ingresso.

Tabella 3 Rifiuti prodotti a seguito dei trattamenti dei rifiuti

TIPOLOGIA RIFIUTO			Operaz. recupero	Descrizione operazione	CER di uscita	Impianto destinazione
Tipologia	CER	Descrizione				
A-Carta e cartone	150101	imballaggi di carta e cartone	R13 R12	Messa in riserva Cernita, Selezione Raggruppamento	CER di ingresso <i>oppure</i> 191201 <i>oppure</i> 191212 sovvalli	Recupero Smaltimento (sovvalli)
	191201	carta e cartone				
	200101	carta e cartone				
B-Imballaggi misti e assorbenti	150105	imballaggi compositi	R13 R12	Messa in riserva, Cernita, Selezione Raggruppamento	CER di ingresso <i>oppure</i> 191202/03/ 04/05/07/08 (a seconda del materiale) <i>oppure</i> 191212 sovvalli	Recupero Smaltimento (sovvalli)
	150106	imballaggi in materiali misti				
	150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202				
C-Vetro	101112	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11	R13 R12	Messa in riserva Cernita, Selezione Raggruppamento	CER di ingresso <i>oppure</i> 191205 <i>oppure</i> 191212 sovvalli	Recupero Smaltimento (sovvalli)
	150107	imballaggi di vetro				
	160120	Vetro				
	170202	Vetro				
	191205	Vetro				
	200102	Vetro				



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

Tabella 4 Rifiuti prodotti a seguito dei trattamenti dei rifiuti

TIPOLOGIA RIFIUTO			Operaz. recupero	Descrizione operazione	CER di uscita	Impianto destinazione
Tipologia	CER	Descrizione				
D-Metalli ferrosi	100210	scaglie di laminazione	R13 R12 R4	Messa in riserva, Cernita, Selezione Raggruppamento, Disassemblaggio Cesoatura, Pressatura	CER di ingresso <i>oppure</i> 191202 <i>oppure</i> 191212 sovvalli	Recupero
	100299	rifiuti non specificati altrimenti				
	20199	rifiuti non specificati altrimenti				Smaltimento (sovvalli)
	120101	limatura e trucioli di materiali ferrosi				
	120102	polveri e particolato di materiali ferrosi				
	150104	imballaggi metallici				
	160106	Veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose				
	160116	Serbatoi per gas liquido				
	160117	metalli ferrosi				
	170405	ferro e acciaio				
	190102	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti				
	190118	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 190117				
	191001	Rifiuti di ferro e acciaio				
	191202	metalli ferrosi				
	200140	metallo				

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l.
Strada di Ribucciano, 6 –
Comune di Siena (SI)

Autorizzazione Unica ai sensi
dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006

Allegato 1-
PIC

Pagina 16 di 26



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

Tabella 5 Rifiuti prodotti a seguito dei trattamenti dei rifiuti

TIPOLOGIA RIFIUTO			Operaz. recupero	Descrizione operazione	CER di uscita	Impianto destinazione
Tipologia	CER	Descrizione				
E-Metalli non ferrosi	100899	rifiuti non specificati altrimenti	R13 R12 R4	Messa in riserva, Cernita, Selezione Raggruppamento, Disassemblaggio Cesoatura, Pressatura	CER di ingresso <i>oppure</i> 191203 <i>oppure</i> 191212 sovrall	Recupero Smaltimento (sovrall)
	110501	zinco solido				
	110599	rifiuti non specificati altrimenti				
	120103	limatura e trucioli di materiali non ferrosi				
	120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi				
	120199	rifiuti non specificati altrimenti				
	150104	imballaggi metallici				
	160118	Metalli non ferrosi				
	170401	rame, bronzo, ottone				
	170402	alluminio				
	170403	piombo				
	170404	zinco				
	170406	stagno				
	170407	metalli misti				
	191002	rifiuti di metalli non ferrosi				
	191203	metalli non ferrosi				
	200140	metallo				
F-Cavi elettrici	170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	R13 R12 R4	Messa in riserva, Cernita, Spellatura Raggruppamento	CER di ingresso <i>oppure</i> 191203 rame /alluminio e	Recupero

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l.
Strada di Ribucciano, 6 –
Comune di Siena (SI)

Autorizzazione Unica ai sensi
dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006

Allegato 1-
PIC

Pagina 17 di 26



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

					191204 plastica e gomma	
G-RAEE	160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	R13 R12(*)	Messa in riserva, Cernita (*), Selezione (*) Disassemblaggio selettivo (*)	CER di ingresso <i>oppure</i> 191202 metalli ferrosi <i>oppure</i> 191203 metalli non ferrosi <i>oppure</i> 160216 componenti <i>oppure</i> 191212 sovvalli	Recupero Smaltimento (sovvalli)
	160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15				
H-Plastica	020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	R13 R12	Messa in riserva, Cernita, Selezione Raggruppamento	CER di ingresso <i>oppure</i> 191204 <i>oppure</i> 191212 sovvalli	Recupero Smaltimento (sovvalli)
	150102	imballaggi di plastica				
	160119	plastica				
	170203	plastica				
	191204	Plastica e gomma				
	200139	plastica				

(*) limitatamente ai RAEE di grandi dimensioni esclusi dal campo di applicazione del D.Lgs 49/14.

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l. Strada di Ribucciano, 6 – Comune di Siena (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1- PIC	<i>Pagina 18 di 26</i>



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

Tabella 6 Rifiuti prodotti a seguito dei trattamenti dei rifiuti

TIPOLOGIA RIFIUTO			Operaz. recupero	Descrizione operazione	CER di uscita	Impianto destinazione
Tipologia	CER	Descrizione				
I-Rifiuti da costruzione e demolizione	101311	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da 101309 e 101310	R13 R12	Messa in riserva Cernita Selezione Raggruppamento	CER di ingresso <i>oppure</i> 191202/03/ 04/0 5/07/09 (a seconda del materiale) <i>oppure</i> 191212 sovvalli	Recupero Smaltimento (sovvalli)
	170101	Cemento				
	170102	Mattoni				
	170103	mattonelle e ceramiche				
	170107	miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 170106				
	170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301				
	170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603				
	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, 170903				



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

Tabella 7 Rifiuti prodotti a seguito dei trattamenti dei rifiuti

TIPOLOGIA RIFIUTO			Operaz. recupero	Descrizione operazione	CER di uscita	Impianto destinazione
Tipologia	CER	Descrizione				
L-Legno	030101	scarti di corteccia e sughero	R13 R12	Messa in riserva Cernita Selezione Raggruppamento	CER di ingresso <i>oppure</i> 191207 <i>oppure</i> 191212 sovvalli	Recupero Smaltimento (sovvalli)
	030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104				
	030199 i	rifiuti non specificati altrimenti				
	30301	scarti di corteccia e legno				
	150103	imballaggi in legno				
	170201	legno				
	191207	legno diverso da quello di cui alla voce 191206				
	200138	legno diverso da quello di cui alla voce 200137				
M-Pneumatici fuori uso	160103	Pneumatici fuori uso	R13 R12	Messa in riserva Cernita e Selezione (rimozione cerchioni)	CER di ingresso <i>oppure</i> 191202/03 (cerchioni) e 191204 gomma	Recupero
N-Rifiuti ingombranti	200307 (°)	Rifiuti ingombranti	R13 R12	Messa in riserva Cernita Selezione Disassemblaggio	CER di ingresso <i>oppure</i> 191202/03/04/05/07/08 (a seconda del materiale) <i>oppure</i> 191212 sovvalli	Recupero Smaltimento (sovvalli)

(°) limitatamente ai rifiuti di provenienza speciale, codificati con CER della famiglia 20 in mancanza di CER alternativo adatto all'attività di origine

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l. Strada di Ribucciano, 6 – Comune di Siena (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1- PIC	Pagina 20 di 26



5.2.1. Rifiuti - Prescrizioni

La ditta, con la presente Autorizzazione Unica, è autorizzato a eseguire le operazioni e a trattare le tipologie e le quantità massime di rifiuti riportati in Tabella 2, con le seguenti prescrizioni:

1. I seguenti CER del capitolo 19, distinti per gruppo di appartenenza, possano essere accettati per sottoporli ad operazione di recupero R12 solo qualora non derivino da precedente operazione di recupero R12 svolta presso altro impianto di trattamento rifiuti:
 - a) - gruppo "A-Carta e cartone":
 - 191201 carta e cartone
 - b) - gruppo "C-Vetro":
 - 191205 vetro
 - c) gruppo D-Metalli ferrosi:
 - 190102 materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti;
 - 190118 rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 190117;
 - 191001 Rifiuti di ferro e acciaio;
 - 191202 metalli ferrosi;
 - d) gruppo E-Metalli non ferrosi:
 - 191002 Rifiuti di metalli non ferrosi;
 - 191203 metalli non ferrosi
 - e) gruppo "H-Plastica":
 - 191204 plastica
 - f) gruppo "L-Legno"
 - 191207 legno diverso da quello di cui alla voce 191206

Per i suddetti CER dei gruppi "D-Metalli ferrosi" ed "E-Metalli non ferrosi" la limitazione decade qualora i rifiuti siano accettati per essere sottoposti ad operazione R4, in quanto finalizzata a completare il recupero mediante produzione di materiali "End of waste".
2. L'effettivo esercizio dell'attività di recupero R4 dei rifiuti di rame è subordinato al conseguimento della certificazione di conformità del sistema di gestione adottato dalla ditta rispetto ai requisiti stabiliti dal Reg. UE 715/13. Pertanto fino al conseguimento di tale certificazione sui rifiuti del gruppo omogeneo "E-Metalli non ferrosi" è ammessa l'operazione R4 solo qualora siano destinati al recupero dell'alluminio.
3. Sia garantita, tramite apposizione di idonea cartellonistica ed etichettatura, la corretta identificazione delle aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso, in corso di lavorazione ed in uscita, e dei materiali "End of waste" ottenuti dalle operazioni recupero dei rifiuti al fine di garantire la tracciabilità dei flussi.
4. Sia adottato un sistema di gestione per lotti dei materiali "End of waste" ottenuti dalle operazioni di recupero rifiuti, ove ogni lotto dovrà essere identificato con la denominazione del materiale/prodotto e con una codifica univoca, attribuita una volta verificato con esito positivo il rispetto dei requisiti richiesti per "End of waste".

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l. Strada di Ribucciano, 6 – Comune di Siena (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1- PIC	<i>Pagina 21 di 26</i>



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

5. Il conferimento dei rifiuti identificati con codice CER [20 xx xx] sia subordinato alla stipula di convenzione con il gestore del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti urbani.
6. I rifiuti ottenuti dalle operazioni di recupero R12 devono essere destinati ad altri impianti di recupero autorizzati per operazioni da R1 a R11 in grado di concludere il processo di recupero.
7. Ai rifiuti ottenuti dalle seguenti operazioni R12:
 - a) selezione e cernita manuale dei rifiuti CER [15 01 06] "imballaggi misti": le frazioni di imballaggi, cernite e selezionate manualmente, da carichi di imballaggi misti, se stoccate separatamente, possono essere codificate con il rispettivo CER della famiglia 15 poiché mantengono le caratteristiche intrinseche degli imballaggi. Qualora invece, le frazioni selezionate vengano raggruppate con materiali di analoga merceologia ma diversa origine (ad esempio imballaggi in plastica con plastica da demolizione), allora il rifiuto materiale derivante dal raggruppamento dei suddetti materiali deve essere codificato con CER della famiglia 19, in quanto dal raggruppamento consegue la modifica delle caratteristiche chimico-fisiche di partenza.
 - b) disassemblaggio dei RAEE di grandi dimensioni (extra D.Lgs 49/14): per le parti in metalli o altri materiali rimosse dalle apparecchiature che, se non oggetto di recupero definitivo R4 presso lo stesso impianto Mori, dovranno essere codificate con CER della famiglia 19, per poi avviarli a recupero definitivo presso impianti terzi. Per quanto riguarda invece i componenti elettrici veri e propri (motori elettrici, pompe, schede, quadri, ecc.) può essere utilizzato il CER 160216 che contraddistingue chiaramente i componenti rimossi dai RAEE (definizione: "componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215").
8. Il Software di Gestione Rifiuti consenta anche il monitoraggio in tempo reale delle giacenze in impianto per singolo gruppo omogeneo di rifiuti distinto su base merceologica.
9. Sia periodicamente controllato lo stato della pavimentazione dei piazzali, disponendo interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nel caso si ravvisino fessurazioni, danneggiamenti o situazioni che possano comunque pregiudicare l'efficienza dell'impermeabilizzazione.
10. Lo stoccaggio di rifiuti che possono dar luogo a formazione di polveri avvenga in aree coperte o confinate, garantendo la protezione dei rifiuti tramite idonei sistemi di copertura, anche mobili.
11. I rifiuti polverulenti originatisi dalla pulizia dei piazzali siano stoccati prima dell'avvio a smaltimento/recupero in contenitori a tenuta di adeguata capacità.
12. Ciascun contenitore adibito allo stoccaggio dei rifiuti sia correttamente etichettato riportando CER, denominazione del rifiuto contenuto ed eventuale classificazione di pericolosità, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose.
13. Le caratteristiche costruttive e di resistenza dei contenitori siano adeguate rispetto allo stato fisico ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati ed atte ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento.



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

14. Sia garantita la disponibilità di quantitativi adeguati di prodotti per l'assorbimento dei liquidi, da utilizzare in caso di sversamenti accidentali. Il personale dovrà essere adeguatamente formato al corretto utilizzo di tali prodotti ed alla corretta gestione dei rifiuti risultanti dal loro impiego.
15. Per quanto riguarda la procedura di sorveglianza radiometrica, si raccomanda di:
 - a) valutare il passaggio ad un sistema di misura portatile in quanto garantirebbe una migliore efficacia, sia per la maggiore sensibilità di misura, che per la possibilità di gestire e registrare automaticamente gli esiti del controllo radiometrico, tenuto conto della quantità di rifiuti da controllare in ingresso e in uscita;
 - b) di utilizzare quale riferimento tecnico anche la pubblicazione "Task 01.02.02 Linee guida per la sorveglianza radiometrica di rottami metallici e altri rifiuti", pubblicata dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA, 57/2015).
 - c) I controlli semestrali sui materiali EoW ottenuti dal recupero dei rifiuti previsti al capitolo 6 dell'elaborato "*Piano di monitoraggio e controllo*" datato novembre 2017 siano estesi anche alle tipologie di materiali ottenuti da recupero non disciplinati da specifico regolamento EoW comunitario, verificando l'ottemperanza ai requisiti richiesti dalle pertinenti norme tecniche di riferimento riportate nell'ultima colonna della tabella a pagg. 13-14 dell'elaborato "*Nota tecnica – Integrazioni*" datato novembre 2017.
16. I lotti di rifiuti trattati sui quali siano in corso le verifiche per rispetto dei requisiti richiesti per l'"End of waste" dovranno essere resi riconoscibili mediante apposizione di apposita cartellonistica riportante la dicitura "IN ANALISI" o similare.
17. siano rispettate le modalità di stoccaggio dei rifiuti conferiti e prodotti, nonché dei prodotti finiti, così come indicato nell'elaborato grafico denominato "Tavola 4 Logistica" –revisione del 24/11/2017 allegata alla nota del SUAP del Comune di Siena e da questo trasmessa a questa Amministrazione con nota PEC acquisita al protocollo della Regione Toscana al n. AOOGR/574790 del 29/11/2017/P.070.010

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l. Strada di Ribucciano, 6 – Comune di Siena (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1- PIC	Pagina 23 di 26



5.3. Fine rifiuti (EoW)

Di seguito si riportano gli EoW prodotti a seguito delle operazioni autorizzate sui rifiuti non pericolosi in ingresso.

Tabella 8 EoW prodotti

TIPOLOGIA RIFIUTO			Operaz. recupero	Descrizione operazione	Tipo material e in uscita	Descrizione e caratteristiche del materiale in uscita	Norme di rif.
Tipologia	CER	Descrizione					
D-Metalli ferrosi	100210	scaglie di laminazione	R13 R12 R4	Messa in riserva, Cernita , Selezione Raggruppamento, Disassemblaggio, Cesoatura Pressatura	Materiale End of Waste	Ferro	Reg. UE 333/2011 UNI/EN 10088 CECA 01 CECA 03 CECA 05 CECA 14 CECA 41 CECA 50
	100299	rifiuti non specificati altrimenti					
	120199	rifiuti non specificati altrimenti					
	120101	limatura e trucioli di materiali ferrosi					
	120102	polveri e particolato di materiali ferrosi					
	150104	imballaggi metallici					
	160106	Veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose					
	160116	Serbatoi per gas liquido					
	160117	metalli ferrosi					
	170405	ferro e acciaio					
	190102	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti					
	190118	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui				Acciaio	AISI 304 AISI 316 AISI 430



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

		alla voce 190117					CECA 41
	191001	Rifiuti di ferro e acciaio					
	191202	metalli ferrosi					
	200140	metallo					
E-Metalli non ferrosi	100899	rifiuti non specificati altrimenti	R13 R12 R4	Messa in riserva, Cernita, Selezione Raggruppam ento, Disassembla ggio Cesoatura Pressatura	Materiale End of Waste	Alluminio	Reg. UE 333/2011
	110501	zinco solido					UNI EN 13920-2- 3- 4-5-7- 9-11
	110599	rifiuti non specificati altrimenti					
	120103	limatura e trucioli di materiali non ferrosi				Rame Bronzo Ottone	Reg. UE 715/2013
	120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi					UNI EN 12861
	120199	rifiuti non specificati altrimenti					UNI 10596
	150104	imballaggi metallici				Piombo	P.to 3.2.4 DM
	160118	Metalli non ferrosi					05/02/98
	170401	rame, bronzo, ottone					UNI EN 14057
	170402	alluminio			MPS	Stagno	UNI 10432
	170403	piombo					
	170404	zinco				Zinco	
	170406	stagno					UNI EN 13283
	170407	metalli misti					
	191002	rifiuti di metalli non ferrosi					
	191203	metalli non ferrosi					
	200140	metallo					



Tabella 9 EoW prodotti

TIPOLOGIA RIFIUTO			Operaz. recupero	Descrizione operazione	Tipo material e in uscita	Descrizione e caratteristiche del materiale in uscita	Norme di rif.
Tipologia	CER	Descrizione					
F-Cavi elettrici	170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	R13 R12 R4	Messa in riserva, Cernita Spellatura Raggruppamento	Materiale End of Waste	Alluminio Rame	Reg. UE 333/2011 Reg. UE 715/2013 UNI EN 12861

5.3.1. Prescrizioni per l'ottenimento degli EoW

Il gestore deve rispettare quanto di seguito riportato:

1. L'effettivo esercizio dell'attività di recupero R4 dei rifiuti di rame è subordinato al conseguimento della certificazione di conformità del sistema di gestione adottato dalla ditta rispetto ai requisiti stabiliti dal Reg. UE 715/13. Pertanto fino al conseguimento di tale certificazione sui rifiuti del gruppo omogeneo "E-Metalli non ferrosi" è ammessa l'operazione R4 solo qualora siano destinati al recupero dell'alluminio.

6. ULTERIORI PRESCRIZIONI

La società Mori sauro Rottami s.r.l. deve ottemperare a quanto di seguito riportato:

1. Siano ottemperate le indicazioni contenute nel PMeC, per la corretta gestione ambientale dell'impianto.
2. per quanto riguarda le disposizioni relative alla chiusura dell'impianto:
 - a. Con anticipo minimo di mesi 6 dalla data prevista per la chiusura definitiva dell'impianto sia data comunicazione dettagliata degli interventi ad essa successivi che si rivelino necessari e delle modalità di esecuzione delle eventuali indagini ambientali, dettagliando quanto previsto nel paragrafo 2.11 "PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE" della Relazione Tecnica.

MORI SAURO ROTTAMI s.r.l. Strada di Ribucciano, 6 – Comune di Siena (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1- PIC	<i>Pagina 26 di 26</i>



COMUNE DI SIENA

Direzione Territorio Servizio Attività Produttive Sportello Unico Attività Produttive

PROVVEDIMENTO CONCLUSIVO DEL PROCEDIMENTO UNICO N° 170 del 24 settembre 2018

Pratica suap. Prot. n. 44756 del 13/06/2017

spedita tramite PEC: SOLUZIONEAMBIENTE@PEC.IT

IL FUNZIONARIO RESPONSABILE

VISTA l'istanza presentata allo Sportello Unico Attività Produttive in data 13/06/2017 dal sig. Mori Sauro nato a Castelnuovo Berardenga (SI) il 2/03/1949 CF. MROSRA49C02C227W e residente a Siena in via delle Regioni, 43 in qualità di Legale Rappresentante della Mori Sauro Rottami Srl P.I. 01350050520 con sede legale e impianto a Siena in Strada di Ribucciano, 6 intesa ad ottenere il rilascio dell'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs n. 152/2006 in relazione all'impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi.

DATO ATTO che l'Impresa richiede l'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs n. 152/2006 per il passaggio dalla gestione in procedura semplificata alla gestione in procedura ordinaria dell'impianto esistente sopra menzionato;

PRESO ATTO che la domanda ha dato luogo all'avvio del procedimento unico di cui all'art.7 del D.P.R. 160/2010 e ss.mm.ii;

ACQUISITO l'atto d'assenso propedeutico all'esecuzione dell'intervento richiesto:

- Decreto Dirigenziale n. 13623 del 30/08/2018 del Dirigente della Direzione Ambiente ed Energia, Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana comprensivo delle prescrizioni di cui all'allegato "1 PIC" quale parte integrante e sostanziale dello stesso atto.

VISTO il D.Lgs. 18/08/2000 n. 267 "Testo Unico delle Leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali";

Assume il presente

PROVVEDIMENTO CONCLUSIVO

del procedimento unico attivato a seguito dell'istanza presentata allo Sportello Unico Attività Produttive in data 13/06/2017 dal sig. Mori Sauro nato a Castelnuovo Berardenga (SI) il 2/03/1949 CF. MROSRA49C02C227W e residente a Siena in via delle Regioni, 43 in qualità di Legale Rappresentante della Mori Sauro Rottami Srl P.I. 01350050520 con sede legale e impianto a Siena in Strada di Ribucciano, 6 intesa ad ottenere il rilascio dell'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs n. 152/2006 in relazione all'impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi nell'intesa che lo stesso è stato condotto per i soli profili endoprocedimentali evidenziati in domanda.

Ogni eventuale modifica al progetto approvato ed alle opere su tale realizzate, dovrà essere sottoposta a comunicazione o richiesta di autorizzazione qualora previsto dalla vigente normativa.

Ove siano richiesti atti di collaudo o autorizzazioni comunque denominate per l'avvio dell'attività potrà farsi ricorso alla procedura di cui all'art. 10 del D.P.R. 160/2010 e ss.mm.ii.

Trasmette in via telematica il presente provvedimento per opportuna conoscenza e ai fini dell'esercizio delle attività di controllo, agli enti titolari degli endoprocedimenti attivati.

Gli atti inerenti il procedimento sono depositati presso questo Sportello Unico, accessibili da parte di chiunque vi abbia interesse secondo le modalità ed i limiti previsti dalle vigenti norme in materia di accesso ai documenti amministrativi.

L' Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs n. 152/2006 è valida DIECI ANNI dalla data di notifica del presente Provvedimento Conclusivo emanato a seguito del:

- Decreto Dirigenziale n. 13623 del 30/08/2018 del Dirigente della Direzione Ambiente ed Energia, Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana comprensivo delle prescrizioni di cui all'allegato "1 PIC" quale parte integrante e sostanziale dello stesso atto.

Si intendono espressamente richiamate le prescrizioni e condizioni, generali e speciali, contenute nei citati atti allegati quale parte integrante del presente atto nonché ulteriori prescrizioni dettate dalle vigenti disposizioni normative.

Gli enti titolari degli endoprocedimenti attivati, restano responsabili nel merito dell'endoprocedimento e del contenuto degli atti rilasciati di cui al presente Provvedimento Conclusivo.

I dati di cui al presente procedimento amministrativo, ivi compreso il presente provvedimento, sono trattati nel rispetto delle norme sulla tutela della privacy, di cui al D. Lgs. n. 196/2003 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" ed al Reg. UE 679/2016 relativo alla protezione dei dati personali. I dati vengono archiviati e trattati sia in formato cartaceo sia su supporto informatico nel rispetto delle misure minime di sicurezza. L'interessato può esercitare i diritti di cui al citato Codice presentando richiesta direttamente presso lo Sportello Unico delle Attività Produttive.

E' ammesso ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale (TAR) entro 60 giorni dalla data di notificazione, di comunicazione o di piena conoscenza comunque acquisita, oppure, in alternativa ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla data di notificazione, di comunicazione o di piena conoscenza comunque acquisita.

Qualora si ritengano violate le norme a tutela della concorrenza e del mercato potrà essere inviata specifica

segnalazione all'Autorità Garante della concorrenza e del mercato ai sensi e per gli effetti dell'art. 21 bis della legge 287/1990.

Il Funzionario Responsabile

Vittorio Della Torre

(Documento firmato digitalmente)

Albo Nazionale Gestori Ambientali
SEZIONE REGIONALE DELLA TOSCANA

istituita ai sensi del d.lgs 152/2006 presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di FIRENZE
Piazza dei Giudici, 3
50122 FIRENZE (FI)

Iscrizione N: FI00079
Il Presidente
della Sezione regionale della Toscana
dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali

Visto il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

Visto, in particolare, l'articolo 212, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che individua tra le imprese e gli enti tenuti ad iscriversi all'Albo nazionale gestori ambientali, in prosieguo denominato Albo, le imprese che svolgono l'attività di intermediazione e commercio di rifiuti senza dei rifiuti stessi;

Visto, altresì, il comma 10 dell'articolo 212 del D.Lgs. 152/06, il quale prevede che l'iscrizione all'Albo per le attività di intermediazione e di commercio dei rifiuti senza detenzione dei rifiuti stessi, sia subordinata alla prestazione di idonee garanzie finanziarie a favore dello Stato;

Visto il decreto 3 giugno 2014, n. 120, del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, recante il Regolamento per la definizione delle attribuzioni e delle modalità di organizzazione dell'Albo nazionale dei gestori ambientali, dei requisiti tecnici e finanziari delle imprese e dei responsabili tecnici, dei termini e delle modalità di iscrizione e dei relativi diritti annuali, e, in particolare, l'articolo 6, comma 1, lettere a) e b);

Visto il decreto 20 giugno 2011 recante modalità di prestazione delle garanzie finanziarie che devono essere prestate a favore dello Stato per le attività di intermediazione e di commercio dei rifiuti senza detenzione dei rifiuti stessi;

Vista la deliberazione del Comitato Nazionale n. 2 del 15 dicembre 2010, recante criteri per l'iscrizione all'Albo nella categoria 8;

Vista la richiesta di rinnovo presentata in data 18/09/2018 registrata al numero di protocollo 26908/2018;

Vista la deliberazione della Sezione regionale della Toscana in data **25/09/2018** con la quale è stata accolta la domanda di rinnovo all'Albo nella categoria **8** classe **F** dell'impresa/Ente **MORI SAURO ROTTAMI S.R.L.**;

Vista la deliberazione della Sezione regionale della Toscana in data **04/12/2018** con cui sono state accettate le garanzie finanziarie presentate con polizza fideiussoria assicurativa/fideiussione bancaria n. **1349145** prestate da **ELBA - Compagnia di Assicurazioni e Riassicurazioni S.p.A.** per l'importo di Euro **80000,00** per la categoria **8** classe **F** dell'impresa/Ente **MORI SAURO ROTTAMI S.R.L.** per l'attività di intermediazione e/o di commercio di rifiuti pericolosi e/o non pericolosi.

DISPONE

Art. 1

(iscrizione)

L'impresa

Denominazione: MORI SAURO ROTTAMI S.R.L.

Con Sede a: SIENA (SI)

Indirizzo: STRADA DI RIBUCCIANO 6

CAP: 53100

C. F.: 01350050520

è iscritta all'Albo nazionale gestori ambientali nella categoria e classe:

Categoria **8** intermediazione e commercio di rifiuti **non pericolosi e/o pericolosi** senza detenzione dei rifiuti stessi
Classe **F** - quantità annua complessivamente trattata inferiore a 3.000 t.

Inizio validità: 17/12/2018

Fine validità: 17/12/2023

Tipologie di rifiuti gestiti:

- **Pericolosi e Non Pericolosi**

Responsabile/i tecnico/i

MORI SAURO ROTTAMI S.R.L.
Numero Iscrizione FI00079
Provvedimento di Rinnovo

Prot. n.35187/2018 del 17/12/2018



Albo Nazionale Gestori Ambientali
SEZIONE REGIONALE DELLA TOSCANA

istituita ai sensi del d.lgs 152/2006 presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di FIRENZE
Piazza dei Giudici, 3
50122 FIRENZE (FI)

MORI JACOPO

codice fiscale: MROJCP77A26I726D

abilitato per la/e categoria/e e classe/i:

8 - F

Art. 2

(prescrizioni)

L'impresa è tenuta ad osservare le seguenti prescrizioni:

- 1) Il provvedimento d'iscrizione corredato dalla dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante ai sensi dell'articoli 46 e 47 del D.P.R 28 dicembre 2000, n. 445, con la quale si attesta che il provvedimento stesso è stato acquisito elettronicamente dall'area riservata del portale dell'Albo nazionale gestori ambientali, deve essere conservato presso la sede legale del soggetto iscritto.
- 2) L'attività di commercio e l'attività di intermediazione dei rifiuti deve essere svolta nel rispetto delle disposizioni del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e delle relative norme regolamentari e tecniche di attuazione, del D.M. 18 febbraio 2011 n. 52, e, nei casi di spedizioni transfrontaliere di rifiuti, delle disposizioni del Regolamento (CE) n.1013/2006 e dei relativi regolamenti di attuazione.
- 3) I soggetti che esercitano l'attività di commercio e/o l'attività di intermediazione di rifiuti senza detenzione degli stessi devono accertarsi che il soggetto incaricato del trasporto sul territorio italiano dei rifiuti oggetto di intermediazione e commercio, sia in possesso di idonea iscrizione all'Albo nazionale dei gestori ambientali di cui all'articolo 212, del D.lgs. 152/2006 e che il soggetto che effettua operazioni di recupero o smaltimento degli stessi rifiuti sia debitamente autorizzato ai sensi della legislazione dello Stato in cui i rifiuti sono recuperati o smaltiti. Gli stessi devono inoltre accertarsi che i soggetti che intervengono nelle spedizioni transfrontaliere di rifiuti oggetto di intermediazione e commercio siano in possesso delle autorizzazioni previste dal regolamento (CE) n. 1013/2006, ove previste, e comunque abbiano adempiuto agli obblighi stabiliti dallo stesso regolamento comunitario.
- 4) Le imprese, la cui attività è soggetta all'accettazione di specifica garanzia finanziaria di cui all'articolo 17 del D.M. 120/2014, sono tenute a produrre alla Sezione competente regolari appendici alle polizze in caso di variazione dei dati contenuti nel contratto stipulato a favore dello Stato.
- 5) Le imprese registrate ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009, del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009 (EMAS) e le imprese in possesso della certificazione ambientale ai sensi della norma Uni En Iso 14001 che fruiscono dell'agevolazione prevista dall'art. 212, comma 10, del D.Lgs. 152/06 in materia di riduzione delle garanzie finanziarie, sono tenuti a comunicare alla Sezione regionale o provinciale competente ogni variazione, modifica, sospensione, revoca relativamente alle certificazioni o registrazioni sopra descritte. In difetto saranno applicati i provvedimenti di cui all'art. 19 del DM 3 giugno 2014, n.120.
- 6) Entro e non oltre 180 giorni dal venir meno delle condizioni cui è subordinata la concessione dei benefici di cui al precedente punto, l'iscritto deve adeguare l'importo della garanzia finanziaria secondo quanto previsto dal DM 20 giugno 2011.
- 7) Il presente provvedimento è rilasciato esclusivamente ai fini e per gli effetti del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Resta fermo l'obbligo dell'impresa a osservare e rispettare tutte le prescrizioni derivanti dalle norme e disposizioni applicabili al caso, con particolare riguardo a quelle in materia di igiene, di ambiente e di trasporto, che si intendono qui espressamente richiamate e singolarmente condizionanti la validità e l'efficacia dell'iscrizione.

Art. 3

(ricorso)

Avverso il presente provvedimento, è ammesso, entro 30 giorni dal ricevimento, ricorso gerarchico improprio al Comitato Nazionale dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali, Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma, od in alternativa entro 60 gg. alla competente Sezione del Tribunale Amministrativo Regionale.

MORI SAURO ROTTAMI S.R.L.
Numero Iscrizione FI00079
Provvedimento di Rinnovo

Prot. n.35187/2018 del 17/12/2018



Albo Nazionale Gestori Ambientali
SEZIONE REGIONALE DELLA TOSCANA

istituita ai sensi del d.lgs 152/2006 presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di FIRENZE
Piazza dei Giudici, 3
50122 FIRENZE (FI)

FIRENZE, 17/12/2018

Il Segretario
- Avv. Maria Tesi -

Il Presidente
- Alberto Bartolozzi -

(Firma omessa ai sensi dell'art. 3, c. 2, D.Lgs. 12/02/93, n.39)

Imposta di bollo assolta in modalità virtuale (Autorizzazione n.10882/2001/T2 del 13 marzo 2001 A.E. Dir. Reg. Toscana)



Italcave Srl



REGIONE TOSCANA

DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA

SETTORE BONIFICHE E AUTORIZZAZIONI RIFIUTI

Responsabile di settore: RAFANELLI ANDREA

Incarico: DECR. DIRIG. CENTRO DIREZIONALE n. 8172 del 13-06-2017

Decreto non soggetto a controllo ai sensi della D.G.R. n. 553/2016

Numero adozione: 7667 - Data adozione: 21/05/2018

Oggetto: Nulla osta all'esercizio dell'impianto di messa in riserva e trattamento di rifiuti inerti della società Italcave S.r.l. sito in Località Cava Val di Merse, nel Comune di Monteriggioni (SI).

Il presente atto è pubblicato integralmente sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art.18 della l.r. 23/2007.

Data certificazione e pubblicazione in banca dati ai sensi L.R. 23/2007 e ss.mm.: 21/05/2018

Numero interno di proposta: 2018AD008553

IL DIRIGENTE

Vista la L.R. 22/2015 “Riordino delle funzioni provinciali e attuazione della legge 7 aprile 2014 n. 56 (Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusione di comuni);

Vista la D.G.R.T. n. 121 del 23/2/2016 “Subentro nei procedimenti ai sensi dell’art. 11Bis, comma 2 della L.R. 22/2015 in materia di autorizzazioni ambientali”;

Visto il D.Lgs. 03/04/2006, n° 152 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.;

Visto il D.P.G.R. Toscana 25/02/04, n. 14/R: Regolamento regionale di attuazione ai sensi della lettera e) comma 1 dell’art. 5 L.R. 25/98 “Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati”, contenente norme tecniche e procedurali per l’esercizio delle funzioni amministrative e di controllo;

Visto il D.P.G.R. Toscana 29 marzo 2017, n. 13/R: Regolamento recante disposizioni per l’esercizio delle funzioni autorizzatorie regionali in materia ambientale in attuazione dell’articolo 5 della legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati); dell’articolo 76 bis della legge regionale 12 febbraio 2010, n.10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica “VAS”, di valutazione di impatto ambientale “VIA”, di autorizzazione integrata ambientale “AIA” e di autorizzazione unica ambientale “AUA”); dell’articolo 13, comma 1, lettera a) della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 (Norme per la tutela delle acque dall’inquinamento); dell’articolo 16 della legge regionale 11 febbraio 2010, n.9 (Norme per la tutela della qualità dell’aria ambiente). Modifiche al regolamento 25 febbraio 2004, n. 14/r (Regolamento regionale di attuazione ai sensi della lettera e), comma 1, dell’articolo 5 della legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 “Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati”);

RICHIAMATO il decreto dirigenziale n. 10549 del 19/07/2017, con il quale questa Amministrazione, approvando il progetto di modifica sostanziale dell’autorizzazione unica n. 691 del 10/03/2014 della Provincia di Siena in relazione all’impianto di messa in riserva e trattamento di rifiuti inerti sito in località Cava Val di Merse, nel comune di Monteriggioni (SI), presentato dalla società Italcave srl con istanza acquisita al prot. n. AOOGR/1943/P.050.045 del 03/01/2017, ha rilasciato alla medesima una nuova autorizzazione unica ai sensi dell’art. 208 D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i;

TENUTO conto che, al punto 6 del dispositivo del suddetto provvedimento, si stabiliva che l’effettivo esercizio dell’impianto a seguito della realizzazione dei lavori degli interventi di variante sostanziale di cui al progetto approvato, fosse subordinata al rilascio, ai sensi dell’art. 6, comma 8, del DPGR Toscana n. 13/R/2017, di apposito atto di nulla osta da parte di questa Autorità competente, in seguito a presentazione:

- della data di inizio lavori ed ultimazione dei lavori;
- della dichiarazione della direzione lavori attestante la conformità delle opere realizzate al progetto approvato (certificato di regolare esecuzione dei lavori), nonché eventuale relazione di collaudo delle opere (certificato di collaudo);
- presentazione da parte della ditta, contestualmente alla dichiarazione di fine lavori, di idonea garanzia finanziaria, stipulata ai sensi e con le modalità di cui alla Delibera G.R.

Toscana n. 743/2012 come da ultimo modificata con Delibera G.R. Toscana n. 751/2013;

TENUTO conto della verifica, da parte della Regione Toscana – Area Ambiente ed Energia – Settore Bonifiche, Autorizzazioni Rifiuti ed Energetiche, della comunicazione di cui sopra:

- della conformità delle opere realizzate rispetto al progetto autorizzato;
- dell'avvenuto rilascio della garanzia finanziaria;

TENUTO CONTO che, con nota acquisita al protocollo della Regione Toscana al n. AOOGR/608811 del 19/12/2017/P.050.045, la società Italcave srl ha fatto pervenire, in ottemperanza al richiamato punto 6) sopra riportato la documentazione tecnica necessaria al rilascio del nulla osta, nonché ha stipulato con UnipolSai Assicurazioni spa la polizza fideiussoria n. 155685260 per l'importo massimo garantito di € 325.395,00, emessa in data 15/12/2017 e con validità dal 15/12/2017 al 15/12/2029;

VISTO il sopralluogo effettuato presso l'impianto dai tecnici della Regione Toscana in data 07/02/2018, all'esito del quale è emerso che la società Italcave srl doveva:

- presentare la Tavola Gestione Acque aggiornata;
- presentare una relazione contenente esatta l'indicazione della collocazione degli sprinkler e della macchina spazzatrice;

DATO ATTO che, Italcave srl, con nota acquisita al protocollo della Regione Toscana al n. AOOGR/181580 del 03/04/2018/P.050.045 ha provveduto a presentare la documentazione integrativa richiesta;

RILEVATO, ai sensi dell'art. 6, comma 7, del D.P.G.R. Toscana n. 13/R/2017, che:

- in conseguenza delle integrazioni presentate da Italcave srl dopo il sopralluogo effettuato da questa Amministrazione in data 07/02/2018 presso l'impianto, risulta che le opere realizzate in relazione al primo step funzionale, sono conformi al progetto autorizzato;
- la garanzia finanziaria presentata risulta adeguata ai sensi di quanto previsto dalla Del. G.R. Toscana n. 743/2012 come modificata con Del. G.R. Toscana n. 751/2013;

RITENUTO che, alla luce della realizzazione dei lavori relativi al primo step funzionale ed alla sopra menzionata documentazione tecnica integrativa pervenuta da parte della società, l'allegato 1 al decreto dirigenziale n. 10549 del 19/07/2017 dovrà essere fatto oggetto di conseguente aggiornamento;

DATO ATTO che il Settore Responsabile del procedimento di cui al presente atto amministrativo è il Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana e che la responsabilità del procedimento è assegnata al Dirigente del Settore dr. Ing. Andrea Rafanelli;

DICHIARATA l'assenza di conflitto di interesse da parte del Dirigente sottoscrittore, ai sensi dell'art. 6 bis della L. 7 agosto 1990 n. 241, introdotto dalla L. n. 150 del 6 Novembre 2012;

DATO ATTO che l'ufficio presso il quale sono conservati gli atti relativi al procedimento è il Settore Bonifiche ed Autorizzazioni rifiuti del Dipartimento Ambiente ed Energia della Regione Toscana - Ufficio territoriale di Grosseto, ubicato in via Cavour n. 16, Grosseto;

DATO ATTO che la presente proposta di decreto è stata visionata dal funzionario responsabile di Posizione Organizzativa dell'Ufficio territoriale di Grosseto "Autorizzazioni Rifiuti: presidio zonale Distretto Sud";

DECRETA

1. di rilasciare a Italcave srl nulla osta all'esercizio dell'impianto di messa in riserva e trattamento di rifiuti inerti sito in località Cava Val di Merse, nel comune di Monteriggioni (SI), nell'assetto parzialmente variato a seguito dei lavori eseguiti ai sensi del primo step funzionale progettualmente previsto ed autorizzato in variante sostanziale, ai sensi dell'art. 208 D.Lgs n. 152/2006, con decreto regionale n. 10549 del 19/07/2017;
2. di approvare, un nuovo allegato 1 PIC , che viene allegato al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale del medesimo e che sostituisce quello approvato con il sopra citato decreto regionale n. 10549 del 19/07/2017,
3. di accettare formalmente la polizza fideiussoria n. 155685260 stipulata da Italcave srl con UnipolSai Assicurazioni spa per l'importo massimo garantito di € 325.395,00, emessa in data 15/12/2017 e con validità dal 15/12/2017 al 15/12/2029;
3. di dare atto che restano ferme tutte le altre condizioni e prescrizioni dettate nell'autorizzazione unica,

Il presente provvedimento è trasmesso al competente SUAP dell'Unione dei Comuni della Val di Merse, per inoltro ad Italcave srl srl nonché, per opportuna conoscenza e/o per quanto di rispettiva competenza, a:

- Comune di Monteriggioni
- ARPAT – Area Vasta Sud – Dipartimento di Siena
- Azienda ASL Toscana Sud Est
- Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Siena
- Acquedotto del Fiora spa
- Consorzio bonifica 6 Toscana sud

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR nei termini di legge oppure, in alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, per soli motivi di legittimità, entro 120 giorni dalla data di notificazione, di comunicazione o di piena conoscenza comunque acquisita.

IL DIRIGENTE

Allegati n. 1

01

Allegato Tecnico

bb7d237ffc969a2dbabcc6b52224994a038e51f8958622f34a3c5fa23d24be70

CERTIFICAZIONE



**REGIONE TOSCANA Giunta
Regionale
Direzione Ambiente ed
Energia**

Autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

ITALCAVE Srl - Via G. Montanelli, 19 – 56121 Pisa (PI)
impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)

Parere istruttorio conclusivo (PIC)



Sommario

1- L'IMPIANTO.....	3
1.1 Descrizione del sito.....	3
1.2 Descrizione Attività.....	3
1.3 Dotazione Impiantistica.....	4
2- RIFIUTI.....	5
2.1 DESCRIZIONE FASI OPERATIVE.....	5
2.2 PROCEDURE DI CONFERIMENTO E ACCETTAZIONE.....	7
2.3 Delimitazione dell'area impianto di riciclaggio.....	8
2.4 Zona di stoccaggio del materiale lavorato in uscita.....	9
2.5 PRESCRIZIONI RIFIUTI:.....	9
3- EMISSIONI INQUINANTI NELL'ATMOSFERA.....	11
3.1 EMISSIONI PRODOTTE.....	11
3.2 Prescrizioni.....	13
4- IMPATTO ACUSTICO.....	14
4.1 Prescrizioni.....	14
5- EMISSIONI IDRICHE.....	15
5.1 Descrizione.....	15
5.2 Prescrizioni.....	17
6- PIANO DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE.....	19
6.1 Prescrizioni monitoraggio acque sotterranee.....	20
7- SCHEMA FREQUENZA DEL MONITORAGGIO.....	21
8- DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CHIUSURA DELL'IMPIANTO.....	21



1- L'IMPIANTO

1.1 Descrizione del sito

L'impianto è situato all'interno di un'area di cava, sito estrattivo di breccia calcarea, ubicata sul versante orientale del rilievo montuoso del Monte Maggio, che rappresenta l'estrema propaggine settentrionale della Montagnola Senese. Tale area è ubicata sulla parte inferiore del versante, in sinistra orografica del Fosso di Val di Merse.

L'area è censita al N.C.T. del Comune di Monteriggioni (SI) nel foglio n° 75 alle particelle n° 1, 25 p.p., 28, 27 p.p. e nel foglio n° 50 alle particelle n° 6 p.p., 10 e 9 p.p.

Attualmente la Cava Val di Merse si trova nella fase finale di coltivazione; il ripristino della cava è stato operato per tutti i gradoni della parete del fronte, ed il progetto di variante approvato prevede il ritombamento delle depressioni con materiale terrigeno al fine di poter reimpiantare essenze arboree su tutta l'area.

Attualmente nella cava è in corso la coltivazione come da atto n° 1 del 18/07/2014, ai sensi della L.R. n° 78/98 e s.m.i. autorizzato dal Comune di Monteriggioni, mentre sono già in atto gli interventi di ripristino morfologico e vegetazionale del complesso estrattivo.

Il potenziamento dell'impianto di recupero inerti non pericolosi all'interno del perimetro estrattivo della cava contribuirà in maniera sostanziale alla produzione di materiale terrigeno per il recupero dell'area.

1.2 Descrizione Attività

Le attività svolte all'interno dell'area Val di Merse possono essere così sinteticamente riassunte:

- Lavorazione del materiale inerte naturale di cava: il materiale, costituito da brecce calcaree, viene escavato dai fronti e poi lavorato per via asciutta con un impianto composto da un mulino a urto con selezionatore, successivamente inviato a n.4 nastri trasportatori; il materiale in uscita dai nastri forma vari cumuli di materiale (distinti in funzione delle classi merceologiche);
- Attività di recupero rifiuti inerti non pericolosi: i rifiuti inerti non pericolosi da costruzione e demolizione e terre e rocce da scavo sono lavorati da un frantoio da utilizzarsi esclusivamente come impianto fisso.

Il potenziamento prevede:

- un incremento complessivo del quantitativo annuo trattato della tipologia di rifiuti CER 170504

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 3 di 22</i>



“terre e rocce da scavo” da 15.000t a 160.000t, mentre non vengono modificate le potenzialità di trattamento per quanto riguarda le altre tipologie di rifiuti ammissibili (inerti da costruzione e demolizione) nonché i quantitativi stoccabili istantanei di tutte le tipologie già autorizzate;

- l'introduzione nella linea di lavorazione, senza interventi edilizi, di un vaglio rotante (dimensioni 12x12,5m per 4m in altezza), che verrà posizionato accanto all'attuale frantoio sulla superficie impermeabilizzata esistente.

L'incremento del quantitativo annuo trattato della tipologia di rifiuti CER 170504 è così suddiviso:

- CER 170504 terre e rocce da scavo conformi alla Tabella A, da 5.000 t/a a 135.000 t/a;
- CER 170504 terre e rocce da scavo conformi alla Tabella B, da 10.000 t/a a 25.000 t/a (non utilizzata per il riutilizzo in cava).

Il materiale vagliato esce su due nastri di carico della lunghezza di 5 metri ciascuno; da un lato esce il materiale fine terrigeno e dell'altro il materiale grossolano che viene immesso direttamente nel frantoio.

Il materiale frantumato viene poi disposto in vari cumuli a seconda della granulometria e pronto per essere commercializzato.

L'attività di recupero e trattamento svolta da ITALCAVE S.r.l. si articola temporalmente nelle seguenti

fasi operative:

FASE 1 – Accettazione rifiuti;

FASE 2 – Movimentazione e messa in riserva dei rifiuti;

FASE 3 – Trattamento;

FASE 4 – Selezione e separazione delle frazioni indesiderate;

FASE 5 – Controllo prodotti;

FASE 6 – Deposito prodotti.

1.3 Dotazione Impiantistica

- Frantoio KOMATSU BR380JG-1 alimentato tramite vaglio vibrante incorporato.

Il potenziamento dell'impianto riguarda l'introduzione nel processo di gestione dei materiali di un vaglio, che verrà posizionato in adiacenza al frantoio sfruttando la zona impermeabilizzata già presente, sul lato sud dell'impianto.

La superficie interessata dall'area impianti ha un'estensione pari ad 1 ha circa (comprendente tutta la zona del frantoio e dei cumuli, esclusa la zona di trattamento delle acque meteoriche).

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 4 di 22</i>



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

I restanti settori della cava (area impianti, area in escavazione e aree in fase di ripristino) non subiranno modifiche.

2- RIFIUTI

La Ditta è autorizzata a ricevere in ingresso i rifiuti e le relative quantità riportate nelle sottostanti tabelle. Le operazioni di recupero secondo l'Allegato C alla Parte IV del D.lg. 152/06 sono R5 e R13.

2.1 DESCRIZIONE FASI OPERATIVE

L'impianto ha una sola linea di lavorazione sulla quale si articolano i seguenti processi lavorativi riguardanti:

- 1) Rifiuti misti da costruzione e demolizione (linea A)
- 2) Terre e rocce da scavo (linea B)

LINEA A: INERTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE

Questa linea di lavorazione riguarda la macrofamiglia "Inerti misti da costruzione e demolizione". Tali tipologie merceologiche andranno ad affiancarsi a quelle prodotte dall'attività estrattiva (inerti naturali); da un lato quindi ci sarà la commercializzazione di inerti naturali e dall'altro inerti da riciclaggio di materiali derivanti da demolizioni.

C.E.R.	Descrizione	Stoccaggio istantaneo		Stoccaggio annuo	Trattamento annuo
		t	m ³	t/a	t/a
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, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06				
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alla voce 170901, 170902 e 170903				
TOTALE		1.000	750	50.000	50.000

I rifiuti inerti da costruzione e demolizione saranno sottoposti a macinazione e vagliatura (R5) tramite frantoio fisso e vaglio al fine di produrre materiali nelle varie pezzature: 0-10 mm; 10-40 mm; 40-70 mm; 70-100 mm; 0-100 mm. Tali materiali (previa verifica necessaria a sancire la cessazione della qualifica di rifiuto) saranno destinati:

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 5 di 22</i>



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

- principalmente alla commercializzazione esterna come aggregati riciclati non legati da utilizzare in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade;
- solo le frazioni fini, al ripristino morfologico della cava sita i loc. Val di Merse, secondo quanto previsto dall'Autorizzazione n. 1 del 2014, variata con Autorizzazione n.1 del 2016, rilasciata dal Comune di Monteriggioni (SI).

La procedura di verifica delle MPS in fase di uscita è riportata nel documento "Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo dell'attività di recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi svolta c/o l'impianto sito in Loc. Val di Merse a Monteriggioni (SI)" - Rev. 1 del 19/06/2017.

LINEA B: TERRE E ROCCE DA SCAVO

Questa linea di lavorazione riguarda la macrofamiglia "Terre e rocce da scavo".

C.E.R.	Descrizione	Stoccaggio istantaneo R13		Recupero annuo R5 t/a
		t	m ³	
17 05 04	Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 (conformi alla colonna A della Tab. 1 All. 5 degli allegati al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06)	1.000	770	135.000
	Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 (conformi alla colonna B della Tab. 1 All. 5 degli allegati al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06)	1.000	770	25.000
TOTALE		1.000	750	160.000

Rientrano in questa filiera i materiali terrigeni di varia natura ed origine derivanti da attività di scavo; con questo codice CER si identificano anche i materiali che hanno una composizione prevalentemente rocciosa.

I rifiuti in questo caso dovranno essere accettati solo insieme ad un certificato analitico che attesti la natura non pericolosa di tale rifiuto, vista la variabilità della provenienza (scavo) e l'impossibilità di poter accertare in altra maniera il contenuto in inquinanti di tale rifiuto.

Non dovranno essere accettate terre provenienti da siti contaminati.

Accertata la compatibilità chimica ed ambientale, il rifiuto può essere sottoposto:

- ad un'attività di vagliatura con strumenti meccanici specifici e, se del caso, depurato anche manualmente da tutte quelle componenti sostanzialmente estranee;
- successivamente una volta separata la parte terrosa dalla parte rocciosa, sottoporre quest'ultima ad un'attività di frantumazione.

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	Pagina 6 di 22



Per questa particolare tipologia è opportuno procedere ad un'ulteriore caratterizzazione dei materiali in ingresso distinguendo due diverse situazioni:

1. Terre e rocce colonna A (di cui all'All. 5 Parte IV D.lg. 152/06);
2. Terre e rocce colonna B (di cui all'All. 5 Parte IV D.lg. 152/06);

Le terre utilizzate per il ripristino ambientale saranno esclusivamente quelle con parametri rientranti nella colonna A di cui all'All. 5 Parte IV del D.lgs. 152/06.

La linea di lavorazione è la seguente:

- Ingresso all'impianto delle terre (CER 170504) distinte per colonna A e colonna B;
- Vagliatura delle terre colonna A per suddividere la parte rocciosa (indicativamente con $\phi > 0,5$ cm) dalla frazione fine che sarà idonea per essere utilizzata ai fini del ripristino ambientale;
- Vagliatura delle terre colonna B per suddividere la parte rocciosa (indicativamente con $\phi > 0,5$ cm) dalla frazione fine che verrà stoccata per il successivo allontanamento;
- La frazione rocciosa a questo punto verrà reimpressa in testa all'impianto di frantumazione per seguire il percorso intrapreso per gli inerti.

Prima dell'invio del materiale lapideo (pietre e rocce con $\phi > 0,5$ cm) alla Linea il personale Italcave effettuerà un controllo visivo della superficie del materiale al fine di escluderne eventuali imbrattamenti da idrocarburi.

Qualora l'esito del controllo fosse positivo (con riscontro di imbrattamenti), il materiale non verrà avviato alla Linea 1 ma gestito come rifiuto, ovvero avviato verso impianto autorizzato di smaltimento, secondo quanto riportato anche nel "Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo dell'attività di recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi svolta c/o l'impianto sito in Loc. Val di Merse a Monteriggioni (SI)" - Rev. 1 del 19/06/2017.

2.2 PROCEDURE DI CONFERIMENTO E ACCETTAZIONE

L'accettazione dei materiali in impianto sarà subordinata a quanto riportato al § 2.1 del "Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo dell'attività di recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi svolta c/o l'impianto sito in Loc. Val di Merse a Monteriggioni (SI)".

Le operazioni di carico e trasporto per gli impianti di recupero finali dalla piazzola di stoccaggio e messa in riserva, avverranno evitando la concomitanza con i conferitori in ingresso (sospendendo i conferimenti).

La mancanza di conformità in alcune delle fasi precedentemente descritte (non conformità del carico, inosservanze documentali, assenza autorizzazioni) comporta l'improcedibilità, quindi

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 7 di 22</i>



generalmente il respingimento del carico e ove necessario la comunicazione agli organi competenti per l'attivazione delle procedure specifiche.

I mezzi che portano i rifiuti inerti derivanti da demolizioni e da costruzioni, dovranno prima passare dalla pesa e poi dirigersi verso la zona del frantoio. Le eventuali frazioni di ferro o di plastica o di legno verranno separate all'interno del frantoio e trasportate automaticamente all'interno dei 3 cassoni di cui è predisposto il frantoio. I mezzi scaricheranno il materiale, in relazione alla loro tipologia, nelle apposite vasche di accumulo e da qui, con un escavatore, il materiale verrà immesso all'interno della tramoggia del vaglio. Nel caso in cui dovessero arrivare mezzi con materiale da selezionare, questi scaricheranno nella zona del cumulo di materiale da selezionare, dove avverranno la cernita ed il vaglio e successivamente il caricamento all'interno del frantoio. Il materiale in uscita dal frantoio è collocato in cumuli dal nastro trasportare dello stesso, la zona del materiale lavorato e pronto per la commercializzazione è situato a ridosso della fine del nastro. La zona di carico è posta a circa 3 m di altezza da terra, ed è realizzata con muri in cls.

2.3 Delimitazione dell'area impianto di riciclaggio

L'area impianto occupa la parte settentrionale dell'area ed è delimitata dalla parete rocciosa ormai ripristinata e dai due fossi di compluvio che percorrono la cava da sud a nord. Il limite di contatto con l'area di cava è rappresentato dalla strada di accesso all'area; nella parte meridionale tale area è confinante con la zona comune ove sono posti gli uffici, la pesa la piazzola degli oli, ecc..

Le parti comuni sono rappresentate dai container uffici, dalla pesa, dalla piazzola impermeabilizzata per il deposito dei combustibili e degli oli, dall'impianto per il lavaggio delle ruote dalla strada comune di accesso provvista di irrigatori, dal pozzo, ecc..

Il materiale in ingresso all'impianto, così come avviene attualmente, sarà collocato nelle tre vasche impermeabilizzate avente ciascuna una capacità idonea ad ospitare i quantitativi autorizzati.

In particolare le 3 vasche sono così utilizzate:

CER	Posizione vasca
170101 – 170102 – 170103 – 170107 – 170904	1
170504 colonna A	2
170504 colonna B	3

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 8 di 22</i>



2.4 Zona di stoccaggio del materiale lavorato in uscita

Il materiale in uscita dall'impianto verrà allocato secondo il seguente criterio generale :

- I cumuli delle terre, sia in colonna A che in colonna B, nella zona compresa tra l'accesso e l'impianto di recupero (settore nord est);
- Tutto il materiale arido riciclato nella zona compresa tra l'impianto e la gradonatura di cava ad occidente.

Più in particolare le varie aree saranno così identificate:

1. Le terre colonna A, potranno essere stoccate in 3 cumuli aventi volumetria massima 3.000 m^3 cadauno. Tale conformazione si rende necessaria al fine di non intralciare la lavorazione ed il successivo stoccaggio delle terre durante la caratterizzazione di un lotto: avendo infatti tre cumuli a disposizione, durante le analisi di verifica di un cumulo sarà comunque possibile continuare la deposizione del materiale in un secondo cumulo in formazione.
2. Le terre colonna B saranno stoccate in un cumulo avente volumetria massima di 7.000 m^3 ;
3. I materiali caratterizzati come le seguenti pezzature : 0/10 – 10/40 – 40/70 – 70/100 – 0/100 mm, successivamente alla loro formazione al di sotto dei rispettivi nastri vaglianti, verranno depositati nel cumulo apposito, mantenendoli comunque ben distinti per granulometria di prodotto attraverso setti mobili.

La Ditta ha posto un limite alle MPS invendute presenti nell'area; tale limite è stato così fissato:

- Un massimo di 40.000 m^3 complessivi di tutti i prodotti in vendita, ed in particolare:
 - Massimo 7.000 m^3 di terre colonna B;
 - Massimo 3 lotti da 3.000 m^3 per un totale di 9.000 m^3 di terre colonna A;

Tali valori saranno giornalmente monitorati e al raggiungimento dei limiti scatterà il blocco dei conferimenti all'impianto.

2.5 PRESCRIZIONI RIFIUTI:

1. dovrà essere rispettato quanto previsto nel documento "Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo dell'attività di recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi svolta c/o l'impianto sito in Loc. Val di Merse a Monteriggioni (SI) – Rev.1 del 19/06/2017";
2. l'esercizio dell'impianto dovrà essere subordinato all'effettiva adozione del sistema di

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 9 di 22</i>



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

valutazione e verifica della costanza delle prestazioni dei materiali recuperati prodotti di tipo 2+, secondo le intenzioni esposte dal proponente e riportate nel suddetto documento “ Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo dell’attività di recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi svolta c/o l’impianto sito in Loc. Val di Merse a Monteriggioni (SI) – Rev.1 del 19/06/2017”

3. in coerenza con quanto previsto dal progetto in variante della cava val di Merse autorizzato con autorizzazione n°1/2016 del Comune di Monteriggioni, per il recupero morfologico della cava stessa è ammesso l'utilizzo di materiali riciclati ottenuti dalle operazioni di recupero condotte sulla Linea 1 limitatamente alla sola frazione fine, corrispondente al fuso granulometrico 0-10 mm e purché risponda alle caratteristiche prestazionali e di ecocompatibilità definite nell'autorizzazione stessa;
4. in fase di accettazione del rifiuto [170504] dovranno essere distinti i conferimenti conformi rispettivamente alle concentrazioni riportate in Col. A o col. B della tab. 1 all. 5 degli allegati al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., sulla base dei risultati di analisi chimico fisiche per la determinazione almeno dei parametri Idrocarburi C<12, Idrocarburi C>12, Pb, Cr, Cd, As, Ni, Hg ed ulteriori parametri integrativi stabiliti in base all'uso pregresso del sito di origine del rifiuto ed alle eventuali possibilità di contaminazione indotte dalle tecnologie di scavo. I flussi del rifiuto [170504] in base alla conformità di cui ai limiti delle suddette Col. A e Col. B dovranno essere gestite in modo separato, dal conferimento allo stoccaggio finale del materiale trattato;
5. al fine di prevenire eventuali non conformità dei materiali ottenuti dal recupero, le prove analitiche a campione che Italcave effettuerà sui rifiuti in ingresso devono prevedere, ove necessario, su lotti ritenuti di particolare significatività, anche l'esecuzione del test di cessione secondo le modalità di cui all'All. 3 del D.M. 05/02/1998 e smi.;
6. L'operazione di recupero R5 è condizionata dalla permanenza presso l'insediamento, nonché dalla sua corretta manutenzione, dell'impianto di marca Komatsu – Mod. BR380JG-1, quale strumento operativo cardine del recupero dei rifiuti.
7. Relativamente alla gestione dei sovvalli, si dovrà far riferimento a quanto riportato al § 2.4 del “Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo dell’attività di recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi svolta c/o l’impianto sito in Loc. Val di Merse a Monteriggioni (SI)” - Rev. 1 del 19/06/2017, fermo restando che, qualora venga rinvenuto un rifiuto con il codice CER diverso da quelli contemplati, dovrà essere gestito secondo norme di legge;
8. i rifiuti non idonei ad essere recuperati e quelli originati dalla selezione preventiva al

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 10 di 22</i>



recupero dovranno essere avviati ad appropriato impianto di smaltimento/recupero, previa loro classificazione e nel rispetto delle condizioni e le tempistiche di cui all'art. 183 c. 1, lett. bb);

9. eventuale materiale contenente amianto, che dovesse pervenire dovrà essere smaltito nel rispetto della normativa vigente (D.Lgs. 257/06 e DM 248/04) utilizzando personale qualificato e/o ditte autorizzate;
10. i cumuli costituenti singoli lotti di materiali prodotti dalle operazioni di recupero dovranno essere univocamente identificati tramite cartellonistica riportante almeno la denominazione del prodotto, la linea di trattamento di provenienza (inerti da C&D, terre e rocce di categoria A, terre e rocce di categoria B), l'identificazione del lotto, lo stato di avanzamento delle verifiche per stabilire il conseguimento dei criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto (es. riportando le locuzioni "in analisi" se le verifiche non sono concluse, "conforme" o "non conforme" a verifiche concluse).
11. il sistema di gestione aziendale dovrà garantire la tracciabilità del processo di recupero del rifiuto dall'accettazione fino alla messa sul mercato del materiale ottenuto dalle operazioni di recupero;
12. dovrà essere riportata traccia documentale degli accertamenti atti ad escludere problematiche di contaminazione sulla frazione grossolana del CER 170504 conforme a col. B separata per vagliatura, prima che la stessa, come richiesto dal proponente, possa essere immessa nella linea di trattamento, propria dei rifiuti da C&D;
13. l'impianto, non essendo dotato di sistemi dedicati all'abbattimento dei contaminanti, non possa trattare rifiuti CER 170504 provenienti da siti contaminati.

3- EMISSIONI INQUINANTI NELL'ATMOSFERA

Non sono presenti emissioni puntuali e convogliate in atmosfera.

3.1 EMISSIONI PRODOTTE

Le emissioni diffuse sono originate dai seguenti processi di lavorazione, rispettivamente:

INERTI MISTI

- Trasporto del materiale in arrivo all'impianto su tratto non asfaltato;
- Scarico materiale nell'area di stoccaggio;
- Carico materiale in tramoggia;

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 11 di 22</i>



- Frantumazione;
- Vagliatura;
- Trasporto su nastri;
- Formazione e movimentazione dei cumuli relativi alle diverse pezzature;
- Azione del vento sui cumuli sotto nastro;
- Carico su camion materiale lavorato;
- Trasporto materiale per vendita lungo tratto non asfaltato.

TERRE E ROCCE DA SCAVO

- Trasporto del materiale in arrivo all'impianto su tratto non asfaltato;
- Scarico materiale nell'area di stoccaggio;
- Carico materiale in tramoggia;
- Vagliatura;
- Trasporto su nastri;
- Formazione e movimentazione dei cumuli;
- Azione del vento sui cumuli sotto nastro;
- Carico su camion materiale lavorato;
- Trasporto materiale per vendita lungo tratto non asfaltato.

Misure di mitigazione:

Verranno implementati i sistemi di abbattimento delle emissioni di polveri, come prescritto da ARPAT nell'ambito della procedura di verifica assoggettabilità a VIA della presente variante.

Viene previsto di incrementare il sistema di abbattimento polveri con un'autocisterna e tramite l'installazione di irrigatori mobili (sprinkler).

In pratica è stata potenziata la rete degli sprinkler al fine di abbattere le emissioni di polveri provenienti dall'attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico e stoccaggio di materiali polverulenti originate principalmente dalla formazione e stoccaggio dei cumuli dei materiali. Tale rete si avvale di spruzzatori mobili ovvero che vengono trasportati e usati nei punti in cui si possono creare polveri in modo tale da poter coprire l'intera area che può essere oggetto di emissioni polverose in atmosfera (per i dettagli si rimanda alla

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 12 di 22</i>



Tavola PROGETTO DEFINITIVO - POSIZIONAMENTO SPRINKLER in scala 1:1000 dove sono riportati gli irrigatori esistenti e di nuova installazione).

L'autocisterna sarà utilizzata nei tratti più soggetti ad evoluzioni morfologiche che renderebbero più difficoltosa l'installazione degli irrigatori.

Inoltre, all'interno dell'attività è sempre presente e disponibile una spazzatrice con lo scopo di poter pulire la viabilità interna ed evitare quindi sporcizie nella viabilità pubblica causate dal transito dei mezzi in uscita dalla cava.

Tali accorgimenti, si affiancano alle altre soluzioni preventive già messe in atto e prescritte dall'Allegato V alla Parte V del D.Lgs. n. 152/06, per limitare le emissioni diffuse di polveri, nell'esecuzione delle attività che prevedono la produzione, la manipolazione e/o lo stoccaggio di materiali polverulenti.

Il titolare dell'attività oggetto della presente autorizzazione in esame è tenuto a rispettare le ulteriori prescrizioni di seguito elencate.

3.2 Prescrizioni

1. utilizzo di irrigatori sui frantoi e/o sui vagli, in adeguato numero, nei punti dell'impianto con maggiore spolverio;
2. al fine di limitare la formazione di polveri diffuse, mantenere la minore altezza di caduta possibile del materiale proveniente da eventuale ciclo di produzione a secco;
3. effettuare bagnatura della viabilità e delle aree di transito degli automezzi, con applicazioni più durature e/o frequenti nei periodi particolarmente siccitosi;
4. per tutte le aree di stoccaggio suscettibili di generare emissioni polverulente si dovrà provvedere a mantenere una sufficiente umidità della superficie tramite bagnatura, attivando sistematicamente l'impianto di irrigazione con tempi e modalità idonee alla stagione (estiva e/o secca).
5. cura nella movimentazione dei materiali rimossi e nel loro caricamento sui mezzi di trasporto;
6. massima limitazione della velocità di transito;
7. mantenere adeguata altezza dei cumuli;

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 13 di 22</i>



8. nei periodi più siccitosi o a maggiore rischio dispersione polveri, irrorare i materiali con nebulizzatore;
9. adottare, in caso di trascinamento di materiale polverulento sulle strade esterne da parte dei camion deputati al trasporto, un sistema di lavaggio delle ruote dei mezzi stessi;
10. garantire la costante disponibilità presso l'impianto e l'impiego in caso di necessità, della macchina spazzatrice, secondo le modalità operative descritte nel progetto;
11. al momento dell'esercizio dell'impianto la Ditta dovrà rispettare quanto sarà concordato con il Comune di Monteriggioni nella relazione "incidenza sul traffico", prevedendo le relative misure di mitigazione proposte.

Si ricorda che la ditta è soggetta altresì al rispetto della Parte I, All. V, Parte V D.Lgs.152/06 per limitare le emissioni diffuse di polveri, nell'esecuzione delle attività che prevedono la produzione, la manipolazione e/o lo stoccaggio di materiali polverulenti.

4- IMPATTO ACUSTICO

L'impatto acustico del nuovo vaglio ai recettori è stato stimato a partire dai dati acustici di un vaglio diverso da quello che sarà effettivamente utilizzato in cava e sono stati applicati degli abbattimenti acustici non meglio specificati;

- il piano di monitoraggio risulta carente per quanto riguarda la gestione delle emergenze;

si ritiene necessario :

1. prevedere l'effettuazione di misure di collaudo presso i recettori R1, R2, R3 dell'intera attività (cava e gestione rifiuti) una volta entrato in funzione il nuovo vaglio rotante e il successivo invio della relazione di collaudo agli organi competenti per le opportune verifiche.
2. aggiornare il piano di monitoraggio, tenuto conto di quanto riportato al § 3. Impatto acustico – monitoraggio ed inviarlo, per opportuna conoscenza, agli organi competenti.

4.1 Prescrizioni

Siano rispettati gli orari prescritti da Regolamento di attuazione del piano di classificazione acustica comunale per l'attivazione di macchine rumorose e l'esecuzione di lavori rumorosi.

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 14 di 22</i>



5- EMISSIONI IDRICHE

5.1 Descrizione

Le emissioni idriche originate dall'attività di gestione dei rifiuti, attività che rientra tra le attività comprese nella tabella 5 dell'allegato 5 al DPGRT n 46/r/2008 ed oggetto della presente autorizzazione, sono rappresentate da acque meteoriche dilavanti contaminate di prima pioggia, derivanti dalle seguenti aree:

- area di recupero rifiuti inerti non pericolosi (zona frantoio), avente una superficie di circa 1.200 mq. impermeabilizzata, da cui si originerà n. 1 scarico di acque meteoriche dilavanti di prima pioggia. Tale area rappresenta la zona di conferimento dei materiali in ingresso e zona di lavorazione, quindi, stoccaggio dei rifiuti in arrivo e poi lavorazione mediante frantumazione e/o vagliatura. In tale area sono presenti tre vasche impermeabili esistenti ove viene depositato tutto il materiale in ingresso all'impianto, inoltre è presente un'area impermeabilizzata ove attualmente è ubicato il frantoio e successivamente vi verrà installato anche il vaglio rotante. In questa ultima porzione della zona impermeabilizzata sono ubicati n 3 scarrabili per la raccolta differenziata del ferro, legno e plastica. Le AMD di prima pioggia in tale area vengono raccolte da apposite canalette ed inviate ad un sistema di trattamento comprendente 2 vasche di prima pioggia (Vpp), montate in parallelo, dotate di due scolmatori monoblocco, per separare le AMPP dalle successive, parallelepipedali ed un disoleatore (d) di tipo DISCE-PL. Lo scarico delle acque in uscita dal disoleatore verrà immesso in una tubazione per il recapito in corpo idrico superficiale. Nel Piano di Prevenzione e Gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti sono stati riportati i seguenti dati tecnici: Volume annuale di Acque meteoriche di prima pioggia da raccogliere ed allontanare è stato stimato in 585 mc che risulta riferito ad una superficie scolante di 1.300 mq con coefficiente di afflusso pari a 1,0. Il corpo idrico recettore dello scarico delle AMPP derivanti da tale area è rappresentato dal fossetto affluente il Fosso Val di Merse. Lo scarico confluisce nella condotta che recapita gli scarichi parziali derivanti dall'impianto in esame nel corpo idrico recettore le cui coordinate identificative sono nel sistema Gauss-Boaga: Est 1682710.9392 - Nord 4804668.6199,
- area di deposito delle Materie Prime Seconde, ove vengono depositati tali materiali in attesa delle verifiche analitiche, per la conferma del rispetto dei requisiti ambientali, da cui si originerà n. 1 scarico di acque meteoriche dilavanti di prima pioggia. Tale area pavimentata si estende per una superficie di 1500 mq. Il volume di AMPP derivanti da tale

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 15 di 22</i>



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

area è stato stimato in 10 mc, con assegnazione di un coefficiente pari ad 1. In questo caso, l'impianto di trattamento depurativo di tipo ECOP3 (senza disoleatore), sarà costituito da: pozzetto scolmatore a tre vie per separare le acque di prima da quelle di seconda pioggia, vasca di raccolta/dissabbiatura e stoccaggio delle AMPP in c.c.p. prefabbricato, pozzetto di ispezione e campionamento finale sia sulla linea delle AMPP che della linea delle AMSP, vasca in terra impermeabilizzata con telo HDPE, di volume di circa 120 mc, per il recupero e la raccolta sia delle AMPP che delle successive, da impiegare per la bagnatura dei cumuli all'interno dell'impianto. Tale vasca sarà dotata di scarico di troppo pieno, al fine di consentire il deflusso delle acque in caso di piogge persistenti ed in caso di mancato utilizzo dell'acqua immagazzinata per le suddette bagnature. E' così previsto anche il riutilizzo delle acque di seconda pioggia. Lo scarico delle acque in uscita dalla vasca di sedimentazione verrà immesso tramite una tubazione al recapito in corpo idrico superficiale. Il corpo idrico recettore dello scarico delle AMPP derivanti da tale area è rappresentato dal fossetto affluente il Fosso Val di Merse. Lo scarico confluisce nella condotta che recapita gli scarichi parziali derivanti dall'impianto in esame nel corpo idrico recettore le cui coordinate identificative sono nel sistema Gauss-Boaga: Est 1682710.9392 - Nord 4804668.6199.

Premesso quanto sopra, vengono autorizzati n. 2 scarichi relativi alle Acque Meteoriche Dilavanti Contaminate di Prima Pioggia, aventi entrambi recapito in corpo idrico superficiale interno, originate dall'attività di gestione dei rifiuti svolta presso l'impianto di messa in riserva e trattamento di rifiuti inerti sito in località Cava Val di Merse – Comune di Monteriggioni (SI) così come dettato dall'art. 124 comma 1 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e comma 6 dell'art. 208 del Dlgs n. 152/2006. Per i dettagli si rimanda alla Tavola Progetto definitivo - Gestione Acque – presentata in data 03/04/2018 n. prot. 181580. E' previsto il monitoraggio con controlli delle Acque meteoriche successive alle prime piogge, al fine di valutare la necessità di prevedere il trattamento di ulteriori aliquote di AMD.

Il titolare dell'attività oggetto della presente autorizzazione dell'autorizzazione in esame è tenuto a rispettare le prescrizioni di seguito elencate.

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 16 di 22</i>



5.2 Prescrizioni

1. Relativamente alla FASE 2 (STEP 2) la ditta dovrà presentare, a lavori ultimati, la richiesta di aggiornamento dell'Autorizzazione unica di cui al presente PIC al fine di acquisire il previsto Nulla Osta all'esercizio dell'attività di gestione rifiuti in esame anche per tale area di progetto;
2. Eseguire il monitoraggio delle AMD successive alle prime piogge, almeno per la durata di un anno, con cadenza semestrale, inviando a questo Settore ed alla competente ARPAT, per le valutazioni del caso, gli esiti analitici ottenuti. I controlli dovranno essere analoghi a quelli effettuati per le AMPP, con cadenza almeno semestrale, avendo cura di campionare le AMD successive alle prime piogge relative alle due distinte sezioni depurative, prelevate nei rispettivi pozzetti di campionamento realizzati per tale scopo, per la determinazione dei parametri Idrocarburi totali, Solidi sospesi totali, Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Ferro, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, pH e COD. Sarà opportuno fare riferimento alle concentrazioni limite di cui alla tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D. Lgs. 152/2006, per lo scarico in acque superficiali;
3. Al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità del corpo idrico recettore ed al fine di verificare il buon funzionamento dell'impianto di trattamento delle AMPP, relativo alla piattaforma di stoccaggio e trattamento rifiuti in ingresso, dovranno essere eseguite analisi, con cadenza almeno semestrale, alle acque campionate nel pozzetto a valle del trattamento, per la determinazione dei parametri Idrocarburi totali, Solidi sospesi totali, Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Ferro, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, pH e COD. Per la verifica del buon funzionamento sarà opportuno fare riferimento alle concentrazioni limite di cui alla tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D. Lgs. 152/2006, per lo scarico in acque superficiali;
4. Al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità del corpo idrico recettore ed al fine di verificare il buon funzionamento dell'impianto di trattamento delle AMPP, relative alle aree di stoccaggio dei materiali in attesa di caratterizzazione per la cessazione della qualifica di rifiuto, dovranno essere eseguite analisi, con cadenza almeno semestrale, alle acque campionate nel pozzetto a valle del trattamento, per la determinazione dei parametri Solidi sospesi totali, pH e COD. Per la verifica del buon funzionamento sarà opportuno fare riferimento alle concentrazioni limite di cui alla tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D. Lgs. 152/2006, per lo scarico in acque superficiali;

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 17 di 22</i>



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

5. Le analisi relative agli autocontrolli richieste nei punti precedenti dovranno essere effettuate da laboratori abilitati e accreditati; i certificati di analisi dovranno essere accompagnati dalla relazione di un tecnico abilitato e conservati presso lo stabilimento in esame, al fine di dimostrare in qualsiasi momento, agli organi di controllo preposti, di aver ottemperato a quanto sopra prescritto; qualora le analisi effettuate in autocontrollo rivelassero il superamento della concentrazione soglia di contaminazione per uno o più parametri della tabella 3 allegato 5 parte III del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e/o comunque al verificarsi di anomalie nel sistema di depurazione, dovranno essere avvertiti, tempestivamente e non oltre 48 ore, il Dipartimento di A.R.P.A.T di competenza ed il Settore Bonifiche, autorizzazioni rifiuti della Regione Toscana; contestualmente, la ditta dovrà immediatamente ripristinare le condizioni di sicurezza ed efficienza del sistema;
6. Dovrà essere garantita la costante disponibilità presso l'impianto e l'impiego in caso di necessità della macchina spazzatrice secondo le modalità operative descritte nel progetto;
7. Per entrambi gli scarichi delle AMPP depurate, originati presso l'impianto ove viene svolta l'attività oggetto del presente decreto, il punto di campionamento è previsto in corrispondenza della tubazione in uscita dall'impianto di trattamento delle AMPP;
8. Dovrà essere assicurata regolare manutenzione degli impianti di depurazione delle acque meteoriche di dilavamento seguendo le istruzioni del costruttore e asportando regolarmente i fanghi ivi depositati;
9. Occorre rendere disponibile un sistema di registrazione dei controlli effettuati e degli interventi adottati per il mantenimento dell'efficienza del sistema di drenaggio delle acque meteoriche, in particolare prevedere un apposito registro su cui riportare i controlli effettuati e le annotazioni relative, nonché redigere e conservare un manuale operativo della gestione degli impianti di trattamento dei reflui e delle manutenzioni programmate necessarie per garantire l'efficacia depurativa degli impianti stessi e la tutela ambientale;
10. Dovrà essere previsto l'utilizzo delle AMPP trattate per la bagnatura dei piazzali e dei materiali stoccati al fine di mitigare la diffusione di polveri, coerentemente con le priorità di gestione stabilite dalla DGRT 46/R/2008;
11. Occorre adoperarsi affinché l'impianto, le condotte e le infrastrutture di depurazione e scarico siano resi facilmente accessibili alla verifica di qualsiasi soggetto deputato al controllo dell'adempimento delle prescrizioni,
12. Occorre adottare le misure necessarie onde evitare il superamento dei limiti tabellari con la conseguenza di un inquinamento, anche se temporaneo;

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 18 di 22</i>



13. Occorre conservare presso l'impianto la documentazione che attesti l'effettuazione delle operazioni di periodica manutenzione ed autocontrollo, dello smaltimento degli oli separati e degli altri rifiuti liquidi e solidi prodotti, ivi compresi i fanghi sedimentati, e che consenta l'identificazione della ditta esecutrice;
14. Comunicare alla Regione ogni mutamento che intervenga nella situazione di fatto in riferimento all'insediamento produttivo;
15. Comunicare alla Regione eventuali variazioni delle caratteristiche qualitative e quantitative degli scarichi;
16. Comunicare alla Regione ogni eventuale trasferimento della gestione o della proprietà dell'insediamento;
17. Garantire l'accessibilità per il campionamento ed il controllo dei punti assunti per la misurazione degli scarichi;
18. La Regione è autorizzata ad effettuare, all'interno dell'impianto, tutte le ispezioni ritenute necessarie per l'accertamento delle condizioni che danno luogo alla formazione degli scarichi;
19. Gli oli, gli idrocarburi ed ogni altra sostanza derivante dal processo di depurazione, ivi compresi i fanghi, devono essere gestiti come rifiuti secondo quanto previsto nella parte IV del D.Lgs 152/06;
20. E' vietata la diluizione delle acque di scarico con acque prelevate esclusivamente allo scopo di raggiungere i limiti di accettabilità previsti dalle norme vigenti;
21. E' fatto obbligo di dare attuazione al Piano di gestione delle AMD opportunamente integrato ed aggiornato (vedi revisione giugno 2017 e precedenti).

6- PIANO DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Il Piano di monitoraggio della falda idrica sotterranea è stato variato modificando le misure da annuali a semestrali per fornire un maggior controllo in merito ad eventuali problematiche legate all'eventuale inquinamento della stessa.

Le analisi verranno eseguite approssimativamente all'inizio della stagione estiva e all'inizio di quella invernale, effettuando, su un campione di acqua prelevato dal pozzo della cava, delle analisi chimiche per la determinazione dei seguenti parametri: nitrati, nitriti, ammoniaca e idrocarburi totali. Circa 10 giorni prima della data di esecuzione del prelievo, è previsto di avvertire le strutture di controllo competenti (ARPAT e Amm.ne Comunale di Monteriggioni) della data esatta di esecuzione del prelievo per potervi presenziare. Annualmente dovrà essere trasmesso un

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 19 di 22</i>



elaborato contenente i risultati delle analisi alle strutture di controllo competenti.

- Potenziamento della rete per il monitoraggio delle acque sotterranee:

La falda idrica sotterranea presenta un deflusso con andamento in direzione sud, ove alla distanza di ben 5 km sono comunque ubicati alcuni pozzi acquedottistici; sebbene tali pozzi non presentino un'elevata produttività, esiste comunque l'esigenza di tutelare particolarmente tale impianto.

A tal fine è stato deciso di incrementare la rete di monitoraggio realizzando due nuovi pozzi, attualmente è previsto il campionamento per le analisi delle acque sotterranee prelevate nel pozzo presente all'interno dell'area di cava, mentre la nuova rete di monitoraggio e controllo, in relazione al deflusso sotterraneo sarà la seguente:

1. *pozzo a monte atto a rilevare il "bianco" realizzato all'interno della cava Castellino 1;*
2. *pozzo all'interno dell'area dell'impianto (attualmente in essere)*
3. *pozzo a valle ubicato nell'area del Podere Castagnoli.*

Il pozzo a monte destinato a registrare il "bianco" verrà perforato all'interno dell'area della ex cava Castellino 1 durante i lavori per la realizzazione del "campeggio" in ottemperanza alle previsioni urbanistiche in essere. Tale pozzo avrà una lunghezza di circa 150 - 170 metri e sarà dotato di una pompa sommersa che permetterà di campionare le acque di falda (livello statico circa -80 metri p.c.) per le opportune analisi chimiche.

Il pozzo ubicato in corrispondenza del Podere Castagnoli è posto in una posizione circa congiungente in linea retta l'area con i citati pozzi acquedottistici. Il nuovo pozzo di monitoraggio avrà una lunghezza di circa 150 metri e sarà dotato di una pompa sommersa che permetterà di campionare le acque di falda (livello statico circa -80 metri p.c.) per le opportune analisi chimiche.

L'autorizzazione alla perforazione del pozzo sarà rilasciata dall'Ufficio Acque Sotterranee dell'Amministrazione Provinciale di Siena.

6.1 Prescrizioni monitoraggio acque sotterranee

- a- Con cadenza annuale dovrà essere presentata alla Regione Toscana ed ad ARPAT relazione descrittiva dei risultati delle attività di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee da effettuare sui n°3 pozzi come sopra descritti. I campionamenti, semestrali, saranno finalizzati alla determinazione dei seguenti parametri:

- nitrati, nitriti, ammoniaca e idrocarburi totali
- All'interno di ciascun pozzo i campionamenti dovranno essere preceduti dalla misura del livello statico della falda. Data ed ora di effettuazione dei

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 20 di 22</i>



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

campionamenti dovrà essere comunicata tramite PEC ad ARPAT con almeno 15 giorni di anticipo. Eventuali variazioni alle metodiche di campionamento ed analisi dovranno essere preventivamente concordate con ARPAT.

7- SCHEMA FREQUENZA DEL MONITORAGGIO

RIFERIMENTO:	COSA	CADENZA
IMPIANTO DI RECUPERO	<i>Falda idrica sotterranea: pozzo nella cava + quello al Pod. Castagnoli + quello nella ex cava Castellino 1</i>	Semestrale
	<i>Quantità MPS giacente nell'impianto, in relazione alle varie tipologie merceologiche ed indicando la quantità di rifiuto prodotto</i>	Mensile
	<i>Verifica del rumore: monitoraggio con l'impianto in efficienza ed in concomitanza con l'attività di cava</i>	Biennale
	<i>Verifica delle polveri diffuse : monitoraggio PM₁₀ nella SR 2</i>	Annuale
	<i>Rimozione dei fanghi nelle vasche di sedimentazione delle AMPP e nella vasca finale di sedimentazione e degli oli separati nel disoleatore</i>	Periodica
	<i>Controlli analitici per i parametri solidi sospesi totali e idrocarburi totali anche sulle acque in uscita dal disoleatore ed altri parametri concordati con ARPAT</i>	semestrale

8- DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CHIUSURA DELL'IMPIANTO

- Con anticipo minimo di mesi 6 dalla data prevista per la chiusura definitiva dell'impianto sia data comunicazione dettagliata degli interventi ad essa successivi che si rivelino necessari e delle modalità di esecuzione delle indagini ambientali previste, con particolare riguardo a:
- individuazione planimetrica dei punti di campionamento distinti per componente ambientale (es. acque superficiali e sotterranee, suolo superficiale e profondo);
- descrizione delle modalità di realizzazione di eventuali sondaggi, piezometri o altri presidi necessari per effettuare i campionamenti;

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	Pagina 21 di 22



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

- metodi di campionamento, comprensivi di modalità di ripartizione in aliquote, confezionamento, trasporto e conservazione dei campioni;
- parametri da analizzare, metodi di analisi con relativi limiti di quantificazione;
- modalità di restituzione dei dati.

Infine, resta inteso che per quanto non specificato nelle suddette prescrizioni, si rimanda al rispetto delle indicazioni contenute negli elaborati progettuali e delle disposizioni contenute:

- nell'allegato 5 del DM 05/02/1998 per quanto attiene lo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi.

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	<i>Pagina 22 di 22</i>



REGIONE TOSCANA

DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA

SETTORE BONIFICHE E AUTORIZZAZIONI RIFIUTI

Responsabile di settore: RAFANELLI ANDREA

Incarico: DECR. DIRIG. CENTRO DIREZIONALE n. 8172 del 13-06-2017

Decreto non soggetto a controllo ai sensi della D.G.R. n. 553/2016

Numero adozione: 10549 - Data adozione: 19/07/2017

Oggetto: Italcave S.r.l. – Autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs n. 152/2006 per la variante sostanziale all'autorizzazione unica n. 691 del 10/03/2014, come successivamente modificata, rilasciata dalla Provincia di Siena in relazione all'impianto di messa in riserva e trattamento di rifiuti inerti sito in Località Cava Val di Merse, nel Comune di Monteriggioni (SI).

Il presente atto è pubblicato integralmente sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art.18 della l.r. 23/2007.

Data certificazione e pubblicazione in banca dati ai sensi L.R. 23/2007 e ss.mm.: 20/07/2017

Numero interno di proposta: 2017AD012034

IL DIRIGENTE

RICHIAMATA la Direttiva n. 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e s.m.i;

RICHIAMATA la Decisione della Commissione del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (Decisione 2014/955/CE);

VISTO il D.Lgs n. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i;

VISTA la L.R. Toscana n. 25/1998 "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati" e s.m.i;

VISTA la L.R. Toscana n. 89/1998 "Norme in materia di inquinamento acustico" e s.m.i;

VISTA la L.R. Toscana 31/05/2006, n. 20 "*Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento*" e s.m.i;

VISTA la L.R. Toscana n. 9/2010 "Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente"

VISTA la L.R. Toscana n. 10/2010 "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)" e s.m.i;

VISTA la DPGR Toscana 8 settembre 2008, n. 46/R "Regolamento di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 "Norme per la tutela delle acque" e s.m.i;

VISTO il DPGR Toscana 29 marzo 2017, n. 13/R "Regolamento recante disposizioni per l'esercizio delle funzioni autorizzatorie regionali in materia ambientale in attuazione dell'articolo 5 della legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati); dell'articolo 76 bis della legge regionale 12 febbraio 2010, n.10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS", di valutazione di impatto ambientale "VIA", di autorizzazione integrata ambientale "AIA" e di autorizzazione unica ambientale "AUA"); dell'articolo 13, comma 1, lettera a) della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 (Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento); dell'articolo 16 della legge regionale 11 febbraio 2010, n.9 (Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente). Modifiche al regolamento 25 febbraio 2004, n. 14/r (Regolamento regionale di attuazione ai sensi della lettera e), comma 1, dell'articolo 5 della legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati");

VISTA la Del. G.R. Toscana n. 743/2012 come da ultimo modificata con Del G.R. Toscana n. 751/2013;

VISTA la Del. G.R. Toscana n. 12/2015 "Prime linee guida per il rilascio delle autorizzazioni di cui agli artt. 208, 209, 211 e 213 del D.Lgs. n. 152/2006 e di cui al titolo III bis della parte II del medesimo decreto a seguito dell'entrata in vigore della legge regionale 28 ottobre 2014, n. 61 (Norme per la programmazione e l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di gestione dei rifiuti. Modifiche alla L.R. n. 25/1998 e alla L.R. n. 10/2010);

VISTA la Legge n. 241/1990 e s.m.i

VISTA la L.R. Toscana n. 40/2009 e s.m.i;

VISTA, in relazione alla competenza a provvedere, la L.R. Toscana n. 22/2015 e s.m.i;

DATO ATTO che, con nota PEC presentata e ricevuta dal competente Comune di Monteriggioni in data 28/12/2016 e da questo trasmessa ed acquisita al protocollo della Regione Toscana al n. AOOGR/1943/P.050.045 del 03/01/2017, la società Italcave srl ha presentato, ai sensi dell'art. 208 D.Lgs n. 152/2006, istanza di approvazione di un progetto di variante sostanziale all'autorizzazione unica n. 691 del 10/03/2014, come successivamente modificata, rilasciata dalla Provincia di Siena in relazione all'impianto di messa in riserva e trattamento di rifiuti inerti sito in località Cava Val di Merse, nel comune di Monteriggioni (SI);

TENUTO CONTO che il progetto di variante presentato ha conseguito, con Delibera della Giunta Regionale n. 1108 del 15/11/2016, apposita pronuncia di compatibilità ambientale ai sensi dell'art. 57 della LR Toscana n. 10/2010 subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere n. 129 del 21/10/2016 del Nucleo Regionale di Valutazione, allegato quale parte integrante e sostanziale alla predetta Delibera;

DATO ATTO che, con nota prot. AOOGR/161216/P.070.040 del 27/03/2017, questa Amministrazione ha comunicato l'avvio del relativo procedimento ed ha, contestualmente, convocato, ai sensi dell'art. 208 comma 3 del D.Lgs n. 152/2006, per il giorno 20/04/2017, la 1° riunione della Conferenza dei servizi per l'esame dell'istanza in oggetto, da tenersi in forma simultanea ed in modalità sincrona, in coerenza a quanto previsto all'art. 14-ter della Legge n. 241/1990, come recentemente modificato con D.Lgs n. 127/2016, ed a quanto previsto al Titolo II, Capo II della LR Toscana n. 40/2009;

DATO ATTO che la data della 1° riunione è stata posticipata dapprima al 05/05/2017, con comunicazione prot. AOOGR/200523/P.070.040 del 14/04/2017 e, successivamente, al 11/05/2017, con comunicazione prot. AOOGR/210975/P.070.040 del 21/04/2017;

VISTO che, in relazione alla convocazione della 1° riunione sono pervenuti da parte degli enti/Amministrazioni convocati, i seguenti pareri/contributi istruttori:

- parere del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Siena prot. n. 4461 del 12/04/2017 (prot. Regione Toscana n. AOOGR/202880 del 18/04/2017/P.070);
- parere del Consorzio 6 Toscana Sud prot. 1540 del 05/04/2017 (prot. Regione Toscana n. AOOGR/195439 del 12/04/2017/P.070.040);
- parere di ARPAT - Area Vasta Sud – Dipartimento di Siena prot. 32842 del 11/05/2017;
- parere Comune di Monteriggioni (prot. Regione Toscana n. 239820 del 11/05/2017)

DATO ATTO che, in data 11/05/2017, si è regolarmente svolta la 1° riunione, all'esito della quale la Conferenza ha deciso di sospendere i propri lavori in attesa delle integrazioni richieste ed evidenziate nel relativo verbale, stabilendo che, qualora le stesse fossero state presentate entro il 19/05/2017, la nuova seduta della Conferenza dei servizi si sarebbe tenuta in data 31/05/2017 e che, invece, laddove fossero intervenuti ritardi nella consegna di tale documentazione, la data della nuova seduta sarebbe stata il 07/06/2017;

VISTO che la società Italcave srl ha provveduto a presentare le integrazioni richieste con nota PEC del 23/05/2017, acquisita al protocollo della Regione Toscana al n. AOOGR/265725 del 23/05/2017/P.050.040.010;

DATO ATTO che, con nota prot. AOOGR/272178/P.070.040 del 25/05/2017, questa Amministrazione ha, conseguentemente, provveduto a convocare la 2° riunione della Conferenza dei servizi per il giorno 07/06/2017;

VISTO che, in relazione alla convocazione della 2° riunione sono pervenuti da parte degli enti/Amministrazioni convocati, i seguenti pareri/contributi istruttori:

- contributo istruttorio di ARPAT – Area vasta Sud – Dipartimento di Siena prot. 39834 del 07/06/2017 (prot. Regione Toscana AOOGRT/292685 del 08/06/2017/P.050.040);

DATO ATTO che, in data 07/06/2017, si è regolarmente svolta la 2° riunione, all'esito della quale la Conferenza ha deciso di sospendere i propri lavori affinché la medesima provvedesse a fornire i chiarimenti richiesti mediante presentazione di un nuovo Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo dell'attività di recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi svolta presso l'impianto e di una planimetria della gestione delle acque aggiornata con l'indicazione dei pozzetti di campionamento delle vasche di raccolta dell'impianto gestione rifiuti e della cava;

DATO ATTO che, con nota PEC del 19/06/2017, acquisita al protocollo della Regione Toscana al n. AOOGRT/314053 del 20/06/2017/P.070, la società proponente ha fornito la documentazione di chiarimento richiesta;

DATO ATTO che, con nota prot. AOOGRT/316520/P.070.040 del 21/06/2017, questa Amministrazione ha, conseguentemente, provveduto a convocare la 3° riunione della Conferenza dei servizi per il giorno 27/06/2017;

VISTO che, in relazione alla convocazione della 1° riunione sono pervenuti da parte degli enti/Amministrazioni convocati, i seguenti pareri/contributi istruttori:

- parere favorevole con prescrizioni di ARPAT - Area Vasta Sud – Dipartimento di Siena prot. 44781 del 27/06/2017 (prot. Regione Toscana n. AOOGRT/329034 del 29/06/2017/P.070.040);

RICHIAMATO il verbale della 3° riunione, all'esito della quale la Conferenza ha deciso di esprimere parere favorevole al progetto di cui all'istanza di variante sostanziale in questione;

ACQUISITE le risultanze dell'istruttoria come scaturite dalle conclusioni espresse dalla Conferenza dei servizi;

DECRETA

- 1) di approvare il progetto di variante sostanziale all'autorizzazione unica n. 691 del 10/03/2014, come successivamente modificata, rilasciata dalla Provincia di Siena in relazione all'impianto di messa in riserva e trattamento di rifiuti inerti sito in località Cava Val di Merse, nel comune di Monteriggioni (SI), come successivamente integrato e/o modificato dalla documentazione acquisita agli atti nel corso del procedimento e richiamata in premessa;
- 2) di rilasciare alla società Italcave srl, ai sensi dell'art. 208 D.Lgs n. 152/2006, in conseguenza dell'approvazione del progetto di variante sostanziale di cui al punto 2), una nuova autorizzazione unica che modifica sostanzialmente e sostituisce la vigente autorizzazione unica n. 691 del 10/03/2014 rilasciata dalla allora competente Provincia di Siena;
- 3) di recepire tutte le prescrizioni scaturite all'esito dei lavori della Conferenza dei servizi e di approvare il seguente allegato, predisposto dal Settore Bonifiche ed Autorizzazioni Rifiuti – Ufficio Territoriale di Grosseto della Regione Toscana, quali parte integrante e sostanziale del presente provvedimento:
 - Allegato 1 - PIC (Parere Istruttorio Conclusivo);
- 4) di dare atto che la presente autorizzazione unica sostituisce, ai sensi di quanto previsto

dall'art. 208 comma 6 del D.Lgs n. 152/2006, ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori;

- 5) di dare atto che la presente autorizzazione unica ha validità di dieci (10) anni dalla data del presente Decreto ed è rinnovabile. A tale fine, almeno centottanta giorni prima della scadenza dell'autorizzazione, deve essere presentata apposita domanda alla Regione Toscana, che decide prima della scadenza dell'autorizzazione stessa. In ogni caso l'attività può essere proseguita fino alla decisione espressa, previa estensione delle garanzie finanziarie prestate;
- 6) di dare atto che l'effettivo esercizio dell'impianto a seguito della realizzazione dei lavori degli interventi di variante sostanziale di cui al progetto approvato, è subordinata al rilascio, ai sensi dell'art. 6, comma 8, del DPGR Toscana n. 13/R/2017, di apposito atto di nulla osta da parte di questa Autorità competente, a conclusione del seguente iter:
 - comunicazione da parte della ditta, tramite il competente SUAP, nel rispetto della normativa urbanistico- edilizia di riferimento:
 - della data di inizio lavori ed ultimazione dei lavori;
 - della dichiarazione della direzione lavori attestante la conformità delle opere realizzate al progetto approvato (certificato di regolare esecuzione dei lavori), nonché eventuale relazione di collaudo delle opere (certificato di collaudo);
 - presentazione da parte della ditta, contestualmente alla dichiarazione di fine lavori, di idonea garanzia finanziaria, stipulata ai sensi e con le modalità di cui alla Delibera G.R. Toscana n. 743/2012 come da ultimo modificata con Delibera G.R. Toscana n. 751/2013;
 - verifica, da parte della Regione Toscana – Area Ambiente ed Energia – Settore Bonifiche, Autorizzazioni Rifiuti ed Energetiche, entro 30 giorni successivi alla ricezione della comunicazione di cui sopra:
 - della conformità delle opere realizzate rispetto al progetto autorizzato;
 - dell'avvenuto rilascio della garanzia finanziaria;
- 7) di dare atto che restano salvi i diritti dei terzi e che la presente autorizzazione unica non esonera il gestore dal conseguimento di altre autorizzazioni, provvedimenti o atti di assenso comunque denominati, previsti dalla normativa vigente per l'esercizio delle attività in oggetto e non sostituiti dalla presente autorizzazione, in particolare in materia di competenza dei vigili del fuoco e in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

Il presente provvedimento è trasmesso al competente SUAP dell'Unione dei Comuni della Val di Merse per il rilascio del titolo abilitativo e per la trasmissione a:

- Comune di Monteriggioni
- ARPAT – Area Vasta Sud – Dipartimento di Siena
- Azienda ASL Toscana Sud Est
- Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Siena
- Acquedotto del Fiora spa
- Consorzio bonifica 6 Toscana sud

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR nei termini di legge oppure, in alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, per soli motivi di

legittimità, entro 120 giorni dalla data di notificazione, di comunicazione o di piena conoscenza comunque acquisita.

IL DIRIGENTE

Allegati n. 1

01

Allegato 1

ed64bd564f17105bf6382880ee88c43dd1d5a53518514dbd7f62476fa2e7993c

CERTIFICAZIONE



**REGIONE TOSCANA Giunta
Regionale
Direzione Ambiente ed
Energia**

Autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

ITALCAVE Srl - Via G. Montanelli, 19 – 56121 Pisa (PI)
impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)

Parere istruttorio conclusivo (PIC)



Sommario

1- L'IMPIANTO	3
1.1 Descrizione del sito	3
1.2 Descrizione Attività	3
1.3 Dotazione Impiantistica.....	4
2- RIFIUTI.....	5
2.1 DESCRIZIONE FASI OPERATIVE.....	5
2.2 PROCEDURE DI CONFERIMENTO E ACCETTAZIONE	7
2.3 Delimitazione dell'area impianto di riciclaggio.....	8
2.4 Zona di stoccaggio del materiale lavorato in uscita	8
2.5 PRESCRIZIONI RIFIUTI:	9
3- EMISSIONI INQUINANTI NELL'ATMOSFERA	11
3.1 EMISSIONI PRODOTTE	11
3.2 Prescrizioni.....	13
4- IMPATTO ACUSTICO	14
4.1 Prescrizioni.....	14
5- EMISSIONI IDRICHE	14
5.1 Descrizione	14
5.2 Prescrizioni.....	16
6- PIANO DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE.....	19
6.1 Prescrizioni monitoraggio acque sotterranee	20
7- SCHEMA FREQUENZA DEL MONITORAGGIO.....	20
8- DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CHIUSURA DELL'IMPIANTO:	21



1- L'IMPIANTO

1.1 Descrizione del sito

L'impianto è situato all'interno di un'area di cava, sito estrattivo di breccia calcarea, ubicata sul versante orientale del rilievo montuoso del Monte Maggio, che rappresenta l'estrema propaggine settentrionale della Montagnola Senese. Tale area è ubicata sulla parte inferiore del versante, in sinistra orografica del Fosso di Val di Merse.

L'area è censita al N.C.T. del Comune di Monteriggioni (SI) nel foglio n° 75 alle particelle n° 1, 25 p.p. , 28 , 27 p.p. e nel foglio n° 50 alle particelle n° 6 p.p, 10 e 9 p.p.

Attualmente la Cava Val di Merse si trova nella fase finale di coltivazione; il ripristino della cava è stato operato per tutti i gradoni della parete del fronte, ed il progetto di variante approvato prevede il ritombamento delle depressioni con materiale terrigeno al fine di poter reimpiantare essenze arboree su tutta l'area. Attualmente nella cava è in corso la coltivazione come da atto n° 1 del 18/07/2014, ai sensi della L.R. n° 78/98 e s.m i. autorizzato dal Comune di Monteriggioni, mentre sono già in atto gli interventi di ripristino morfologico e vegetazionale del complesso estrattivo.

Il potenziamento dell'impianto di recupero inerti non pericolosi all'interno del perimetro estrattivo della cava contribuirà in maniera sostanziale alla produzione di materiale terrigeno per il recupero dell'area.

1.2 Descrizione Attività

Le attività svolte all'interno dell'area Val di Merse possono essere così sinteticamente riassunte:

- Lavorazione del materiale inerte naturale di cava: il materiale, costituito da brecce calcaree, viene escavato dai fronti e poi lavorato per via asciutta con un impianto composto da un mulino a urto con selezionatore, successivamente inviato a n.4 nastri trasportatori; il materiale in uscita dai nastri forma vari cumuli di materiale (distinti in funzione delle classi merceologiche);
- Attività di recupero rifiuti inerti non pericolosi: i rifiuti inerti non pericolosi da costruzione e demolizione e terre e rocce da scavo sono lavorati da un frantoio da utilizzarsi esclusivamente come impianto fisso.

Il potenziamento prevede:

- un incremento complessivo del quantitativo annuo trattato della tipologia di rifiuti CER 170504



“terre e rocce da scavo” da 15.000t a 160.000t, mentre non vengono modificate le potenzialità di trattamento per quanto riguarda le altre tipologie di rifiuti ammissibili (inerti da costruzione e demolizione) nonché i quantitativi stoccabili istantanei di tutte le tipologie già autorizzate;

- l'introduzione nella linea di lavorazione, senza interventi edilizi, di un vaglio rotante (dimensioni 12x12,5m per 4m in altezza), che verrà posizionato accanto all'attuale frantoio sulla superficie impermeabilizzata esistente.

L'incremento del quantitativo annuo trattato della tipologia di rifiuti CER 170504 è così suddiviso:

- CER 170504 terre e rocce da scavo conformi alla Tabella A, da 5.000 t/a a 135.000 t/a;
- CER 170504 terre e rocce da scavo conformi alla Tabella B, da 10.000 t/a a 25.000 t/a (non utilizzata per il riutilizzo in cava).

Il materiale vagliato esce su due nastri di carico della lunghezza di 5 metri ciascuno; da un lato esce il materiale fine terrigeno e dell'altro il materiale grossolano che viene immesso direttamente nel frantoio.

Il materiale frantumato viene poi disposto in vari cumuli a seconda della granulometria e pronto per essere commercializzato.

L'attività di recupero e trattamento svolta da ITALCAVE S.r.l. si articola temporalmente nelle seguenti

fasi operative:

FASE 1 – Accettazione rifiuti;

FASE 2 – Movimentazione e messa in riserva dei rifiuti;

FASE 3 – Trattamento;

FASE 4 – Selezione e separazione delle frazioni indesiderate;

FASE 5 – Controllo prodotti;

FASE 6 – Deposito prodotti.

1.3 Dotazione Impiantistica

- Frantoio KOMATSU BR380JG-1 alimentato tramite vaglio vibrante incorporato.

Il potenziamento dell'impianto riguarda l'introduzione nel processo di gestione dei materiali di un vaglio, che verrà posizionato in adiacenza al frantoio sfruttando la zona impermeabilizzata già presente, sul lato sud dell'impianto.

La superficie interessata dall'area impianti ha un'estensione pari ad 1 ha circa (comprendente tutta la zona del frantoio e dei cumuli, esclusa la zona di trattamento delle acque meteoriche).



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

I restanti settori della cava (area impianti, area in escavazione e aree in fase di ripristino) non subiranno modifiche.

2- RIFIUTI

La Ditta è autorizzata a ricevere in ingresso i rifiuti e le relative quantità riportate nelle sottostanti tabelle. Le operazioni di recupero secondo l'Allegato C alla Parte IV del D.lg. 152/06 sono R5 e R13.

2.1 DESCRIZIONE FASI OPERATIVE

L'impianto ha una sola linea di lavorazione sulla quale si articolano i seguenti processi lavorativi riguardanti:

- 1) Rifiuti misti da costruzione e demolizione (linea A)
- 2) Terre e rocce da scavo (linea B)

LINEA A: INERTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE

Questa linea di lavorazione riguarda la macrofamiglia "Inerti misti da costruzione e demolizione". Tali tipologie merceologiche andranno ad affiancarsi a quelle prodotte dall'attività estrattiva (inerti naturali); da un lato quindi ci sarà la commercializzazione di inerti naturali e dall'altro inerti da riciclaggio di materiali derivanti da demolizioni.

C.E.R.	Descrizione	Stoccaggio istantaneo t m ³		Stoccaggio annuo t/a	Trattamento annuo t/a
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, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06				
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alla voce 170901, 170902 e 170903				
TOTALE		1.000	750	50.000	50.000

I rifiuti inerti da costruzione e demolizione saranno sottoposti a macinazione e vagliatura (R5) tramite frantoio fisso e vaglio al fine di produrre materiali nelle varie pezzature: 0-10 mm; 10-40 mm; 40-70 mm; 70-100 mm; 0-100 mm. Tali materiali (previa verifica necessaria a sancire la cessazione della qualifica di rifiuto) saranno destinati:

ITALCAVE S.r.l. impianto sito in Loc. Cava Val di Merse – Monteriggioni (SI)	Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006	Allegato 1 - PIC	499 <i>Pagina 5 di 21</i>



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

- principalmente alla commercializzazione esterna come aggregati riciclati non legati da utilizzare in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade;

- solo le frazioni fini, al ripristino morfologico della cava sita i loc. Val di Merse, secondo quanto previsto dall'Autorizzazione n. 1 del 2014, variata con Autorizzazione n.1 del 2016, rilasciata dal Comune di Monteriggioni (SI).

La procedura di verifica delle MPS in fase di uscita è riportata nel documento "Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo dell'attività di recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi svolta c/o l'impianto sito in Loc. Val di Merse a Monteriggioni (SI)" - Rev. 1 del 19/06/2017.

LINEA B: TERRE E ROCCE DA SCAVO

Questa linea di lavorazione riguarda la macrofamiglia "Terre e rocce da scavo".

C.E.R.	Descrizione	Stoccaggio istantaneo R13 t m ³		Recupero annuo R5 t/a
17 05 04	Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 (conformi alla colonna A della Tab. 1 All. 5 degli allegati al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06)	1.000	770	135.000
	Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 (conformi alla colonna B della Tab. 1 All. 5 degli allegati al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06)	1.000	770	25.000
TOTALE		1.000	750	160.000

Rientrano in questa filiera i materiali terrigeni di varia natura ed origine derivanti da attività di scavo; con questo codice CER si identificano anche i materiali che hanno una composizione prevalentemente rocciosa.

I rifiuti in questo caso dovranno essere accettati solo insieme ad un certificato analitico che attesti la natura non pericolosa di tale rifiuto, vista la variabilità della provenienza (scavo) e l'impossibilità di poter accertare in altra maniera il contenuto in inquinanti di tale rifiuto.

Non dovranno essere accettate terre provenienti da siti contaminati.

Accertata la compatibilità chimica ed ambientale, il rifiuto può essere sottoposto:

- ad un'attività di vagliatura con strumenti meccanici specifici e, se del caso, depurato anche manualmente da tutte quelle componenti sostanzialmente estranee;
- successivamente una volta separata la parte terrosa dalla parte rocciosa, sottoporre quest'ultima ad un'attività di frantumazione.

Per questa particolare tipologia è opportuno procedere ad un'ulteriore caratterizzazione dei



materiali in ingresso distinguendo due diverse situazioni:

1. Terre e rocce colonna A (di cui all'All. 5 Parte IV D.lg. 152/06);
2. Terre e rocce colonna B (di cui all'All. 5 Parte IV D.lg. 152/06);

Le terre utilizzate per il ripristino ambientale saranno esclusivamente quelle con parametri rientranti nella colonna A di cui all'All. 5 Parte IV del D.lgs. 152/06.

La linea di lavorazione è la seguente:

- Ingresso all'impianto delle terre (CER 170504) distinte per colonna A e colonna B;
- Vagliatura delle terre colonna A per suddividere la parte rocciosa (indicativamente con $\varnothing > 0,5$ cm) dalla frazione fine che sarà idonea per essere utilizzata ai fini del ripristino ambientale;
- Vagliatura delle terre colonna B per suddividere la parte rocciosa (indicativamente con $\varnothing > 0,5$ cm) dalla frazione fine che verrà stoccata per il successivo allontanamento;
- La frazione rocciosa a questo punto verrà reimmessa in testa all'impianto di frantumazione per seguire il percorso intrapreso per gli inerti.

Prima dell'invio del materiale lapideo (pietre e rocce con $\varnothing > 0,5$ cm) alla Linea il personale Italcave effettuerà un controllo visivo della superficie del materiale al fine di escluderne eventuali imbrattamenti da idrocarburi.

Qualora l'esito del controllo fosse positivo (con riscontro di imbrattamenti), il materiale non verrà avviato alla Linea 1 ma gestito come rifiuto, ovvero avviato verso impianto autorizzato di smaltimento, secondo quanto riportato anche nel "Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo dell'attività di recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi svolta c/o l'impianto sito in Loc. Val di Merse a Monteriggioni (SI)" - Rev. 1 del 19/06/2017.

2.2 PROCEDURE DI CONFERIMENTO E ACCETTAZIONE

L'accettazione dei materiali in impianto sarà subordinata a quanto riportato al § 2.1 del "Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo dell'attività di recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi svolta c/o l'impianto sito in Loc. Val di Merse a Monteriggioni (SI)".

Le operazioni di carico e trasporto per gli impianti di recupero finali dalla piazzola di stoccaggio e messa in riserva, avverranno evitando la concomitanza con i conferitori in ingresso (sospendendo i conferimenti).



La mancanza di conformità in alcune delle fasi precedentemente descritte (non conformità del carico, inosservanze documentali, assenza autorizzazioni) comporta l'improcedibilità, quindi generalmente il respingimento del carico e ove necessario la comunicazione agli organi competenti per l'attivazione delle procedure specifiche.

I mezzi che portano i rifiuti inerti derivanti da demolizioni e da costruzioni, dovranno prima passare dalla pesa e poi dirigersi verso la zona del frantoio. Le eventuali frazioni di ferro o di plastica o di legno verranno separate all'interno del frantoio e trasportate automaticamente all'interno dei 3 cassoni di cui è predisposto il frantoio. I mezzi scaricheranno il materiale, in relazione alla loro tipologia, nelle apposite vasche di accumulo e da qui, con un escavatore, il materiale verrà immesso all'interno della tramoggia del vaglio. Nel caso in cui dovessero arrivare mezzi con materiale da selezionare, questi scaricheranno nella zona del cumulo di materiale da selezionare, dove avverranno la cernita ed il vaglio e successivamente il caricamento all'interno del frantoio. Il materiale in uscita dal frantoio è collocato in cumuli dal nastro trasportare dello stesso, la zona del materiale lavorato e pronto per la commercializzazione è situato a ridosso della fine del nastro. La zona di carico è posta a circa 3 m di altezza da terra, ed è realizzata con muri in cls.

2.3 Delimitazione dell'area impianto di riciclaggio

L'area impianto occupa la parte settentrionale dell'area ed è delimitata dalla parete rocciosa ormai ripristinata e dai due fossi di compluvio che percorrono la cava da sud a nord. Il limite di contatto con l'area di cava è rappresentato dalla strada di accesso all'area; nella parte meridionale tale area è confinante con la zona comune ove sono posti gli uffici, la pesa la piazzola degli oli, ecc..

Le parti comuni sono rappresentate dai container uffici, dalla pesa, dalla piazzola impermeabilizzata per il deposito dei combustibili e degli oli, dall'impianto per il lavaggio delle ruote dalla strada comune di accesso provvista di irrigatori, dal pozzo, ecc..

Il materiale in ingresso all'impianto, così come avviene attualmente, sarà collocato nelle tre vasche impermeabilizzate avente ciascuna una capacità idonea ad ospitare i quantitativi autorizzati.

In particolare le 3 vasche sono così utilizzate:

CER	Posizione vasca
170101 – 170102 – 170103 – 170107 – 170904	1
170504 colonna A	2
170504 colonna B	3



2.4 Zona di stoccaggio del materiale lavorato in uscita

Il materiale in uscita dall'impianto verrà allocato secondo il seguente criterio generale :

- I cumuli delle terre, sia in colonna A che in colonna B, nella zona compresa tra l'accesso e l'impianto di recupero (settore nord est);
- Tutto il materiale arido riciclato nella zona compresa tra l'impianto e la gradonatura di cava ad occidente.

Più in particolare le varie aree saranno così identificate:

1. Le terre colonna A, potranno essere stoccate in 3 cumuli aventi volumetria massima 3.000 m³ cadauno. Tale conformazione si rende necessaria al fine di non intralciare la lavorazione ed il successivo stoccaggio delle terre durante la caratterizzazione di un lotto: avendo infatti tre cumuli a disposizione, durante le analisi di verifica di un cumulo sarà comunque possibile continuare la deposizione del materiale in un secondo cumulo in formazione.
2. Le terre colonna B saranno stoccate in un cumulo avente volumetria massima di 7.000 m³;
3. I materiali caratterizzati come le seguenti pezzature : 0/10 – 10/40 – 40/70 – 70/100 – 0/100 mm, successivamente alla loro formazione al di sotto dei rispettivi nastri vaglianti, verranno depositati nel cumulo apposito, mantenendoli comunque ben distinti per granulometria di prodotto attraverso setti mobili.

La Ditta ha posto un limite alle MPS invendute presenti nell'area; tale limite è stato così fissato:

- Un massimo di 40.000 m³ complessivi di tutti i prodotti in vendita, ed in particolare:
 - Massimo 7.000 m³ di terre colonna B;
 - Massimo 3 lotti da 3.000 m³ per un totale di 9.000 m³ di terre colonna A;

Tali valori saranno giornalmente monitorati e al raggiungimento dei limiti scatterà il blocco dei conferimenti all'impianto.

2.5 PRESCRIZIONI RIFIUTI:

1. dovrà essere rispettato quanto previsto nel documento "Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo dell'attività di recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi svolta c/o l'impianto sito in Loc. Val di Merse a Monteriggioni (SI) – Rev.1 del 19/06/2017";
2. l'esercizio dell'impianto dovrà essere subordinato all'effettiva adozione del sistema di



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

valutazione e verifica della costanza delle prestazioni dei materiali recuperati prodotti di tipo 2+, secondo le intenzioni esposte dal proponente e riportate nel suddetto documento “ Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo dell’attività di recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi svolta c/o l’impianto sito in Loc. Val di Merse a Monteriggioni (SI) – Rev.1 del 19/06/2017”

3. in coerenza con quanto previsto dal progetto in variante della cava val di Merse autorizzato con autorizzazione n°1/2016 del Comune di Monteriggioni, per il recupero morfologico della cava stessa è ammesso l’utilizzo di materiali riciclati ottenuti dalle operazioni di recupero condotte sulla Linea 1 limitatamente alla sola frazione fine, corrispondente al fuso granulometrico 0-10 mm e purché risponda alle caratteristiche prestazionali e di ecocompatibilità definite nell’autorizzazione stessa;
4. in fase di accettazione del rifiuto [170504] dovranno essere distinti i conferimenti conformi rispettivamente alle concentrazioni riportate in Col. A o col. B della tab. 1 all. 5 degli allegati al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., sulla base dei risultati di analisi chimico fisiche per la determinazione almeno dei parametri Idrocarburi C<12, Idrocarburi C>12, Pb, Cr, Cd, As, Ni, Hg ed ulteriori parametri integrativi stabiliti in base all’uso pregresso del sito di origine del rifiuto ed alle eventuali possibilità di contaminazione indotte dalle tecnologie di scavo. I flussi del rifiuto [170504] in base alla conformità di cui ai limiti delle suddette Col. A e Col. B dovranno essere gestite in modo separato, dal conferimento allo stoccaggio finale del materiale trattato;
5. al fine di prevenire eventuali non conformità dei materiali ottenuti dal recupero, le prove analitiche a campione che Italcave effettuerà sui rifiuti in ingresso devono prevedere, ove necessario, su lotti ritenuti di particolare significatività, anche l’esecuzione del test di cessione secondo le modalità di cui all’All. 3 del D.M. 05/02/1998 e smi.;
6. L’operazione di recupero R5 è condizionata dalla permanenza presso l’insediamento, nonché dalla sua corretta manutenzione, dell’impianto di marca Komatsu – Mod. BR380JG-1, quale strumento operativo cardine del recupero dei rifiuti.
7. Relativamente alla gestione dei sovvalli, si dovrà far riferimento a quanto riportato al § 2.4 del “Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo dell’attività di recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi svolta c/o l’impianto sito in Loc. Val di Merse a Monteriggioni (SI)” - Rev. 1 del 19/06/2017, fermo restando che, qualora venga rinvenuto un rifiuto con il codice CER diverso da quelli contemplati, dovrà essere gestito secondo norme di legge;



8. i rifiuti non idonei ad essere recuperati e quelli originati dalla selezione preventiva al recupero dovranno essere avviati ad appropriato impianto di smaltimento/recupero, previa loro classificazione e nel rispetto delle condizioni e le tempistiche di cui all'art. 183 c. 1, lett. bb);
9. eventuale materiale contenente amianto, che dovesse pervenire dovrà essere smaltito nel rispetto della normativa vigente (D.Lgs. 257/06 e DM 248/04) utilizzando personale qualificato e/o ditte autorizzate;
10. i cumuli costituenti singoli lotti di materiali prodotti dalle operazioni di recupero dovranno essere univocamente identificati tramite cartellonistica riportante almeno la denominazione del prodotto, la linea di trattamento di provenienza (inerti da C&D, terre e rocce di categoria A, terre e rocce di categoria B), l'identificazione del lotto, lo stato di avanzamento delle verifiche per stabilire il conseguimento dei criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto (es. riportando le locuzioni "in analisi" se le verifiche non sono concluse, "conforme" o "non conforme" a verifiche concluse).
11. il sistema di gestione aziendale dovrà garantire la tracciabilità del processo di recupero del rifiuto dall'accettazione fino alla messa sul mercato del materiale ottenuto dalle operazioni di recupero;
12. dovrà essere riportata traccia documentale degli accertamenti atti ad escludere problematiche di contaminazione sulla frazione grossolana del CER 170504 conforme a col. B separata per vagliatura, prima che la stessa, come richiesto dal proponente, possa essere immessa nella linea di trattamento, propria dei rifiuti da C&D;
13. l'impianto, non essendo dotato di sistemi dedicati all'abbattimento dei contaminanti, non possa trattare rifiuti CER 170504 provenienti da siti contaminati.

3- EMISSIONI INQUINANTI NELL'ATMOSFERA

Non sono presenti emissioni puntuali e convogliate in atmosfera.

3.1 EMISSIONI PRODOTTE

Le emissioni diffuse sono originate dai seguenti processi di lavorazione, rispettivamente:

INERTI MISTI

- Trasporto del materiale in arrivo all'impianto su tratto non asfaltato;



- Scarico materiale nell'area di stoccaggio;
- Carico materiale in tramoggia;
- Frantumazione;
- Vagliatura;
- Trasporto su nastri;
- Formazione e movimentazione dei cumuli relativi alle diverse pezzature;
- Azione del vento sui cumuli sotto nastro;
- Carico su camion materiale lavorato;
- Trasporto materiale per vendita lungo tratto non asfaltato.

TERRE E ROCCE DA SCAVO

- Trasporto del materiale in arrivo all'impianto su tratto non asfaltato;
- Scarico materiale nell'area di stoccaggio;
- Carico materiale in tramoggia;
- Vagliatura;
- Trasporto su nastri;
- Formazione e movimentazione dei cumuli;
- Azione del vento sui cumuli sotto nastro;
- Carico su camion materiale lavorato;
- Trasporto materiale per vendita lungo tratto non asfaltato.

Misure di mitigazione:

Misure di mitigazione:

Verranno implementati i sistemi di abbattimento delle emissioni di polveri, come prescritto da ARPAT nell'ambito della procedura di verifica assoggettabilità a VIA della presente variante.

In pratica viene previsto di incrementare il sistema di abbattimento polveri con un'autocisterna e tramite l'installazione di irrigatori mobili, che verranno posizionati in corrispondenza delle varie zone temporaneamente più trafficate e soprattutto in prossimità delle aree oggetto di stoccaggio dei materiali per il ripristino (per i dettagli si rimanda alla Tavola PROGETTO DEFINITIVO - POSIZIONAMENTO SPRINKLER in scala 1:1000 dove sono riportati gli irrigatori esistenti e di nuova installazione).

L'autocisterna sarà utilizzata nei tratti più soggetti ad evoluzioni morfologiche che renderebbero più difficoltoso l'installazione di irrigatori.



Tali accorgimenti, si affiancano alle altre soluzioni preventive già messe in atto e prescritte dall'Allegato V alla Parte V del D.Lgs. n. 152/06, per limitare le emissioni diffuse di polveri, nell'esecuzione delle attività che prevedono la produzione, la manipolazione e/o lo stoccaggio di materiali polverulenti.

Il titolare dell'attività oggetto della presente autorizzazione in esame è tenuto a rispettare le ulteriori prescrizioni di seguito elencate.

3.2 Prescrizioni

1. utilizzo di irrigatori sui frantoi e/o sui vagli, in adeguato numero, nei punti dell'impianto con maggiore spolverio;
2. al fine di limitare la formazione di polveri diffuse, mantenere la minore altezza di caduta possibile del materiale proveniente da eventuale ciclo di produzione a secco;
3. effettuare bagnatura della viabilità e delle aree di transito degli automezzi, con applicazioni più durature e/o frequenti nei periodi particolarmente siccitosi;
4. per tutte le aree di stoccaggio suscettibili di generare emissioni polverulente si dovrà provvedere a mantenere una sufficiente umidità della superficie tramite bagnatura, attivando sistematicamente l'impianto di irrigazione con tempi e modalità idonee alla stagione (estiva e/o secca).
5. cura nella movimentazione dei materiali rimossi e nel loro caricamento sui mezzi di trasporto;
6. massima limitazione della velocità di transito;
7. mantenere adeguata altezza dei cumuli;
8. nei periodi più siccitosi o a maggiore rischio dispersione polveri, irrorare i materiali con nebulizzatore;
9. adottare, in caso di trascinamento di materiale polverulento sulle strade esterne da parte dei camion deputati al trasporto, un sistema di lavaggio delle ruote dei mezzi stessi;
10. garantire la costante disponibilità presso l'impianto e l'impiego in caso di necessità, della macchina spazzatrice, secondo le modalità operative descritte nel progetto;
11. al momento dell'esercizio dell'impianto la Ditta dovrà rispettare quanto sarà concordato con il Comune di Monteriggioni nella relazione "incidenza sul traffico", prevedendo le relative misure di mitigazione proposte.



Si ricorda che la ditta è soggetta altresì al rispetto della Parte I, All. V, Parte V D.Lgs.152/06 per limitare le emissioni diffuse di polveri, nell'esecuzione delle attività che prevedono la produzione, la manipolazione e/o lo stoccaggio di materiali polverulenti.

4- IMPATTO ACUSTICO

L'impatto acustico del nuovo vaglio ai recettori è stato stimato a partire dai dati acustici di un vaglio diverso da quello che sarà effettivamente utilizzato in cava e sono stati applicati degli abbattimenti acustici non meglio specificati;

- il piano di monitoraggio risulta carente per quanto riguarda la gestione delle emergenze; si ritiene necessario :

1. prevedere l'effettuazione di misure di collaudo presso i recettori R1, R2, R3 dell'intera attività (cava e gestione rifiuti) una volta entrato in funzione il nuovo vaglio rotante e il successivo invio della relazione di collaudo agli organi competenti per le opportune verifiche.
2. aggiornare il piano di monitoraggio, tenuto conto di quanto riportato al § 3. Impatto acustico – monitoraggio ed inviarlo, per opportuna conoscenza, agli organi competenti.

4.1 Prescrizioni

Siano rispettati gli orari prescritti da Regolamento di attuazione del piano di classificazione acustica comunale per l'attivazione di macchine rumorose e l'esecuzione di lavori rumorosi.

5- EMISSIONI IDRICHE

5.1 Descrizione

Le emissioni idriche originate dall'attività di gestione dei rifiuti, attività che rientra tra le attività comprese nella tabella 5 dell'allegato 5 al DPGRT n 46/r/2008 ed oggetto della presente



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

autorizzazione, sono rappresentate da acque meteoriche dilavanti contaminate di prima pioggia, derivanti dalle seguenti aree:

- area di recupero rifiuti inerti non pericolosi, avente una superficie di circa 1.200 mq. impermeabilizzata, da cui si originerà n. 1 scarico di acque meteoriche dilavanti di prima pioggia. Rappresenta la zona di conferimento dei materiali in ingresso e zona di lavorazione, quindi, stoccaggio dei rifiuti in arrivo e poi lavorazione mediante frantumazione e/o vagliatura. In tale area sono presenti tre vasche impermeabili esistenti ove viene depositato tutto il materiale in ingresso all'impianto, inoltre è presente un'area impermeabilizzata ove attualmente è ubicato il frantoio e successivamente vi verrà installato anche il vaglio rotante. In questa ultima porzione della zona impermeabilizzata sono ubicati n 3 scarrabili per la raccolta differenziata del ferro, legno e plastica. Le AMD di prima pioggia in tale area vengono raccolte da apposite canalette ed inviate ad un sistema di trattamento comprendente 2 vasche di prima pioggia (Vpp), montate in parallelo, dotate di due scolmatori monoblocco, per separare le AMPP dalle successive, parallelepipedo ed un disoleatore (d) di tipo DISCE-PL. Lo scarico delle acque in uscita dal disoleatore verrà immesso in una tubazione per il recapito in corpo idrico superficiale. Nel Piano di Prevenzione e Gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti sono stati riportati i seguenti dati tecnici: Volume annuale di Acque meteoriche di prima pioggia da raccogliere ed allontanare è stato stimato in 585 mc che risulta riferito ad una superficie scolante di 1.300 mq con coefficiente di afflusso pari a 1,0. Il corpo idrico recettore dello scarico delle AMPP derivanti da tale area è rappresentato dal fossetto affluente il Fosso Val di Merse, tale scarico è identificato con le seguenti coordinate Gauss-Boaga: Est 1682705.2196- Nord 4804671.4874,
- area di deposito delle Materie Prime Seconde, ove vengono depositate tali materiali in attesa delle verifiche analitiche, per la conferma del rispetto dei requisiti ambientali, da cui si originerà n. 1 scarico di acque meteoriche dilavanti di prima pioggia. Tale area pavimentata si estende per una superficie di 2.000 mq. Il volume di AMPP derivanti da tale area è stato stimato in 10 mc, con assegnazione di un coefficiente pari ad 1. In questo caso, l'impianto di trattamento depurativo di tipo ECOP3 (senza disoleatore), sarà costituito da: pozzetto scolmatore a tre vie per separare le acque di prima da quelle di seconda pioggia, vasca di raccolta/dissabbiatura e stoccaggio delle AMPP in c.c.p. prefabbricato, pozzetto di ispezione e campionamento finale sia sulla linea delle AMPP che della linea delle AMSP, vasca in terra impermeabilizzata con telo HDPE, di volume di circa 120 mc, per il recupero e la raccolta sia delle AMPP che delle successive, da impiegare per la



bagnatura dei cumuli all'interno dell'impianto Tale vasca sarà dotata di scarico di troppo pieno, al fine di consentire il deflusso delle acque in caso di piogge persistenti ed in caso di mancato utilizzo dell'acqua immagazzinata per le suddette bagnature. E' così previsto anche il riutilizzo delle acque di seconda pioggia. Lo scarico delle acque in uscita dalla vasca di sedimentazione verrà immesso tramite una tubazione al recapito in corpo idrico superficiale. Il corpo idrico recettore dello scarico delle AMPP derivanti da tale area è rappresentato dal fossetto affluente il Fosso Val di Merse, tale scarico non è stato identificato con le coordinate Gauss-Boaga, pertanto, si chiede di comunicare tale dato, al termine della conclusione dei lavori di adeguamento previsti nel progetto approvato con il presente decreto. Per tale area è previsto l'adeguamento richiesto di impermeabilizzare e canalizzare le Acque meteoriche dilavanti potenzialmente inquinanti con installazione dell'impianto di trattamento depurativo sopra descritto. I lavori di adeguamento dovranno essere realizzati entro 120 dalla data di notifica del presente decreto di autorizzazione.

Premesso quanto sopra, vengono autorizzati n. 2 scarichi relativi alle Acque Meteoriche Dilavanti Contaminate di Prima Pioggia, aventi entrambi recapito in corpo idrico superficiale interno, originate dall'attività di gestione dei rifiuti svolta presso l'impianto di messa in riserva e trattamento di rifiuti inerti sito in località Cava Val di Merse – Comune di Monteriggioni (SI) così come dettato dall'art. 124 comma 1 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e comma 6 dell'art. 208 del Dlgs n 152/2006.

Per i dettagli si rimanda alla Tavola Progetto definitivo - Gestione Acque – revisione maggio 2017. E' previsto il monitoraggio con controlli delle Acque meteoriche successive alle prime piogge, sulla base degli esiti verrà valutata la necessità di proseguire o meno tale controllo.

Il titolare dell'attività oggetto della presente autorizzazione dell'autorizzazione in esame è tenuto a rispettare le prescrizioni di seguito elencate.

5.2 Prescrizioni

1. I lavori di adeguamento previsti per trattare anche le Acque meteoriche di prima pioggia derivanti dall'area ove verranno depositate le Materie Prime Seconde, in attesa delle verifiche analitiche per la conferma del rispetto dei requisiti ambientali, dovranno essere realizzati entro 120 giorni dalla data di notifica del presente decreto di autorizzazione e secondo le modalità descritte nel progetto approvato con il presente decreto;



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

2. Si chiede di comunicare a questo Settore il dato relativo alle coordinate Gauss-Boaga di identificazione dello scarico delle AMPP derivanti dall'area deposito delle Materie Prime Seconde , al termine della conclusione dei lavori di adeguamento previsti in progetto di cui al punto precedente;
3. Dovrà essere assicurata regolare manutenzione degli impianti di depurazione delle acque meteoriche di dilavamento seguendo le istruzioni del costruttore e asportando regolarmente i fanghi ivi depositati;
4. Al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità del corpo idrico recettore ed al fine di verificare il buon funzionamento dell'impianto di trattamento delle AMPP relativo alla piattaforma di stoccaggio e trattamento rifiuti in ingresso tramite analisi chimica con cadenza almeno semestrale delle acque campionate nel pozzetto a valle del trattamento, per la determinazione dei parametri Idrocarburi totali, Solidi sospesi totali, Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Ferro, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, pH e COD. Per la verifica del buon funzionamento sarà opportuno fare riferimento alle concentrazioni limite di cui alla tab. 3 dell'all. 5 alla parte terza del D. Lgs. 152/2006 per lo scarico in acque superficiali;
5. Al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità del corpo idrico recettore ed al fine di verificare il buon funzionamento dell'impianto di trattamento delle AMPP relative alle aree di stoccaggio dei materiali in attesa di caratterizzazione per la cessazione della qualifica di rifiuto, tramite analisi chimica con cadenza almeno semestrale delle acque campionate nel pozzetto a valle del trattamento, per la determinazione dei parametri Solidi sospesi totali, pH e COD. Per la verifica del buon funzionamento sarà opportuno fare riferimento alle concentrazioni limite di cui alla tab. 3 dell'all. 5 alla parte terza del D. Lgs. 152/2006 per lo scarico in acque superficiali;
6. Dovrà essere garantita la costante disponibilità presso l'impianto e l'impiego in caso di necessità della macchina spazzatrice secondo le modalità operative descritte nel progetto;
7. Dovrà essere previsto l'utilizzo delle AMPP trattate per la bagnatura dei piazzali e dei materiali stoccati al fine di mitigare la diffusione di polveri, coerentemente con le priorità di gestione stabilite dalla DGRT 46/R/2008;
8. Per entrambi gli scarichi delle AMPP depurate, originati presso l'impianto ove viene svolta l'attività oggetto del presente decreto, il punto di campionamento è previsto in corrispondenza della tubazione in uscita dall'impianto di trattamento delle AMPP;



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

9. Le analisi relative agli autocontrolli richieste nei punti precedenti dovranno essere effettuate da laboratori abilitati e accreditati; i certificati di analisi dovranno essere accompagnati dalla relazione di un tecnico abilitato e conservati presso lo stabilimento in esame, al fine di dimostrare in qualsiasi momento, agli organi di controllo preposti, di aver ottemperato a quanto sopra prescritto; qualora le analisi effettuate in autocontrollo rivelassero il superamento della concentrazione soglia di contaminazione per uno o più parametri della tabella 3 allegato 5 parte III del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e/o comunque al verificarsi di anomalie nel sistema di depurazione, dovranno essere avvertiti, tempestivamente e non oltre 48 ore, il Dipartimento di A.R.P.A.T di competenza ed il Settore Bonifiche, autorizzazioni rifiuti ed energetiche della Regione Toscana; contestualmente, la ditta dovrà immediatamente ripristinare le condizioni di sicurezza ed efficienza del sistema;
10. Occorre rendere disponibile un sistema di registrazione dei controlli effettuati e degli interventi adottati per il mantenimento dell'efficienza del sistema di drenaggio delle acque meteoriche, in particolare prevedere un apposito registro su cui riportare i controlli effettuati e le annotazioni relative, nonché redigere e conservare un manuale operativo della gestione degli impianti di trattamento dei reflui e delle manutenzioni programmate necessarie per garantire l'efficacia depurativa degli impianti stessi e la tutela ambientale;
11. Occorre adoperarsi affinché l'impianto, le condotte e le infrastrutture di depurazione e scarico siano resi facilmente accessibili alla verifica di qualsiasi soggetto deputato al controllo dell'adempimento delle prescrizioni,
12. Occorre adottare le misure necessarie onde evitare il superamento dei limiti tabellari con la conseguenza di un inquinamento, anche se temporaneo;
13. Occorre conservare presso l'impianto la documentazione che attesti l'effettuazione delle operazioni di periodica manutenzione ed autocontrollo, dello smaltimento degli oli separati e degli altri rifiuti liquidi e solidi prodotti, ivi compresi i fanghi sedimentati, e che consenta l'identificazione della ditta esecutrice;
14. Comunicare alla Regione ogni mutamento che intervenga nella situazione di fatto in riferimento all'insediamento produttivo;
15. Comunicare alla Regione eventuali variazioni delle caratteristiche qualitative e quantitative dello scarico;
16. Comunicare alla Regione ogni eventuale trasferimento della gestione o della proprietà dell'insediamento;



17. Garantire l'accessibilità per il campionamento ed il controllo dei punti assunti per la misurazione degli scarichi;
18. La Regione è autorizzata ad effettuare, all'interno dell'impianto, tutte le ispezioni ritenute necessarie per l'accertamento delle condizioni che danno luogo alla formazione degli scarichi;
19. Gli oli, gli idrocarburi ed ogni altra sostanza derivante dal processo di depurazione, ivi compresi i fanghi, devono essere gestiti come rifiuti secondo quanto previsto nella parte IV del D.Lgs 152/06;
20. E' vietata la diluizione delle acque di scarico con acque prelevate esclusivamente allo scopo di raggiungere i limiti di accettabilità previsti dalle norme vigenti;
21. E' fatto obbligo di dare attuazione al Piano di gestione delle AMD opportunamente integrato ed aggiornato (vedi revisione giugno 2017 e precedenti).

6- PIANO DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Il Piano di monitoraggio della falda idrica sotterranea è stato variato modificando le misure da annuali a semestrali per fornire un maggior controllo in merito ad eventuali problematiche legate all'eventuale inquinamento della stessa.

Le analisi verranno eseguite approssimativamente all'inizio della stagione estiva e all'inizio di quella invernale, effettuando, su un campione di acqua prelevato dal pozzo della cava, delle analisi chimiche per la determinazione dei seguenti parametri: nitrati, nitriti, ammoniaca e idrocarburi totali. Circa 10 giorni prima della data di esecuzione del prelievo, è previsto di avvertire le strutture di controllo competenti (ARPAT e Amm.ne Comunale di Monteriggioni) della data esatta di esecuzione del prelievo per potervi presenziare. Annualmente dovrà essere trasmesso un elaborato contenente i risultati delle analisi alle strutture di controllo competenti.

- Potenziamento della rete per il monitoraggio delle acque sotterranee:

La falda idrica sotterranea presenta un deflusso con andamento in direzione sud, ove alla distanza di ben 5 km sono comunque ubicati alcuni pozzi acquedottistici; sebbene tali pozzi non presentino un'elevata produttività, esiste comunque l'esigenza di tutelare particolarmente tale impianto.

A tal fine è stato deciso di incrementare la rete di monitoraggio realizzando due nuovi pozzi, attualmente è previsto il campionamento per le analisi delle acque sotterranee prelevate nel pozzo presente all'interno dell'area di cava, mentre la nuova la rete di monitoraggio e controllo, in relazione al deflusso sotterraneo sarà la seguente:



1. pozzo a monte atto a rilevare il “bianco” realizzato all’interno della cava Castellino 1;
2. pozzo all’interno dell’area dell’impianto (attualmente in essere)
3. pozzo a valle ubicato nell’area del Podere Castagnoli.

Il pozzo a monte destinato a registrare il “bianco” verrà perforato all’interno dell’area della ex cava Castellino 1 durante i lavori per la realizzazione del “campeggio” in ottemperanza alle previsioni urbanistiche in essere. Tale pozzo avrà una lunghezza di circa 150 - 170 metri e sarà dotato di una pompa sommersa che permetterà di campionare le acque di falda (livello statico circa -80 metri p.c.) per le opportune analisi chimiche.

Il pozzo ubicato in corrispondenza del Podere Castagnoli è posto in una posizione circa congiungente in linea retta l’area con i citati pozzi acquedottistici. Il nuovo pozzo di monitoraggio avrà una lunghezza di circa 150 metri e sarà dotato di una pompa sommersa che permetterà di campionare le acque di falda (livello statico circa -80 metri p.c.) per le opportune analisi chimiche.

L’autorizzazione alla perforazione del pozzo sarà rilasciata dall’Ufficio Acque Sotterranee dell’Amministrazione Provinciale di Siena.

6.1 Prescrizioni monitoraggio acque sotterranee

- a- Con cadenza annuale dovrà essere presentata alla Regione Toscana ed ad ARPAT relazione descrittiva dei risultati delle attività di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee da effettuare sui n°3 pozzi come sopra descritti. I campionamenti, semestrali, saranno finalizzati alla determinazione dei seguenti parametri:

- nitrati, nitriti, ammoniaca e idrocarburi totali
- All’interno di ciascun pozzo i campionamenti dovranno essere preceduti dalla misura del livello statico della falda. Data ed ora di effettuazione dei campionamenti dovrà essere comunicata tramite PEC ad ARPAT con almeno 15 giorni di anticipo. Eventuali variazioni alle metodiche di campionamento ed analisi dovranno essere preventivamente concordate con ARPAT.

7- SCHEMA FREQUENZA DEL MONITORAGGIO



8- DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CHIUSURA DELL'IMPIANTO:

- Con anticipo minimo di mesi 6 dalla data prevista per la chiusura definitiva dell'impianto sia data comunicazione dettagliata degli interventi ad essa successivi che si rivelino necessari e delle modalità di esecuzione delle indagini ambientali previste, con particolare riguardo a:
- individuazione planimetrica dei punti di campionamento distinti per componente ambientale (es. acque superficiali e sotterranee, suolo superficiale e profondo);
- descrizione delle modalità di realizzazione di eventuali sondaggi, piezometri o altri presidi necessari per effettuare i campionamenti;
- metodi di campionamento, comprensivi di modalità di ripartizione in aliquote, confezionamento, trasporto e conservazione dei campioni;
- parametri da analizzare, metodi di analisi con relativi limiti di quantificazione;
- modalità di restituzione dei dati.

Infine, resta inteso che per quanto non specificato nelle suddette prescrizioni, si rimanda al rispetto delle indicazioni contenute negli elaborati progettuali e delle disposizioni contenute:

- nell'allegato 5 del DM 05/02/1998 per quanto attiene lo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi.

Di Sorbo Antonio Srl



Oggetto:

DI SORBO ANTONIO SRL. AUTORIZZAZIONE UNICA PER L'IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO NEL COMUNE DI RAPOLANO TERME, LOCALITA' FICAIOLLE, AI SENSI DELL'ART. 208 DEL D. LGS. 152/06 E S.M.I..

Il Dirigente

VISTO il D. Lgs. 03 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. ed in particolare la Parte IV recante "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati" ;

VISTA la Legge Regionale n. 61 del 22/12/2007, di modifica alla L.R. n. 25 del 18/05/1998, ed in particolare l'art.6 recante "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati" che delega alle Province tutte le funzioni amministrative in materia di gestione dei rifiuti;

VISTA la L.R. n. 61 del 28/10/2014 recante "Norme per la programmazione e l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di gestione dei rifiuti. Modifiche alla L.R. 25/1998 e alla L.R. 10/2010" che prevede la riallocazione a livello regionale delle funzioni amministrative in materia di rifiuti;

DATO ATTO che la decorrenza del trasferimento delle funzioni di cui alla suddetta Legge è subordinata alla data di trasferimento del personale e delle relative risorse finanziarie e pertanto, ai sensi dell'art. 28 comma 2 della L.R. 61/2014, le competenze in materia di gestione dei rifiuti di cui alla L.R. 25/1998 e s.m.i. restano assegnate alle Province;

VISTO il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 14/R/04 recante "Regolamento regionale di attuazione ai sensi della lettera e) comma 1 dell'art. 5 L.R. 25/98 "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati", contenente norme tecniche e procedurali per l'esercizio delle funzioni amministrative e di controllo attribuite agli Enti Locali";

VISTA la Delib. G.R. n. 743 del 06/08/2012 successivamente modificata con Delib. G.R. n. 535 del 01/07/2013 e con Delib. G.R. n. 751 del 09/09/2013 con la quale sono state definite le forme e modalità relative alle garanzie finanziarie da presentare per le autorizzazioni alla realizzazione e gestione degli impianti di smaltimento o recupero dei rifiuti;

VISTO il Piano Regionale di gestione dei rifiuti secondo stralcio relativo ai rifiuti speciali anche pericolosi approvato con D.C.R.T. n. 385 del 21/12/1999;

VISTO il Piano Provinciale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati approvato con D.C.P. n. 20 del 1/3/1999;

VISTO il Piano Straordinario approvato con D.G.R.T. n. 495 del 23/06/2008, pubblicato sul BURT n. 27 in data 02/07/2008;

VISTO il nuovo Piano Interprovinciale Rifiuti ATO Toscana Sud adottato con D.C.P. n. 3 del 06/02/2014;

VISTO il D.M. Ambiente 05/02/98 e s.m.i.;

RILEVATO che a seguito della esplicita delega, la presente autorizzazione è un atto di competenza esclusiva delle Province;

VISTA, la L.R. 31.05.2006 n. 20 e s.m.i. che definisce le competenze per il rilascio delle autorizzazioni in materia di scarico;

VISTO il D.P.G.R. 46/R/2008 e s.m.i. "Regolamento regionale di attuazione della Legge Regionale 31.05.2006 n. 20";

VISTA la vigente disciplina statale in materia di tutela dell'aria e riduzione delle emissioni in atmosfera ed in particolare la parte quinta del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale", così come modificata ed integrata dal D.Lgs. n. 128 del 29/06/2010;

VISTA la vigente disciplina regionale in materia di tutela dell'aria e riduzione delle emissioni in atmosfera ed in particolare la L. R. n. 9 del 11/02/2010 che definisce, tra l'altro, l'assetto delle competenze degli enti territoriali;

VISTA la Disposizione Dirigenziale n. 1454 del 14/10/2010, con la quale questa Provincia ha disposto di escludere dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale il progetto di incremento dell'attività di



recupero rifiuti di cui all'iscrizione n. SI 90 dell'impresa DI SORBO ANTONIO SRL al Registro Provinciale ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

VISTA la comunicazione di integrazione all'iscrizione n. SI 90 del Registro Provinciale ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. rilasciata da questa Provincia all'impresa DI SORBO ANTONIO SRL, sulla base del progetto valutato nell'ambito della suddetta Disposizione Dirigenziale n. 1454 del 14/10/2010, con nota prot. n. 230949 del 27/12/2010;

VISTA l'istanza, pervenuta tramite l'ufficio SUAP di Rapolano Terme in data 01/06/2015 e acquisita in atti a questa Provincia con prot. n. 104930 del 05/06/2015, presentata dal Sig. Di Sorbo Antonio (C.F. DSRNTN53T02B362X), nato a Caiazzo (CE) il 02/12/1953, in qualità di Legale Rappresentante della ditta DI SORBO ANTONIO SRL (P.IVA 01153560527), di seguito Impresa, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. relativa al rilascio dell'autorizzazione unica per l'esercizio di attività di recupero rifiuti speciali non pericolosi presso lo stabilimento sito in località Ficaiole nel comune di Rapolano Terme;

PRECISATO che con la suddetta istanza l'Impresa ha altresì richiesto, ai sensi dell'art. 208 comma 6, di ricomprendere nell'autorizzazione unica anche l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'articolo 269 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

CONSIDERATO che alla richiesta di autorizzazione di cui sopra è allegata la seguente documentazione:

- Istanza di autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e relativi allegati A, B e C;
- Visura CCIA;
- Documenti legale rappresentante;
- Elaborato grafico TAV. 1 Deposito e schema piazzali;
- Planimetria generale scala 1:500
- Estratto CTR 10000;
- Estratto CTR 25000;
- Estratto di mappa catastale 1:2000;
- Estratto RU;
- Regolamento Urbanistico area Art. 58;
- Pronuncia Amm.ne Prov.le di Siena prot. n. 1454 del 14.10.2010 esclusione dalla procedura V.I.A;
- Relazione Tecnica per la valutazione previsionale di impatto acustico;
- Autorizzazione alle emissioni in atmosfera di cui alla Disp. Dirigenziale n. 76 del 17/01/2012;
- Permesso di costruire n.ro 68 del 20.12.2010 rilasciato dal Comune di Rapolano Terme;
- Contratto di locazione registrato presso l'Agenzia delle Entrate di Siena il 29/09/2010 al n. 5293 Mod. 3;
- Disegno schema di posa impermeabilizzazione piazzale;
- Certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica;
- Certificato di destinazione urbanistica;

RICHIAMATI di seguito i principali atti relativi alla gestione dei rifiuti all'impianto in oggetto emessi da questa Amministrazione:

- Iscrizione n. SI 90 al Registro Provinciale ai sensi degli articoli 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. di cui alla comunicazione di rinnovo prot. n. 169326 del 30/09/2010, comunicazione di integrazione prot. n. 230949 del 27/12/2010 e successiva comunicazione di proroga con prot. n. 174377 del 15/10/2015;

VISTI gli altri provvedimenti autorizzativi in materia ambientale rilasciati da questa Amministrazione per l'esercizio dell'impianto:

- Disposizione Dirigenziale n. 76 del 17/01/2012 con la quale è stata rilasciata l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;

DATO ATTO che con nostra nota, prot. n. 128249 del 21/07/2015, è stato comunicato all'Impresa l'avvio del procedimento ai sensi della L. 241/1990 e s.m.i. ed è stata trasmessa agli enti competenti la suddetta documentazione;

CONSIDERATO che con la suddetta nota è stato altresì richiesto all'Impresa un chiarimento in merito alle variazioni all'organizzazione e gestione dell'attività di recupero proposte con l'istanza in oggetto rispetto al progetto sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di cui al provvedimento di esclusione D.D. n. 1454 del 14/10/2010 sopra richiamato;

VISTA la documentazione integrativa pervenuta tramite l'Ufficio SUAP di Rapolano Terme in data 28/07/2015 in atti a questa Provincia con prot. n. 132680 del 29/07/2015, con la quale l'Impresa, in risposta ai



chiarimenti di cui alla comunicazione di avvio del procedimento richiamata al punto precedente, ha trasmesso un nuovo quadro riepilogativo delle quantità e delle tipologie di rifiuto (CER) trattate e un elaborato grafico aggiornato dello stabilimento (TAV. 1 del 23 luglio 2015);

DATO ATTO che con nota prot. n. 135247 del 04/08/2015 questo Servizio ha trasmesso agli enti coinvolti nel procedimento la documentazione integrativa trasmessa dall'Impresa;

VISTO il parere positivo con condizioni del Dipartimento ARPAT di Siena con prot. n. 62950 del 15/09/2015 in atti a questo Servizio con prot. n. 154912 del 15/09/2015;

VISTO il parere favorevole del Comune di Rapolano Terme con prot. n. 9833/2015 del 15/09/2015 in atti a questo Servizio con prot. n. 154772 del 15/09/2015 e successiva nota di assenso in atti con ns. prot. n. 173234 del 14/10/2015;

VISTA la documentazione integrativa trasmessa dall'Impresa tramite l'Ufficio SUAP di Rapolano Terme in data 13/10/2015 in atti a questo Servizio con prot. n. 172480 del 13/10/2015, contenente alcune ulteriori precisazioni in merito alla pavimentazione dei piazzali interni allo stabilimento e l'estratto integrante della tavola RU e N.T.A. del Comune di Rapolano Terme;

DATO atto che la Conferenza dei Servizi nella seduta riunitasi in data 15/10/2015, come da verbale in atti, tenuto conto del parere espresso dalle Amministrazioni ed Enti coinvolti nel procedimento e a seguito dei chiarimenti forniti dai rappresentanti dell'Impresa intervenuti in Conferenza dei Servizi, ha espresso parere favorevole al rilascio della autorizzazione unica per l'attività di recupero rifiuti non pericolosi presso lo stabilimento in oggetto ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., con le prescrizioni di cui agli ALLEGATI TECNICI A "RIFIUTI" e B "EMISSIONI IN ATMOSFERA" quali parti integranti e sostanziali del medesimo atto autorizzativo, con le modifiche alle quantità di rifiuto massime annue trattate indicate dai rappresentanti dell'Impresa nell'ambito della medesima seduta;

PRECISATO che il presente atto è rilasciato ai soli fini delle autorizzazioni richieste con l'istanza presentata e sono pertanto fatti salvi i titoli, le autorizzazioni e prescrizioni di competenza di altri Enti e/o organismi, nonché le altre disposizioni legislative e regolamentari comunque applicabili in relazione all'attività dello stabilimento;

VISTI:

- l'Allegato Tecnico A "RIFIUTI" facente parte integrante e sostanziale del presente atto che riporta le condizioni e prescrizioni, i quantitativi massimi e le operazioni di smaltimento/recupero dei rifiuti gestiti;
- l'Allegato Tecnico B "EMISSIONI IN ATMOSFERA", facente parte integrante e sostanziale del presente atto che riporta le condizioni e prescrizioni relative alle emissioni in atmosfera di cui alla Disposizione Dirigenziale n. 76 del 17/01/2012;

RITENUTO PERTANTO:

- di autorizzare l'impresa DI SORBO ANTONIO SRL all'esercizio dello stabilimento sito nel Comune di Rapolano Terme, località Ficaiole per le attività di recupero rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- di cancellare la ditta DI SORBO ANTONIO SRL con iscrizione n. SI 90, dal Registro Provinciale delle imprese che effettuano operazioni di recupero ai sensi degli articoli 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., in quanto la medesima Impresa svolgerà l'attività di recupero rifiuti in ragione dell'autorizzazione di cui al punto precedente;
- di dare atto che il presente provvedimento comprensivo degli Allegati Tecnici A e B che ne fanno parte integrante e sostanziale, per i motivi esposti in premessa, in attuazione dell'art. 208 comma 6 del D.Lgs. 152/06 "sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali", ed è relativo alla gestione delle operazioni di recupero rifiuti non pericolosi presso lo stabilimento ubicato in località Ficaiole nel Comune di Rapolano Terme, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., e sostituisce l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. rilasciata alla ditta DI SORBO ANTONIO SRL per il medesimo stabilimento, di cui alla Disposizione Dirigenziale n. 76 del 17/01/2012;
- di prescrivere che sia prestata idonea garanzia finanziaria per la gestione dei rifiuti dell'impianto in conformità a quanto disposto dalla Delib. G.R. n. 743 del 06/08/2012 e le s.m.i.;

VISTA la ricevuta di pagamento dei diritti amministrativi ai sensi della D.G.P. n. 301 del 09/11/2010;



VISTO il PEG 2015 approvato con Decreto Deliberativo n. 170 del 03/11/2015;

VISTO l'atto di incarico del Presidente prot. n. 4458 del 09/01/2015;

VISTO l'art. 55 del Regolamento sull'Ordinamento Generale degli Uffici e dei Servizi;

VISTO l'art. 30 dello Statuto dell'Ente;

VISTO l'art. 4 comma 2 del D.Lgs. n. 165 del 30/03/2001;

VISTO altresì, ai fini della competenza, l'art. 107 del D.Lgs. 18/08/2000 n. 267.

DETERMINA

- 1) di autorizzare, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'impresa DI SORBO ANTONIO SRL (P.IVA 01153560527) nella persona del suo Legale Rappresentante, Sig. Di Sorbo Antonio (C.F. DSRNTN53T02B362X), nato a Caiazzo (CE) il 02/12/1953, all'esercizio dell'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi, con sede legale e operativa nel Comune di Rapolano Terme in località Ficaiole, per le tipologie di rifiuto, i quantitativi massimi istantanei di stoccaggio, i quantitativi massimi annui di trattamento, alle condizioni e prescrizioni riportate nell'Allegato Tecnico A nonché alle condizioni e prescrizioni riportate nell'Allegato Tecnico B al presente provvedimento, sulla base degli elaborati conservati agli atti del Servizio Ambiente e di seguito elencati:

Istanza di autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e relativi allegati A, B e C;

Visura CCIA;

Documenti legale rappresentante;

Elaborato grafico TAV. 1 Deposito e schema piazzali;

Planimetria generale scala 1:500

Estratto CTR 10000;

Estratto CTR 25000;

Estratto di mappa catastale 1:2000;

Estratto RU;

Regolamento Urbanistico area Art. 58;

Pronuncia Amm.ne Prov.le di Siena prot. n. 1454 del 14.10.2010 esclusione dalla procedura V.I.A;

Relazione Tecnica per la valutazione previsionale di impatto acustico;

Autorizzazione alle emissioni in atmosfera di cui alla Disp. Dirigenziale n. 76 del 17/01/2012;

Permesso di costruire n.ro 68 del 20.12.2010 rilasciato dal Comune di Rapolano Terme;

Contratto di locazione registrato presso l'Agenzia delle Entrate di Siena il 29/09/2010 al n. 5293 Mod. 3;

Disegno schema di posa impermeabilizzazione piazzale;

Certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica;

Certificato di destinazione urbanistica;

Documentazione integrativa, prot. n. 132680 del 29/07/2015, con nuovo quadro riepilogativo delle quantità e delle tipologie di rifiuto (CER) trattate ed elaborato grafico aggiornato dello stabilimento (TAV. 1 del 23 luglio 2015);

Documentazione integrativa, prot. n. 172480 del 13/10/2015;

- 2) di cancellare la ditta DI SORBO ANTONIO SRL con iscrizione al n. SI 90, dal Registro Provinciale delle imprese che effettuano operazioni di recupero ai sensi degli articoli 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- 3) di dare atto, in attuazione dell'art. 208 comma 6 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., che il presente provvedimento comprensivo degli Allegati Tecnici A "RIFIUTI" e C "EMISSIONI IN ATMOSFERA", che ne fanno parte integrante e sostanziale, costituisce autorizzazione unica e "sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali" ed è relativo alla gestione delle operazioni di recupero rifiuti non pericolosi presso lo stabilimento ubicato in località Ficaiole nel Comune di Rapolano Terme, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., e sostituisce



l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. rilasciata alla ditta DI SORBO ANTONIO SRL per il medesimo stabilimento, di cui alla Disposizione Dirigenziale n. 76 del 17/01/2012;

- 4) di dare atto che il presente provvedimento è rilasciato ai soli fini delle autorizzazioni di cui al punto precedente e sono pertanto fatte salve le autorizzazioni e prescrizioni di competenza di altri Enti e/o organismi, nonché le altre disposizioni legislative e regolamentari comunque applicabili in relazione all'attività dello stabilimento;
- 5) di stabilire che l'autorizzazione all'esercizio è condizionata al rispetto delle prescrizioni impartite con i provvedimenti elencati al punto precedente, riportate nel presente provvedimento e nei seguenti Allegati Tecnici:
 - A "RIFIUTI", che riporta le condizioni e prescrizioni, le tipologie (CER), i quantitativi massimi e le operazioni di recupero dei rifiuti gestiti;
 - B "EMISSIONI IN ATMOSFERA", che riporta il quadro riassuntivo delle emissioni, le condizioni e prescrizioni per le emissioni diffuse in atmosfera;facenti parte integrante e sostanziale del presente atto;
- 6) di stabilire che **entro 30 giorni** dal rilascio del presente provvedimento, deve essere presentata a questo Servizio Ambiente, la garanzia finanziaria prestata in favore di questa Amministrazione Provinciale di Siena per la gestione dei rifiuti presso lo stabilimento in oggetto in conformità con quanto disposto dalla Delib. G.R. n. 743 del 06/08/2012 e le s.m.i.;
- 7) di stabilire che la presente autorizzazione unica, ai sensi dell'art. 208, comma 12 del D. Lgs. 152/06, ha validità anni dieci dalla data del presente atto;
- 8) di stabilire altresì che il datore di lavoro deve valutare il rischio dell'attività e prevedere gli accorgimenti necessari per la salute e la sicurezza dei lavoratori secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni;
- 9) di stabilire che eventuali istanze di rinnovo della presente autorizzazione dovranno essere presentate almeno sei mesi prima della scadenza della stessa;
- 10) di stabilire che le varianti che il Titolare intende apportare all'impianto devono essere richieste preventivamente secondo le procedure di cui all'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e all'art. 7 della D.P.G.R. 14/R/2004;
- 11) di stabilire che la presente autorizzazione dovrà essere conservata presso l'impianto e dovrà essere esibita ad ogni richiesta di controllo;
- 12) di stabilire che l'Amministrazione Provinciale di Siena si riserva di aggiornare, modificare o sostituire il presente atto, qualora si renda necessario per intercorse esigenze di adeguamento a nuovi provvedimenti normativi o per eventuali necessità di modifica delle prescrizioni stesse, anche a seguito di problematiche inerenti la qualità dell'aria o disturbi e molestie accertati;
- 13) di dare atto che l'esercizio dell'attività dovrà avvenire nel rispetto dei limiti di rumorosità stabiliti dalla normativa e regolamentazione vigente nel territorio comunale sede dello stabilimento;
- 14) di stabilire che, in caso di malfunzionamenti o inconvenienti che possano dare pregiudizio o recare danno all'ambiente, dovrà essere data immediata comunicazione scritta, anticipata via fax a Provincia, Comune di Rapolano Terme, ARPAT e Azienda USL 7 di Siena;
- 15) di disporre, ai sensi dell'art. 208 c. 11 lettera f) del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., in caso di chiusura dell'impianto, che almeno sei mesi prima della chiusura stessa, il titolare provveda a darne comunicazione a Provincia, Comune di Rapolano Terme, ARPAT e Azienda USL 7 di Siena, presentando il piano delle attività previsto a tal fine e dei successivi accertamenti di carattere tecnico-ambientale previsti dalla vigente normativa in materia di bonifica di siti contaminati nonché da altri obblighi normativi eventualmente applicabili alla fattispecie;
- 16) di dare atto che l'attività di controllo è affidata ad ARPAT ai sensi dell'art. 17 della D.P.G.R. 14/R/2004 sulla base della programmazione di cui alla Carta dei Servizi e nel Piano annuale ARPAT ai sensi degli artt. 13, 14, 15 e 16 della L.R. 22 giugno 2009 n. 30 e s.m.i. e qualora, nel corso di tali controlli, vengano accertate irregolarità nello svolgimento della gestione e/o mancato rispetto delle prescrizioni assegnate indicate nei provvedimenti autorizzativi, si applicheranno i commi 1 e 2 dell'art. 18 della sopra richiamata L.R. 30/2009;

SETTORE SERVIZI AMMINISTRATIVI

Determinazione dirigenziale

Raccolta n. 2710 del 20/11/2015



Provincia di Siena

- 17) di segnalare, fermo restando l'applicazione delle norme sanzionatorie di cui al Titolo VI, Capo I alla Parte Quarta del D. Lgs. 152/06, che la mancata osservanza delle disposizioni contenute nel presente atto autorizzativo e nei suoi successivi aggiornamenti comporterà l'applicazione delle misure previste dall'art. 208, comma 13 del D.Lgs. n.152/06 e dal D.P.G.R. n. 14/R/2004;
- 18) di dare atto che il presente provvedimento dovrà essere ritirato personalmente dal legale rappresentante della società DI SORBO ANTONIO SRL, o da persona specificatamente delegata, presso il Servizio Ambiente della Provincia di Siena di via Massetana, 106;
- 19) di dare notizia dell'adozione del presente atto al Dipartimento ARPAT di Siena, alla Sezione Regionale del Catasto Rifiuti presso la sede ARPAT di Firenze, alla Azienda U.S.L. 7 di Siena, al Comune di Rapolano Terme, all'ATO Toscana Sud e all'Ufficio SUAP di Rapolano Terme;
- 20) di comunicare al Catasto rifiuti, attraverso il Catasto telematico, le informazioni relative alla presente autorizzazione ai sensi dell'art. 208 comma 17-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- 21) di dare atto che avverso il presente provvedimento può essere proposto ricorso al TAR della Toscana o, in alternativa, al Presidente della Repubblica entro i termini, rispettivamente, di 60 e 120 giorni dalla data di notificazione o della comunicazione in via amministrativa del presente atto o da quando l'interessato ne abbia avuto piena conoscenza.

Il presente provvedimento è immediatamente esecutivo ed è pubblicato sul sito internet dell'Amministrazione Provinciale di Siena (www.provincia.siena.it)

II DIRIGENTE SETTORE SERVIZI AMMINISTRATIVI

MIGLIORINI SIMONA

Siena 20/11/2015

IN ORDINE ALLA REGOLARITA' DELL'ISTRUTTORIA

Il Responsabile attesta la regolarità e completezza dell'istruttoria

IL RESPONSABILE

Siena 20/11/2015

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n. 82/2005 e s.m.i., del D.P.R. n.445/2000 e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa ed è memorizzato digitalmente.

Allegato Tecnico A "RIFIUTI" – facente parte integrante
 dell'Autorizzazione Unica ex art. 208 del D.Lgs. 152/06
 DI SORBO ANTONIO SRL
 località Ficaiole – Rapolano Terme (SI)

RIFIUTI

Tabella A 1: Tabella riepilogativa delle tipologie di rifiuto (CER), delle operazioni di recupero R13 e R5 di cui all'allegato C alla Parte quarta al D.Lgs. 152/06 e s.m.i., delle quantità istantanee massime di stoccaggio e delle quantità massime annue recuperate (art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.):

Gruppo omogeneo	CER	Descrizione	Operazioni di recupero Allegato C Parte quarta D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	Quantità massima annua (t/anno)	Quantità massima istantanea di stoccaggio (t)
Inerti	[010410]	polveri e residui affini, diversi di quelli di cui alla voce 010407	R13 R5	20750	1000
	[010413]	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407			
	[101206]	stampi di scarto			
	[101208]	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)			
	[101311]	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310			
	[170101]	cemento			
	[170102]	mattoni			
	[170103]	mattonelle e ceramiche			
	[170508]	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507			
	[170904]	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03			

Allegato Tecnico A "RIFIUTI" – facente parte integrante
dell'Autorizzazione Unica ex art. 208 del D.Lgs. 152/06
DI SORBO ANTONIO SRL
località Ficaiole – Rapolano Terme (SI)

Bitume	[170302]	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	R13 R5	1500	50
Terre e rocce da scavo	[170504]	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R13 R5	14250	700
TOTALE QUANTITÀ MASSIMA (t)				36500	1750

PRESCRIZIONI:

- entro 60 giorni** dal rilascio della presente autorizzazione, l'Impresa deve effettuare le misure di rumore ambientale e residuo presso tutti i recettori, con l'impianto funzionante a completo regime, al fine di verificare l'effettivo rispetto del criterio differenziale. Copia della relazione con gli esiti delle misure dovrà essere inviata a questo Servizio ed al Dipartimento ARPAT di Siena;
- entro 60 giorni** dal rilascio della presente autorizzazione, l'Impresa deve presentare a questo Servizio un Piano di ripristino che, oltre alla rimozione dei rifiuti presenti nello stabilimento, specifichi le verifiche che intende eseguire per accertare i livelli di contaminazione residua dello strato di stabilizzato. Qualora sia prevista la sua rimozione, il Piano dovrà anche indicare gli accertamenti disposti per verificare la presenza di eventuali rotture sulla sottostante geomembrana impermeabile, nonché una proposta attinente le indagini nel suolo da effettuarsi nel caso di riscontro delle rotture;
- siano ritirate esclusivamente le tipologie di rifiuti per le quali è stato richiesto ed autorizzato lo specifico CER;
- l'operazione di recupero R5 è condizionata alla permanenza presso l'insediamento, nonché dalla funzionalità, del mulino di marca OM TRACK MERCURIO [matricola n. 99C0100T – 2012] e il vaglio di marca KEESTRACK COMBO – 2712 [matricola n. C 971], quali strumenti operativi cardini delle operazioni di recupero R5 dei rifiuti (trattamento);
- siano rispettate tutte le condizioni, le azioni, le misure e le modalità organizzative indicate dall'Impresa nel progetto per la gestione e organizzazione dello stabilimento in oggetto;
- l'operazione di messa in riserva dei rifiuti deve essere eseguita in modo separato e distinto per ciascuna tipologia omogenea di rifiuto, in aree pavimentate;
- in fase di accettazione dei rifiuti costituiti da terra e rocce da scavo [CER 170504] devono essere distinti i conferimenti conformi rispettivamente alle concentrazioni riportate in colonna A o in colonna B della tabella 1 allegato 5 degli allegati alla Parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., sulla base dei risultati di analisi chimico-fisiche per la determinazione almeno dei seguenti parametri: Idrocarburi C<12, Idrocarburi C>12, Pb, Cr, As, Ni e Hg. Ulteriori parametri integrativi dovranno essere stabiliti in base all'uso pregresso del sito di origine, alle prevedibili anomalie geochimiche naturali ed alle eventuali possibilità di contaminazione indotte dalle tecnologie di scavo. Le due tipologie di flussi dovranno essere gestite in modo separato, dal conferimento allo stoccaggio finale del materiale trattato, prevedendo stoccaggi distinti per materiali conformi rispettivamente ai requisiti indicati nelle suddette colonne A e B;
- nel caso del verificarsi di eventi che possano determinare la contaminazione del suolo o delle acque superficiali e sotterranee dovrà essere effettuata la comunicazione ai sensi dell'art. 242 c.1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. specificando le misure di prevenzione adottate;
- i rifiuti non pericolosi derivanti dalle operazioni preliminari di selezione/cernita sul rifiuto da trattare o separati dal magnete del vaglio, trattandosi di rifiuti prodotti da un impianto di trattamento rifiuti devono essere identificati con i pertinenti CER del capitolo *1912 rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet)* non specificati altrimenti dell'allegato D, allegato al Titolo I della Parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ;

Allegato Tecnico A "RIFIUTI" – facente parte integrante
dell'Autorizzazione Unica ex art. 208 del D.Lgs. 152/06
DI SORBO ANTONIO SRL
località Ficaiole – Rapolano Terme (SI)

- 10) i materiali ottenuti al termine del processo di recupero, ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto ai sensi dell'art. 184-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., dovranno essere sottoposti alle seguenti verifiche:
 - a. l'eluato del test di cessione deve essere conforme a quanto previsto dall'articolo 9 del D.M. ambiente 05/02/1998;
 - b. il materiale recuperato deve essere conforme alle norme UNI di settore ed alla normativa vigente in materia di marcatura CE dei prodotti da costruzione;
 - c. il materiale recuperato deve avere caratteristiche conformi a quelle definite all'Allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205;
- 11) i rifiuti non idonei ad essere recuperati e quelli originati dalla selezione preventiva al recupero dovranno essere gestiti separatamente e suddivisi, previa loro classificazione, per tipologie omogenee di rifiuto in contenitori a tenuta di adeguata capacità, per poi essere avviati ad appropriato impianto di smaltimento/recupero nel rispetto delle condizioni e le tempistiche previste dalla normativa vigente in materia in particolare all'art. 183 c. 1, lett. bb) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- 12) eventuale materiale contenente amianto, che dovesse essere rinvenuto tra i rifiuti conferiti all'impianto dovrà essere smaltito nel rispetto della normativa vigente (D.Lgs. 257/06 e DM 248/04) utilizzando personale qualificato e/o ditte autorizzate;
- 13) lo stoccaggio delle diverse tipologie di rifiuto presenti all'interno dell'impianto deve essere eseguito in aree separate e distinte da quelle utilizzate per le MPS/End of Waste prodotte dalle operazioni di recupero;
- 14) sia predisposta apposita cartellonistica/etichettatura in corrispondenza delle aree di stoccaggio dei rifiuti e dei materiali lavorati con indicazione del relativo codice CER stoccato e/o del prodotto finito;
- 15) le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti nonché le relative e connesse aree di movimentazione dei materiali e le aree occupate dai processi di recupero devono essere mantenute pulite ed ordinate e deve essere evitato l'accatastamento di qualsiasi materiale all'esterno delle aree previste;
- 16) l'area deve essere recintata e controllata da personale qualificato, deve essere evitato l'accesso di persone non autorizzate al di fuori dell'orario di apertura dello stabilimento;
- 17) in ottemperanza agli obblighi inerenti la tracciabilità dei rifiuti e la corretta tenuta documentale l'Impresa è tenuta, ove previsto, agli adempimenti di cui agli articoli 188, 188-bis, 188-ter, 189, 190 e 193 del D.Lgs. 152/06 e eventuali successive modifiche e integrazioni;

Allegato Tecnico B "EMISSIONI IN ATMOSFERA" - facente parte
 integrante dell'Autorizzazione Unica ex art. 208 del D. Lgs. 152/06
 DI SORBO ANTONIO SRL
 località Ficaiole – Rapolano Terme (SI)

EMISSIONI IN ATMOSFERA

PRESCRIZIONI:

1. Il gestore deve adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni in atmosfera nell'ordinario esercizio dell'attività e dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari per impedire eventuali disturbi e/o molestie all'igiene dell'eventuale abitato limitrofo;
2. Si ricorda al datore di lavoro l'obbligo di valutare il rischio lavorativo ed il rispetto del D. Lvo 81/08 per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.
3. **EMISSIONI DIFFUSE:** Per limitare le emissioni diffuse di polveri, per le attività che prevedono la produzione, manipolazione e/o stoccaggio di materiali polverulenti dovranno essere osservate le prescrizioni dell'Allegato V alla parte quinta del D.Lgs. 152/06. In particolare:
 - 3.1. Deve essere limitata l'altezza di caduta del materiale proveniente da eventuale ciclo di produzione a secco;
 - 3.2. Devono essere adottati i più opportuni accorgimenti gestionali affinché le strade e le aree percorse da mezzi di trasporto, non diano luogo a emissioni di polveri;
 - 3.3. I cumuli di stoccaggio dovranno essere mantenuti umidi;
 - 3.4. Sui frantoi e/o sui vagli dovranno essere installati nebulizzatori, in adeguato numero, nei punti dell'impianto con prevedibile maggior spolverio;
 - 3.5. Devono essere installate protezioni fisse o mobili che operino un'azione di contenimento sulle parti dell'impianto e sulle aree di cantiere dalle quali si possono originare fenomeni di diffusione e durante la movimentazione e la lavorazione dei materiali devono essere adottate tutte le cautele per limitare la dispersione delle polveri.
4. **AGGIORNAMENTI:** dovrà essere comunicata **preventivamente** al Servizio Ambiente di questa Provincia, ogni eventuale variazione della situazione emissiva autorizzata. La Ditta è tenuta anche a comunicare l'avvenuta variazione di ragione sociale e/o subentro nella gestione dell'impianto da parte di altra impresa o società.

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI¹

Sigla	Origine	Inquinanti	SISTEMI DI CONTENIMENTO E MITIGAZIONE
DIF1	RECUPERO RIFIUTI INERTI - FRANTUMAZIONE	POLVERI	INUMIDIMENTO
DIF2	RECUPERO RIFIUTI INERTI - VAGLIATURA	POLVERI	INUMIDIMENTO
DIF3	STOCCAGGIO INERTI R13	POLVERI	INUMIDIMENTO
DIF4	STOCCAGGIO INERTI (MPS/End of Waste)	POLVERI	INUMIDIMENTO

¹ Dati dichiarati dalla ditta richiedente e/o desunti in base alla documentazione presentata.

Conglomerati Valdelsa Srl

Determinazione dirigenziale

Raccolta n. 1411 del 22/05/2014

Oggetto:

CONGLOMERATI VALDELSA DI GRANCHI & MASSAI S.C. A R.L. AUTORIZZAZIONE UNICA PER L'IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO NEL COMUNE DI POGGIBONSI IN STRADA DI ORNETO, LOC. FOSCI, AI SENSI DELL'ART. 208 DEL D. LGS. 152/06 E S.M.I..

Il Dirigente

VISTO il D. Lgs. 03 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. ed in particolare la Parte IV recante "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati" ;

VISTA la Legge Regionale n. 61 del 22/12/2007, di modifica alla L.R. n. 25 del 18/05/1998, ed in particolare l'art.6 recante "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati" che delega alle Province tutte le funzioni amministrative in materia di gestione dei rifiuti;

VISTA la Circolare n. AOOGRT/149615/124.02.02 del 24/05/2006 con la quale, relativamente alle funzioni già trasferite agli Enti Locali con leggi regionali anteriori all'entrata in vigore del D.Lgs.152/06, viene confermato l'assetto delle competenze ad essi attribuite;

VISTO il Piano Regionale di gestione dei rifiuti secondo stralcio relativo ai rifiuti speciali anche pericolosi approvato con D.C.R.T. n. 385 del 21/12/1999;

VISTO il Piano Provinciale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati approvato con D.C.P. n. 20 del 1/3/1999;

VISTO il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 14/R/04 recante "Regolamento regionale di attuazione ai sensi della lettera e) comma 1 dell'art.5 L.R. 25/98 "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati", contenente norme tecniche e procedurali per l'esercizio delle funzioni amministrative e di controllo attribuite agli Enti Locali";

VISTA la Delib. G.R. n. 743 del 06/08/2012 successivamente modificata con Delib. G.R. n. 535 del 01/07/2013 e con Delib. G.R. n. 751 del 09/09/2013 con la quale sono state definite le forme e modalità relative alle garanzie finanziarie da presentare per le autorizzazioni alla realizzazione e gestione degli impianti di smaltimento o recupero dei rifiuti;

RILEVATO che a seguito della esplicita delega, la presente autorizzazione è un atto di competenza esclusiva delle Province;

VISTA la Direttiva 9 aprile 2002 "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n.2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco dei rifiuti", che prevede una nuova ricodifica dei rifiuti;

VISTO il D.M. Ambiente 05/02/98 e s.m.i.;

VISTO il D.Lgs. 152/06 del 03.04.2006 e s.m.i., recante "Norme in materia ambientale" ed in particolare la Parte III recante "Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche";

VISTA, la L.R. 31.05.2006 n. 20 e s.m.i. che definisce le competenze per il rilascio delle autorizzazioni in materia di scarico;

VISTO il D.P.G.R. 46/R/2008 e s.m.i. "Regolamento regionale di attuazione della Legge Regionale 31.05.2006 n. 20";

VISTA la vigente disciplina statale in materia di tutela dell'aria e riduzione delle emissioni in atmosfera ed in particolare la parte quinta del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale", così come modificata ed integrata dal D.lgs. n. 128 del 29/06/2010;

VISTA la vigente disciplina regionale in materia di tutela dell'aria e riduzione delle emissioni in atmosfera ed in particolare la L. R. n. 9 del 11/02/2010 che definisce, tra l'altro, l'assetto delle competenze degli enti territoriali;

VISTA l'istanza, pervenuta in data 10/02/2014, presentata dal Sig. Roberto Massai (C.F. MSSRRT63T16E202Y), nato a Grosseto il 16/12/1963, in qualità di Legale Rappresentante della Ditta CONGLOMERATI VALDELSA DI GRANCHI & MASSAI S.C. a R.L., ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e

Determinazione dirigenziale

Raccolta n. 1411 del 22/05/2014



s.m.i., relativa al rilascio dell'autorizzazione unica per l'impianto di recupero rifiuti non pericolosi sito in Strada di Orneto, loc. Foschi nel Comune di Poggibonsi;

PRECISATO CHE con la suddetta istanza la Ditta ha altresì richiesto, ai sensi dell'art. 208 comma 6, di ricomprendere nell'autorizzazione unica anche i seguenti titoli autorizzativi:

- l'autorizzazione agli scarichi di cui al capo II del titolo IV della sezione II alla Parte III del D. Lgs. 152/06 di competenza provinciale/comunale/AIT;
- l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'articolo 269 del D. Lgs. 152/06;

CONSIDERATO che alla richiesta di autorizzazione di cui sopra è allegata la seguente documentazione:

- Allegato A – Dichiarazione sostitutiva di certificazione
- Allegato B – Dichiarazione sostitutiva di atto notorio antimafia
- Allegato C Dichiarazione sostitutiva di certificazione di non essere destinatario di provvedimenti iscritti nel casellario giudiziale
- Visura CCIA
- Segnalazione certificato di inizio attività ai fini della sicurezza antincendio
- Iscrizione al registro provinciale recuperatori ai sensi degli artt. 214 e 216 D. Lgs. 152/06
- Autorizzazione SUAP n. 94/13 (scarichi AMD)
- Rapporto di prova analisi emissioni in atmosfera
- Relazione tecnica ai sensi dell'art. 269 D. Lgs. 152/06
- Relazione tecnica descrittiva dell'attività di recupero rifiuti ai sensi dell'art. 208 D. Lgs. 152/06
- Elaborato grafico Tav. Unica: Planimetria generale per schema smaltimento reflui idrici e comunicazione ex art. 214 e 216 D. Lgs. 152/06
- Planimetria generale scala 1:500
- Elaborato grafico Tav. 2: Schema fognature e smaltimento acque meteoriche
- Estratto cartografica regionale CTR scala 1:5.000 e visure catastali
- Schemi impianto trattamento prima pioggia
- Planimetria catasto terreni scala 1:2.000

RICHIAMATI di seguito i principali atti relativi alla gestione dei rifiuti all'impianto in oggetto emessi da questa Amministrazione:

-Iscrizione n. SI 189 al registro provinciale di cui all'art. 214-216 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. (prot. 188995 - 21/11/2013);

VISTI gli altri provvedimenti autorizzativi in materia ambientale rilasciati da questa Amministrazione per l'esercizio dell'impianto:

-Determinazione Dirigenziale n. 1991 del 16/07/2013 con la quale è stata rilasciata l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;

- Determinazione n. 2493 del 17/09/2013 con la quale è stata rilasciata l'autorizzazione allo scarico delle AMD ai sensi dell'art. 8 comma 4 della L.R. 20/2006;

DATO ATTO che con nostra nota, prot. n. 23179 del 12/02/2014, si comunicava alla ditta l'avvio del procedimento ai sensi della L. 241/1990 e s.m.i. e contestualmente si trasmetteva agli enti competenti la suddetta documentazione;

VISTA la convocazione della seduta della conferenza dei servizi ai sensi dell'art. 208 c.3, inviata agli Enti interessati con nota prot. 26576 del 19/02/2014;

VISTA la nota prot. 26577 del 19/02/2014 con la quale si invitava l'impresa proponente a partecipare senza diritto di voto alla sopracitata seduta;

DATO atto che:

Determinazione dirigenziale

Raccolta n. 1411 del 22/05/2014



Provincia di Siena

- la Conferenza dei Servizi, riunitasi in data 04/03/2014, ha stabilito di sospendere il parere relativo alla pratica in oggetto in attesa che la Ditta fornisse, entro 45 giorni dalla data della Conferenza, la seguente documentazione integrativa, come risulta dal verbale, in atti:

- a. *una relazione integrativa nella quale sia rivalutata la richiesta presentata documentata con elementi tecnici che ne dimostrino la fattibilità;*
- b. *una integrazione all'elaborato grafico con l'indicazione delle seguenti aree descritte nella relazione tecnica a pag. 8 e delle relative superfici:*

- *conferimento rifiuti: pesatura, controllo documentale e scarico dei rifiuti,*
- *area MIR,*
- *area movimentazione rifiuti*

evidenziando altresì i flussi della viabilità interna dei mezzi di trasporto rifiuti e gli spazi di manovra.

Si fa presente che l'area di messa in riserva così come indicata nella planimetria occlude i canali di deflusso delle AMD. Si ritiene che il deflusso delle AMD nell'area di messa in riserva non debba essere ostruito dai cumuli di rifiuti in stoccaggio, pertanto nella planimetria dovrà essere evidenziata l'area di stoccaggio lasciando liberi i pozzetti di raccolta delle AMD oppure dovrà essere adeguata la rete di raccolta delle acque meteoriche;

- c. *i titoli edilizi per il posizionamento delle paratie.*

precisando altresì che, successivamente all'inizio della conferenza, è stata presentata una documentazione integrativa costituita da una relazione tecnica e da una relazione di valutazione dell'impatto acustico i cui contenuti sarebbero stati valutati successivamente e pertanto riservandosi di richiedere ulteriori integrazioni;

- la documentazione tecnica presentata è stata integrata dalla Ditta in sede di conferenza con una relazione integrativa avente per oggetto: "Integrazione all'istanza presentata dalla Provincia di Siena Settore Politiche Ambientali in data 10/02/2014."

- con nota prot. N. 36927 del 07/03/2014 questo Settore ha comunicato l'esito della Conferenza di Servizi e richiesto la documentazione integrativa;

- con nota pervenuta in data 17/03/2014, in atti ns prot. N. 43492 del 18/03/2014, la Ditta ha presentato la documentazione integrativa composta dalla relazione tecnica avente per oggetto "Risposta al verbale Conferenza di Servizi riunione del 04/03/2014. Integrazione all'istanza presentata alla Provincia di Siena Settore Politiche Ambientali in data 10/02/2014";

- con nota prot. 50830 del 28/03/2014 è stata inviata agli Enti interessati la convocazione della seduta della conferenza dei servizi ai sensi dell'art. 208 c.3;

- con nota prot. 50871 del 28/03/2014 si invitava l'impresa proponente a partecipare senza diritto di voto alla sopracitata seduta;

- la Conferenza Rifiuti nella seduta riunitasi in data 10/04/2014, come risulta da verbale in atti, tenuto conto del parere espresso dalle Amministrazioni ed Enti coinvolti nel procedimento, ha espresso "parere favorevole al rilascio dell'autorizzazione unica per l'impianto di recupero di rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06, a condizione che prima del rilascio dell'autorizzazione siano consegnati gli elaborati finali richiesti dal Comune ed i titoli edilizi necessari per le modifiche proposte", con le condizioni e prescrizioni espresse nel verbale sulla base dei pareri espressi dagli enti coinvolti, approvando l'allegato tecnico con le prescrizioni per la gestione dei rifiuti;

- con nota prot. N. 65907 del 18/04/2014 questo Settore ha comunicato l'esito della Conferenza di Servizi e richiesto la documentazione integrativa, trasmettendo altresì agli enti che non hanno partecipato alla seduta della Conferenza di Servizi il relativo verbale;

- con nota pervenuta in data 28/04/2014, in atti ns prot. N. 69557 del 29/05/2014, la Ditta ha presentato la documentazione integrativa composta dai seguenti elaborati:

- Planimetria generale dell'impianto in scala 1:500;
- SCIA per pratica edilizia presentata al Comune di Poggibonsi;

DATO ATTO che la documentazione integrativa presentata dal Tecnico incaricato, a seguito della riunione della Conferenza di Servizi del 10/04/2014, è completa degli elaborati richiesti;

Determinazione dirigenziale

Raccolta n. 1411 del 22/05/2014



RILEVATO che il Comune di Poggibonsi non ha trasmesso osservazioni in merito alla pratica edilizia ed alla planimetria presentate, di propria competenza;

DATO ATTO che l'art. 208 del D. Lgs. 152/06 (autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e recupero rifiuti), al comma 6, stabilisce che l'autorizzazione "sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali";

PRECISATO che il presente atto è rilasciato ai soli fini delle autorizzazioni richieste con l'istanza presentata e sono pertanto fatti salvi i titoli, le autorizzazioni e prescrizioni di competenza di altri Enti e/o organismi, nonché le altre disposizioni legislative e regolamentari comunque applicabili in relazione all'attività dello stabilimento;

VISTI:

- l'allegato tecnico A "Rifiuti" facente parte integrante e sostanziale del presente atto che riporta le condizioni e prescrizioni, i quantitativi massimi e le operazioni di smaltimento/recupero dei rifiuti gestiti;
- l'Allegato Tecnico B "Scarichi idrici" facente parte integrante e sostanziale del presente atto che riporta le condizioni e prescrizioni relative allo scarico delle acque meteoriche dilavanti di cui alla Determinazione Dirigenziale n. 2493 del 17/09/2013;
- L'Allegato Tecnico C "Emissioni in atmosfera", facente parte integrante e sostanziale del presente atto che riporta le condizioni e prescrizioni relative alle emissioni in atmosfera di cui alla Determinazione Dirigenziale n. 1991 del 16/07/2013;

RITENUTO PERTANTO:

- di autorizzare la ditta Conglomerati Valdelsa S.C. a R.L. all'esercizio dell'impianto sito nel Comune di Poggibonsi in Strada di Orneto, loc. Foschi per le attività di recupero rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- di cancellare la Ditta Conglomerati Valdelsa S.C. a R.L. iscritta al n. SI 189 dal Registro provinciale dei Recuperatori di cui all'art. 214-216 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- di dare atto che il presente provvedimento comprensivo degli Allegati Tecnici A, B e C facenti parte integrante e sostanziale, per i motivi esposti in premessa, in attuazione dell'art. 208 c. 6 del D. Lgs. 152/06 "sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali" e in particolare sostituisce l'atto di assenso intervenuto nel corso del procedimento nonché i seguenti provvedimenti già rilasciati:
 - o l'autorizzazione per il recupero dei rifiuti dell'impianto ubicato in Strada di Orneto nel Comune di Poggibonsi, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06;
 - o Determinazione Dirigenziale n. 1991 del 16/07/2013 con la quale è stata rilasciata l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, ai sensi dell'art. 269 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;
 - o Determinazione n. 2493 del 17/09/2013 con la quale è stata rilasciata l'autorizzazione allo scarico delle AMD, ai sensi dell'art. 8 comma 4 della L.R. 20/2006;
- di fare salve tutte le condizioni e prescrizioni impartite con i provvedimenti richiamati al punto precedente;
- di prescrivere che sia prestata idonea garanzia finanziaria per la gestione dei rifiuti dell'impianto in conformità a quanto disposto dalla Delib. G.R. n. 743 del 06/08/2012 e le s.m.i.;

VISTA la ricevuta relativa al versamento dei diritti amministrativi di cui alla D.G.P. n. 301 del 09.11.2010;

VISTI gli atti del Presidente prot. n. 152723 del 08/09/2009 e prot. n. 154291 del 10/09/2009, nonché la D.G.P. n. 192 del 28/06/2011;

VISTA la D.D. n. 1194 del 30/04/2014 del Dirigente del Settore Politiche Ambientali;

DATO ATTO che il responsabile del procedimento è l'Ing. Cristina Barresi;

VISTO l'art. 55 del Regolamento sull'Ordinamento Generale degli Uffici e dei Servizi;

VISTO l'art. 40 dello Statuto dell'Ente;

VISTO l'art. 4 comma 2 del D.Lgs. n. 165 del 30/03/2001;

VISTO altresì, ai fini della competenza, l'art. 107 del D.Lgs 18/08/2000 n.267;

Determinazione dirigenziale

Raccolta n. 1411 del 22/05/2014

DETERMINA

- 1) di autorizzare, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., la Società CONGLOMERATI VALDELSA DI GRANCHI & MASSAI S.C. a R.L. (P.I 01251560528) nella persona del suo Legale Rappresentante, Sig. Roberto Massai (C.F. MSSRRT63T16E202Y), nato a Grosseto il 16/12/1963, all'esercizio dell'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi, con sede legale e operativa nel Comune di Poggibonsi in Località Fosci, Strada di Orneto S.n.c., per i quantitativi massimi istantanei e annuali di rifiuti da conferire all'impianto, alle condizioni e prescrizioni riportati nell'Allegato A al presente provvedimento, sulla base degli elaborati, vistati dal Dirigente del settore politiche ambientali e conservati agli atti e di seguito elencati:
 - i. istanza a firma del legale rappresentante, Massai Roberto;
 - ii. Allegato A – Dichiarazione sostitutiva di certificazione
 - iii. Allegato B – Dichiarazione sostitutiva di atto notorio antimafia
 - iv. Allegato C - Dichiarazione sostitutiva di certificazione di non essere destinatario di provvedimenti iscritti nel casellario giudiziale
 - v. Visura CCIA
 - vi. Segnalazione certificato di inizio attività ai fini della sicurezza antincendio
 - vii. Elaborato grafico Tav. 2: Schema fognature e smaltimento acque meteoriche
 - viii. Estratto cartografica regionale CTR scala 1:5.000 e visure catastali
 - ix. Schemi impianto trattamento prima pioggia
 - x. Planimetria catasto terreni scala 1:2.000
 - xi. relazione integrativa consegnata in sede di conferenza di servizi del 04/03/2014 avente per oggetto: "Integrazione all'istanza presentata dalla Provincia di Siena Settore Politiche Ambientali in data 10/02/2014."
 - xii. relazione tecnica avente per oggetto "Risposta al verbale Conferenza di Servizi riunione del 04/03/2014. Integrazione all'istanza presentata alla Provincia di Siena Settore Politiche Ambientali in data 10/02/2014" allegata alla nota pervenuta in data 17/03/2014, in atti ns prot. N. 43492 del 18/03/2014,
 - xiii. documentazione integrativa allegata alla nota pervenuta in data 28/04/2014, in atti ns prot. N. 69557 del 29/05/2014, composta dai seguenti elaborati:
 1. Planimetria generale dell'impianto in scala 1:500;
 2. SCIA per pratica edilizia presentata al Comune di Poggibonsi;
- 2) di cancellare la Società CONGLOMERATI VALDELSA DI GRANCHI & MASSAI S.C. A R.L., iscritta al n. SI 189 dal Registro Provinciale dei Recuperatori ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., in quanto il presente provvedimento include anche l'operazione di recupero per la quale la ditta risulta iscritta in procedura semplificata;
- 3) di dare atto, in attuazione dell'art. 208 c. 6 del D. Lgs. 152/06, che il presente provvedimento comprensivo degli Allegati Tecnici A "Rifiuti", B "Scarichi idrici AMD non in pubblica fognatura" e C "Emissioni in atmosfera", che ne fanno parte integrante e sostanziale, costituisce autorizzazione unica e "sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali" e in particolare sostituisce l'atto di assenso intervenuto nel corso del procedimento nonché i seguenti provvedimenti già rilasciati:
 - l'autorizzazione per il recupero dei rifiuti dell'impianto ubicato in Strada di Orneto nel Comune di Poggibonsi, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06;
 - *Autorizzazione allo scarico di AMD per l'impianto di produzione di conglomerati bituminosi Ditta Conglomerati Valdelsa di Granchi & Massai S.C. a R.L. loc. Fosci - Poggibonsi*, ai sensi degli artt. 124 e 125, comma 1 del D. Lgs. 152/06 e dell'art. 8 c.4 della L.R. 20/2006, rilasciata dalla Provincia di Siena con Disposizione Dirigenziale n. 2493 del 17/09/2013;
 - *Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 c. 2 del D. Lgs. 152/06 per lo stabilimento dell'impresa Conglomerati Valdelsa di Granchi & Massai Società Consortile a R.L.*

Determinazione dirigenziale

Raccolta n. 1411 del 22/05/2014



Provincia di Siena

con sede legale in Poggibonsi, Località Campotatti-Bernino e stabilimento nel Comune di Poggibonsi (SI) in Strada di Orneto – Fosci.

- 4) di dare atto che il presente atto è rilasciato ai soli fini delle autorizzazioni di cui al precedente punto e sono pertanto fatte salve le autorizzazioni e prescrizioni di competenza di altri Enti e/o organismi, nonché le altre disposizioni legislative e regolamentari comunque applicabili in relazione all'attività dello stabilimento;
- 5) di stabilire che l'autorizzazione all'esercizio è condizionata al rispetto delle prescrizioni impartite con i provvedimenti elencati al punto precedente, riportate nel presente provvedimento e negli Allegati Tecnici:
 - Allegato Tecnico A "Rifiuti", che riporta le condizioni e prescrizioni, i quantitativi massimi e le operazioni di smaltimento/recupero dei rifiuti gestiti;
 - l'Allegato Tecnico B "Scarichi idrici AMD non in pubblica fognatura", che riporta le condizioni e prescrizioni relative allo scarico delle acque meteoriche dilavanti non in pubblica fognatura;
 - Allegato Tecnico C "Emissioni in atmosfera", che riporta il quadro emissivo, le condizioni e prescrizioni per le emissioni diffuse in atmosfera;facenti parte integrante e sostanziale del presente atto;
- 6) di stabilire che la presente autorizzazione unica, ai sensi dell'art. 208, comma 12 del D. Lgs. 152/06, ha validità anni dieci dalla data del presente atto;
- 7) di stabilire altresì che il datore di lavoro deve valutare il rischio dell'attività e prevedere gli accorgimenti necessari per la salute e la sicurezza dei lavoratori secondo quanto previsto dal D.Lgs 81/08 e successive modifiche ed integrazioni;
- 8) di stabilire che eventuali istanze di rinnovo della presente autorizzazione dovranno essere presentate almeno sei mesi prima della scadenza della stessa;
- 9) di stabilire che le varianti che il Titolare intende apportare all'impianto devono essere richieste preventivamente secondo le procedure di cui all'art. 208 del D. Lgs. 152/06 e all'art. 7 della D.P.G.R. 14/R/2004;
- 10) di stabilire che la presente autorizzazione dovrà essere conservata presso l'impianto e dovrà essere esibita ad ogni richiesta di controllo;
- 11) di stabilire che l'Amministrazione Provinciale di Siena si riserva di aggiornare, modificare o sostituire il presente atto, qualora si renda necessario per intercorse esigenze di adeguamento a nuovi provvedimenti normativi o per eventuali necessità di modifica delle prescrizioni stesse, anche a seguito di problematiche inerenti la qualità dell'aria o disturbi e molestie accertati;
- 12) di dare atto che l'esercizio dell'attività dovrà avvenire nel rispetto dei limiti di rumorosità stabiliti dalla normativa e regolamentazione vigente nel territorio comunale sede dello stabilimento;
- 13) di stabilire che, in caso di malfunzionamenti o inconvenienti che possano dare pregiudizio o recare danno all'ambiente, dovrà essere data immediata comunicazione scritta, anticipata via fax a Provincia, Comune di Poggibonsi, ARPAT e Azienda USL 7 di Siena;
- 14) di disporre, ai sensi dell'art. 208 c. 11 lettera f) del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., in caso di chiusura dell'impianto, che almeno sei mesi prima della chiusura stessa, il titolare provveda a darne comunicazione a Provincia, Comune di Poggibonsi, ARPAT e Azienda USL 7 di Siena, presentando il piano delle attività previsto a tal fine e dei successivi accertamenti di carattere tecnico-ambientale previsti dalla vigente normativa in materia di bonifica di siti contaminati nonché da altri obblighi normativi eventualmente applicabili alla fattispecie;
- 15) di dare atto che l'attività di controllo è affidata ad ARPAT ai sensi dell'art. 17 della D.P.G.R. 14/R/2004 sulla base della programmazione di cui alla Carta dei Servizi e nel Piano annuale ARPAT ai sensi degli artt. 13, 14, 15 e 16 della L.R. 22 giugno 2009 n. 30 e s.m.i. e qualora, nel corso di tali controlli, vengano accertate irregolarità nello svolgimento della gestione e/o mancato rispetto delle prescrizioni assegnate indicate nei provvedimenti autorizzativi, si applicheranno i commi 1 e 2 dell'art. 18 della sopra richiamata L.R. 30/2009;

Determinazione dirigenziale

Raccolta n. 1411 del 22/05/2014



Provincia di Siena

- 16) di segnalare, fermo restando l'applicazione delle norme sanzionatorie di cui al Titolo VI, Capo I alla Parte Quarta del D. Lgs. 152/06, che la mancata osservanza delle disposizioni contenute nel presente atto autorizzativo e nei suoi successivi aggiornamenti comporterà l'applicazione delle misure previste dall'art. 208 comma 13 del D.Lgs. n.152/06 e dal D.P.G.R. n.14/R/2004;
- 17) di dare atto che il presente provvedimento dovrà essere ritirato personalmente dal legale rappresentante della società CONGLOMERATI VALDELSA DI GRANCHI & MASSAI S.C. A R.L., o da persona specificatamente delegata, presso il Servizio Ambiente della Provincia di Siena di via Massetana 106;
- 18) di dare notizia dell'adozione del presente atto al Dipartimento Provinciale ARPAT di Siena, alla Sezione Regionale del Catasto Rifiuti presso la sede ARPAT di Firenze, alla Azienda U.S.L. 7 di Siena e al Comune di Poggibonsi;
- 19) di comunicare al Catasto rifiuti, attraverso il Catasto telematico, le informazioni relative alla presente autorizzazione ai sensi dell'art. 208 comma 17-bis del d.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- 20) di dare atto che avverso il presente provvedimento può essere proposto ricorso al TAR della Toscana o, in alternativa, al Presidente della Repubblica entro i termini, rispettivamente, di 60 e 120 giorni dalla data di notificazione o della comunicazione in via amministrativa del presente atto o da quando l'interessato ne abbia avuto piena conoscenza.

Il presente provvedimento è immediatamente esecutivo ed è reso pubblico, ai sensi dell'art. 6 del Regolamento per la disciplina del diritto di accesso ai documenti amministrativi e della deliberazione G.P. n. 13 del 20.01.2004, mediante inserimento sul sito internet dell'Amministrazione Provinciale di Siena (www.provincia.siena.it), con procedura automatizzata.

II DIRIGENTE SETTORE POLITICHE AMBIENTALI
CASPRINI PAOLO
Siena 22/05/2014

IN ORDINE ALLA REGOLARITA' DELL'ISTRUTTORIA

Il Responsabile attesta la regolarità e completezza dell'istruttoria
IL RESPONSABILE
BARRESI CRISTINA
Siena 22/05/2014

"Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n. 82/2005 modificato ed integrato dal D.Lgs. n. 235/2010, del D.P.R. n.445/2000 e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa; il documento informatico e' memorizzato digitalmente ed e' rintracciabile sul sito della Provincia di Siena (www.provincia.siena.it)"

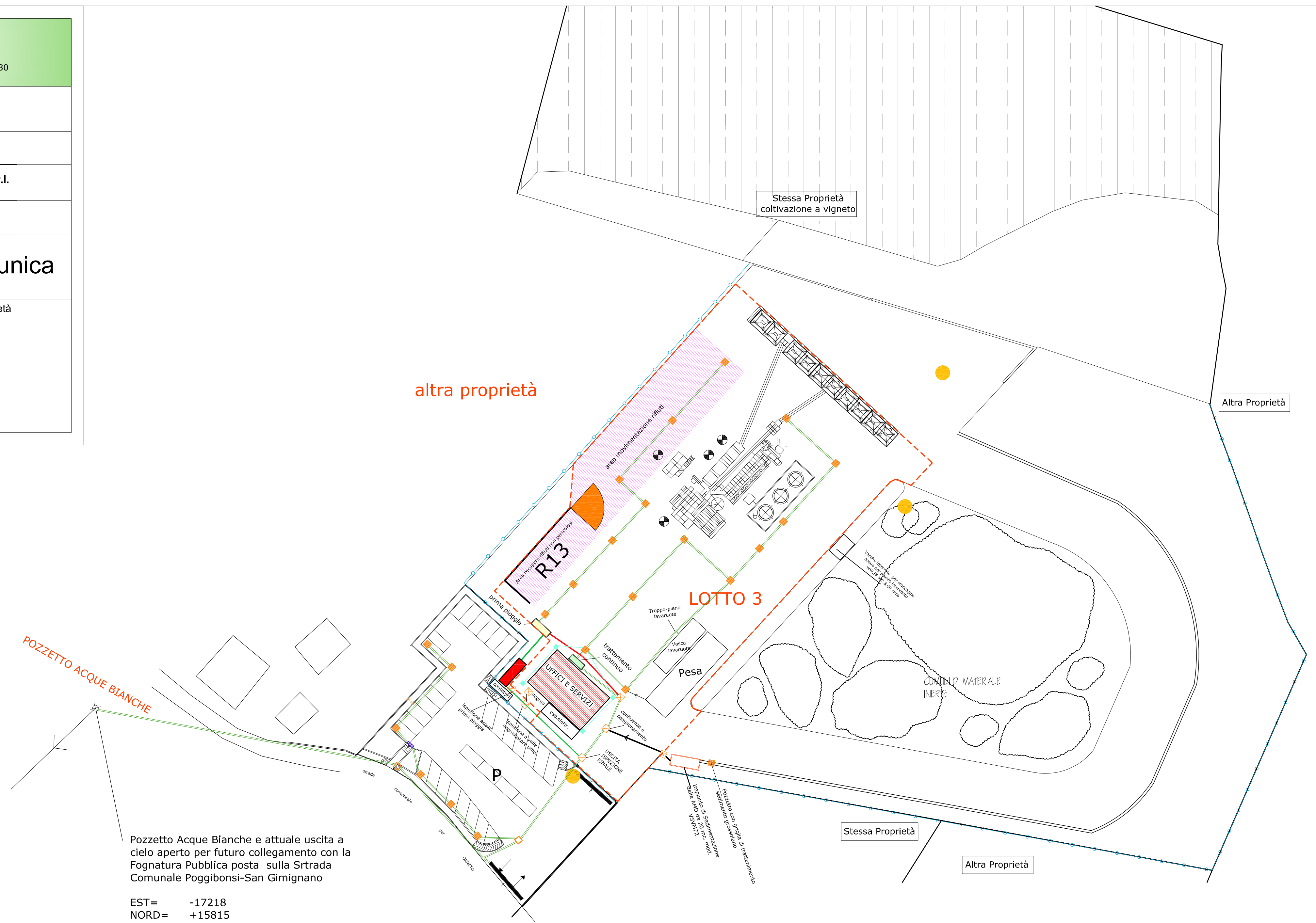
STUDIO DI ARCHITETTURA ASSOCIATO "Arch.Andrea Lotti e Arch.Spartaco Francini" Viale Garibaldi n° 2 - 53036 - Poggibonsi (SI) - Tel. 0577/934842 Fax 0577/982530 E.Mail: lottiefrancini@valdelsa.net -P.I.00685830523		
OGGETTO : REALIZZAZIONE DI IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI A CALDO		
UBICAZIONE : Loc. Fosci lungo la strada di Orneto		
COMMITTENZA : CONGLOMERATI VALDELSA di Granchi e Massai SOC.CONS. a.r.l.		
DATA :	GIUGNO 2013	SCALA : - planimetrie 1:500
ELABORATO : PLANIMETRIA GENERALE PER SCHEMA SMALTIMENTO DEI REFLUI IDRICI E COMUNICAZIONE EX.ART.214-216 DLG.152/06		TAV.unica
Progettisti	Direttore dei Lavori	La Proprietà

Legenda

- presa idrica inumidamento area gestione rifiuti
- calate di gronda fabbricato uso uffici
- pozzetti raccolta e derivazione prefabbr. in cemento con lapide carrabile in ghisa o cemento
- caditoie stradali con pozzetti prefabbricati in cemento con griglia in ghisa
- tubazione in pvc
- linea acque prima pioggia depurate
- linea acque seconda pioggia
- impianto trattamento prima pioggia IPP1000
- impianto trattamentro AMD in continuo PPC360
- vasca accumulo di AMD depurate
- impianto di sedimentazione delle AMD da 20 mc. modello VSVM72
- Pozzo esistente ad uso dei servizi ed a scopo irriguo
- Canaletta prefabbricata in cemento
- superficie oggetto R13 MQ.140.00
- area gestione rifiuti oggetto di reglimazione AMD (Impermeabile) MQ.720
- area deposito temporaneo di rifiuti da attività di recupero ed aziendali
- Superficie impermeabile del lotto in cls e asfalto MQ.4296.00
- recinzione esistente a delimitazione proprietà

DIMOSTRAZIONE SUPERFICIE IMPERMEABILE
NON INTERESSATA DAI RIFIUTI

sup.Impermeabile totale	mq.4296.00
sup.interessata dai rifiuti	- mq. 720.00
restano	mq.3576.00



Pozzetto Acque Bianche e attuale uscita a cielo aperto per futuro collegamento con la Fognatura Pubblica posta sulla Srtrada Comunale Poggibonsi-San Gimignano

EST= -17218
NORD= +15815

Allegato Tecnico A – facente parte integrante dell'Autorizzazione
Unica ex art. 208 del D. Lgs. 152/06

CONGLOMERATI VALDELSA DI GRANCHI & MASSAI S.C. a R.L.
Strada di Orneto, loc. Fosci – Poggibonsi (SI)

RIFIUTI

**Tabella A 1: Tabella riassuntiva delle attività di recupero, tipologie e quantità massime di rifiuto
(art. 208 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.):**

Periodo di validità dell'autorizzazione	Tipologia	CER	Descrizione	Attività di recupero		
				Messa in riserva [R13]		[R5] Q.tà max annua (t)
				Q.tà max annua (t/a)	Q.tà max istantanea stoccaggio (t)	
Per mesi 6 dalla data di rilascio dell'autorizzazione	7.6 conglomerato bituminoso	170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	17.542	1637	2242
Dopo 6 mesi dalla data di rilascio fino alla scadenza dell'autorizzazione	7.6 conglomerato bituminoso	170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	2242	1637	2242

PRESCRIZIONI:

- 1) **entro 30 giorni dall'emissione del presente provvedimento** dovrà essere presentata a questo Settore Politiche Ambientali la garanzia finanziaria prestata in favore di questo Settore Politiche Ambientali per la gestione dei rifiuti dell'impianto in conformità a quanto disposto dalla Delib. G.R. n. 743 del 06/08/2012 e le s.m.i.;
- 2) i rifiuti devono essere stoccati nelle apposite aree di stoccaggio denominate A, B e C indicate nell'elaborato tecnico denominato TAV. unica allegato alla nota integrativa acquisita agli atti con ns. prot. N. 69557 del 29/05/2014 e deve essere evitata la fuoriuscita di qualsiasi materiale;
- 3) sia predisposta apposita cartellonistica/etichettatura in corrispondenza delle aree di stoccaggio dei rifiuti con indicazione del relativo codice CER stoccato e/o del prodotto finito;
- 4) le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti nonché le relative e connesse aree di movimentazione dei materiali e le aree occupate dai processi di recupero devono essere mantenute pulite ed ordinate e deve essere evitato l'accatastamento di qualsiasi materiale all'esterno delle aree previste;
- 5) Ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto ai sensi dell'art. 184 ter del D. Lgs. 152/06 i prodotti ottenuti dall'operazione di recupero rifiuti R5 devono avere caratteristiche merceologiche conformi alla normativa tecnica di settore, nella fattispecie al D.M. 05/02/1998, ed essere conformi alle norme per la commercializzazione dei prodotti. In particolare i materiali prodotti mediante operazioni di recupero di rifiuti di conglomerato bituminoso rientrano tra i prodotti da costruzione soggetti all'applicazione delle disposizioni del Regolamento UE N. 305/2011 e pertanto sono sottoposti all'obbligo di marcatura CE che prevede l'esecuzione di prove iniziali di tipo del prodotto, del controllo di produzione in fabbrica e delle prove complementari di campioni prelevati in fabbrica secondo uno specifico piano di prova effettuato da un organismo notificato, in conformità a quanto indicato dalle norme tecniche della serie EN 13108:2006/AC:2008 Miscele bituminose - specifiche del materiale;
- 6) l'area deve essere recintata e controllata da personale qualificato, deve essere evitato l'accesso di persone non autorizzate al di fuori dell'orario di apertura dello stabilimento;



Allegato Tecnico A – facente parte integrante dell'Autorizzazione
Unica ex art. 208 del D. Lgs. 152/06

CONGLOMERATI VALDELSA DI GRANCHI & MASSAI S.C. a R.L.
Strada di Orneto, loc. Fosci – Poggibonsi (SI)

- 7) in ottemperanza agli obblighi inerenti la tracciabilità dei rifiuti e la corretta tenuta documentale la Ditta è tenuta, ove previsto, agli adempimenti di cui agli articoli 188, 188-bis, 188-ter, 190 e 193 del D. Lgs. 152/06 e eventuali successive modifiche e integrazioni.

Allegato Tecnico B – facente parte integrante dell'Autorizzazione
Unica ex art. 208 del D. Lgs. 152/06

CONGLOMERATI VALDELSA DI GRANCHI & MASSAI S.C. a R.L.
Strada di Orneto, loc. Foschi – Poggibonsi (SI)

SCARICHI IDRICI AMD NON IN PUBBLICA FOGNATURA

PREMESSA:

- L'azienda produce conglomerato bituminoso ed esegue anche attività di recupero rifiuti non pericolosi CER 1703202), effettuando la messa in riserva, recupero e trasformazione di rifiuti (R13-R5) in conglomerato bituminoso. L'area dove è esercitata l'attività è suddivisa in settori:

- Area deposito materiali inerti in arrivo, che vengono stoccati in cumuli suddivisi per tipologia in un piazzale scoperto, le cui acque meteoriche di dilavamento del piazzale confluiscono in una vasca di sedimentazione da 20 mc per poi recapitare in acque superficiali – Torrente Foschi, congiuntamente alle acque provenienti dalle altre due aree,
- Area recupero rifiuti non pericolosi (R13) le cui acque meteoriche, di prima pioggia, di dilavamento piazzale, sono sottoposte a trattamento dissabbiatore/disoleatore per poi recapitare in una vasca di accumulo da 30 mc ed essere riutilizzate nel ciclo lavorativo. Le acque di seconda pioggia confluiscono direttamente in acque superficiali;
- Area impianto dove è ubicato l'impianto di produzione del conglomerato bituminoso. L'attività lavorativa prevede che i rifiuti, che derivano da manutenzioni stradali, vengano vagliati e mescolati con gli inerti di cava ed il filler, ed inviati all'impianto per la produzione del bitume: Per quanto attiene quest'area, le acque meteoriche di piazzale vengono convogliate in un impianto di trattamento in continuo per poi recapitare in una vasca di accumulo di 30 mc ed essere riutilizzate allo scopo di umidificare i cumuli di rifiuti ed abbattere le polveri;

- le acque reflue domestiche provenienti dagli uffici recapitano in una fossa Imhof e nella condotta fognaria della lottizzazione per poi confluire in pubblica fognatura;

- con Determinazione Dirigenziale n. 2493 del 17/09/2013 è stata rilasciata dalla Provincia di Siena, ai sensi degli artt. 124 e 125, comma 1 del D. Lgs. 152/06 e della L.R. 20/2006 art. 4 comma 4, l'autorizzazione allo scarico non in pubblica fognatura per le acque meteoriche dilavanti, con le relative prescrizioni;

- con nota prot. 139910 del 02/09/2013 la U.O. Difesa del Suolo della Provincia di Siena ha fatto presente che, relativamente al punto di scarico ai sensi del R.D. n. 523/1904, lo scarico ricade su un corpo ricettore per il quale occorre il rilascio dell'autorizzazione e/o omologa ai sensi del R.D. 523/1904;

PRESCRIZIONI:

1. dovrà essere osservato quanto previsto negli elaborati allegati all'istanza di autorizzazione allo scarico presentata al Settore Politiche Ambientali della Provincia di Siena con nota acquisita agli atti con ns prot. N. 161379 del 09/10/2012, integrata in data 05/04/2013 ns prot. N. 59744 e successivamente con nota prot. N. 110816 del 02/07/2013;
2. **entro 30 giorni dal rilascio del presente provvedimento** dovrà essere dato riscontro a questo Settore Politiche Ambientali dell'avvenuto adempimento alle seguenti prescrizioni, di cui al punto 2), lettere a., e b. e punto 4) della D.D. n. 2493 del 17/09/2013:
 - a. predisposizione del piano di manutenzione del sistema di trattamento delle acque meteoriche finalizzato alla minimizzazione del contenuto dei solidi sospesi, del pH e degli idrocarburi presenti nel reflu;
 - b. adozione del registro di esercizio, numerato e vidimato da questa Provincia, sul quale sono annotate: le operazioni di conduzione dell'impianto (manutenzioni, guasti, fermo impianto anche parziale, ecc.) e qualsiasi altra informazione relativa alla gestione dello stesso;
2. dovrà essere rispettato quanto previsto nel Piano di prevenzione e gestione delle AMD di cui agli elaborati tecnico –descrittivi e che, in particolare, venga effettuata una idonea manutenzione della rete di raccolta delle vasche di sedimentazione e dei sistemi di trattamento delle AMD per garantirne l'efficienza di trattamento, tramite ripulitura dai solidi sedimentati e dalle sostanze oleose, alle vasche ed ai pozzetti di raccolta delle acque meteoriche dilavanti da effettuarsi almeno una volta ogni 6 mesi;

Allegato Tecnico B – facente parte integrante dell'Autorizzazione
Unica ex art. 208 del D. Lgs. 152/06

CONGLOMERATI VALDELSA DI GRANCHI & MASSAI S.C. a R.L.
Strada di Orneto, loc. Foschi – Poggibonsi (SI)

3. che per quanto concerne la manutenzione e l'accessibilità al punto di scarico dei reflui nel corpo idrico superficiale la Società dovrà rispettare le prescrizioni dell'autorizzazione ai sensi del R.D. 523/1904 che verrà rilasciata, a seguito della richiesta del 12 settembre 2013, dalla U.O. Difesa del Suolo di questa Provincia di Siena;
4. ai fini di verificare l'efficienza dell'impianto di trattamento dovrà essere effettuato semestralmente un autocontrollo per solidi sospesi totali ed idrocarburi. Il risultato di tali autocontrolli dovrà essere reso disponibile alla richiesta degli enti di controllo, in caso di superamento dei limiti della Tabella 3 allegato 5 del D.Lgs. 152/06;
5. la verifica del rispetto dei limiti di cui al precedente punto 4. non dovrà essere conseguita mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo, art. 101, comma 5 del D. Lgs. 152/06;
6. eventuali variazioni delle caratteristiche quali-quantitative dello scarico dovranno essere comunicate come previsto dall'art. 12 del DPGR 46/R/08;
7. i pozzetti di ispezione dovranno essere resi accessibili e mantenuti in condizioni di sicurezza per gli addetti al controllo;
8. sia fatta costante manutenzione dell'impianto per garantirne l'efficienza depurativa.

Allegato Tecnico C – facente parte integrante dell'Autorizzazione
Unica ex art. 208 del D. Lgs. 152/06
CONGLOMERATI VALDELSA DI GRANCHI & MASSAI S.C. a R.L.
Strada di Orneto, loc. Fosci – Poggibonsi (SI)

EMISSIONI IN ATMOSFERA

PRESCRIZIONI

1. Dovranno essere rispettati i limiti alle emissioni, la periodicità dei rilevamenti e la frequenza delle manutenzioni degli impianti di abbattimento come riportato nelle sottostanti tabelle del presente allegato A;
2. REGISTRI: in conformità al punto 2.7 dell'allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 dovrà essere adottato il registro delle analisi ed in conformità al punto 2.8 dell'allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 il registro degli interventi sugli impianti di abbattimento. Unitamente a quest'ultimo registro dovrà essere conservata copia delle prescrizioni del costruttore in merito alla frequenza di manutenzione degli impianti di abbattimento.
3. CAMINI: la sigla identificativa dei punti di emissione compresi nel quadro riassuntivo delle emissioni, riportate nelle sottostanti tabelle del presente allegato A, deve essere riportata visibilmente sui rispettivi camini. I condotti di scarico devono essere realizzati in modo da consentire la migliore dispersione dell'effluente gassoso nell'atmosfera, secondo le prescrizioni stabilite dalle norme in materia o derivanti da regolamenti comunali o fissate dalla competente autorità sanitaria. I camini sottoposti ad analisi devono essere dotati di adeguate strutture fisse di accesso e permanenza per gli operatori incaricati al controllo in conformità alle norme di sicurezza di cui al D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008; devono inoltre essere dotati di apposito foro normalizzato per consentire la verifica delle emissioni da parte delle autorità di controllo, osservando, in relazione agli accessi in sicurezza e alle caratteristiche del punto di prelievo, le prescrizioni delle specifiche norme tecniche (UNI EN 10169/2001 – UNI EN 13284-1/2003). Si seguano inoltre le indicazioni previste dalle "linee guida per la realizzazione di nuove postazioni di prelievo e misura o per l'adeguamento delle esistenti a seguito di modifica di atti autorizzativi" redatte da Regione Toscana, A.R.P.A.T. e Servizio Sanitario della Toscana.
4. MESSA IN ESERCIZIO E MESSA A REGIME: la data della messa in esercizio deve essere comunicata al Settore Politiche Ambientali della Provincia di Siena almeno 15 giorni prima, ai sensi dell'art. 269, comma 6, del D.Lgs. 152/06. Il periodo che deve intercorrere tra la data di messa in esercizio e la data di messa a regime dovrà essere pari a 30 giorni. A partire dalla messa a regime decorrerà il periodo continuativo di marcia controllata che dovrà avere una durata di 10 giorni, durante il quale dovranno essere effettuati i campionamenti specificati al presente allegato.
5. VARIAZIONE DELLA PORTATA DI PROGETTO: qualora in fase di analisi venga riscontrata una variazione superiore al 20% della portata di progetto, indicata nel quadro riassuntivo delle emissioni di cui alla pagina seguente, la ditta dovrà darne immediata comunicazione a questo Settore Politiche Ambientali e contestualmente richiedere un aggiornamento dell'atto autorizzativo, motivandone l'aumento o la diminuzione rispetto ai valori di progetto.
6. MODALITÀ DEI CAMPIONAMENTI: Nei campionamenti previsti dal c. 5 dell'articolo 269 del decreto legislativo n. 152/2006 e in quelli periodici successivi, dovranno essere applicati, i metodi di prelievo, analisi e valutazione delle emissioni indicati nell'allegato VI alla parte quinta del decreto legislativo n. 152/2006, secondo quanto previsto dal comma 17 dell'articolo 271 del medesimo decreto. La direzione dello stabilimento dovrà segnalare, con un preavviso di 15 giorni tramite posta o 10 giorni tramite fax, al Responsabile del Dipartimento Provinciale A.R.P.A.T. di Siena le date in cui intende effettuare tutti i prelievi alle emissioni (di messa a regime e/o di autocontrollo) al fine di consentire l'eventuale presenza dei tecnici del Dipartimento. Copia dei certificati delle analisi (autocontrolli), effettuate con cadenza temporale prescritta nel presente allegato A, dovrà essere inviata all'A.R.P.A.T. ed a questo Settore Politiche Ambientali, entro 60 giorni dalla data del campionamento. La ditta è tenuta a rispettare i limiti di emissione a camino nelle condizioni di esercizio per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico, come descritte nella domanda di autorizzazione.
7. Il gestore deve adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante i periodi di avviamento e di arresto e nell'ordinario esercizio dell'attività dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari per impedire eventuali disturbi e/o molestie all'igiene dell'eventuale abitato limitrofo;
8. SUPERAMENTO DEL LIMITE DI EMISSIONE: Qualora il gestore accerti che, a seguito di malfunzionamenti o avarie/anomalie di funzionamento dell'impianto nel suo complesso e di trattamento delle emissioni, il valore limite di emissione è superato: informa entro le 8 ore successive questo Settore Politiche Ambientali ed il Dipartimento Provinciale A.R.P.A.T. di Siena ed adotta le misure necessarie per garantire il ripristino della conformità nel più breve tempo possibile e ne dà informazione a questo Settore Politiche Ambientali e Dipartimento Provinciale A.R.P.A.T. di Siena.
9. AGGIORNAMENTI: dovrà essere comunicata **preventivamente** al Settore Politiche Ambientali di questa Provincia, ogni eventuale variazione della situazione emissiva autorizzata. La Ditta è tenuta anche a comunicare la variazione di ragione sociale e/o subentro nella gestione dell'impianto da parte di altra impresa o società.

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI¹

Sigla	Origine	Portata	Sezione	Velocità	Temp.	Altezza	Durata		Impianti abbattimento	Inquinanti emessi		
		Nm ³ /h	m ²	m/s	°C	m	h/g	g/a		Inquinante	mg/Nm ³	Kg/h
E1	SCAMBIATORE DI CALORE	350	0,031	3	150	4,5	6	220	/	NOX	150	0,05
E2	ESSICATORE	85000	1,1300	21	150	12	2	220	FILTRO A MANICHE;	POLVERI NOX SOX PUNTO 2 ALL. 1 SUB. 2 DM 5/2/98	14 57 153	1,17 5 13

SIGLA	ORIGINE	INQUINANTI	SISTEMI DI CONTENIMENTO E MITIGAZIONE
DIF1	STOCCAGGIO INERTI E MOVIMENTAZIONE CON PALA MECCANICA	POLVERI	INUMIDIMENTO COPERTURA CUMULI ALTEZZA DI CADUTA LIMITATA PIANTUMAZIONI DI SIEPI E ALBERATURE
DIF2	MACINAZIONE RIFIUTO	POLVERI	MULINO INCAPSULATO

VALORI LIMITE DI EMISSIONE

Sigla	Origine	Impianto abbattimento	Inquinanti	Valori limite emissione	Soglia di rilevanza ³	Periodicità autocontrolli	Frequenza manutenzione ordinaria impianto di abbattimento	Altre prescrizioni
				mg/Nm ³	Kg/h			
E1	SCAMBIATORE DI CALORE	/	NOX	350	/	ANNUALE		

ANNUALE = un autocontrollo da effettuarsi nell'anno solare;

VALORI LIMITE DI EMISSIONE - PRODUZIONE DI CONGLOMERATI E MALTE BITUMINOSE A CALDO TIPOLOGIA 7.6 DEL DM AMBIENTE 5/02/98

Si ricorda che devono essere rispettate le prescrizioni e le indicazioni riportate all'art. 214 e dell'art. 216 del D. Lgs. 152/06 e nel Decreto 5 febbraio 1998 del Ministero dell'ambiente (S.o. alla G.u. 16 aprile 1998 n. 88) e successive modifiche ed integrazioni per quanto attiene i processi coinvolti nella gestione dei rifiuti.

In particolare ai fini della valutazione del limite alle emissioni in atmosfera, come riportato al punto 2.2 del Allegato 1, Suballegato 2 del Decreto 5 febbraio 1998 del Ministero dell'ambiente e ss.mm.ii. i valori limite C sono convenzionalmente calcolati in base alla percentuale di rifiuto impiegata nel ciclo produttivo rispetto al totale della materia alimentata all'impianto secondo la formula seguente:

$$C = \frac{Arifiuti \cdot Crifiuti + Aprocesso \cdot Cprocesso}{Arifiuti + Aprocesso}$$

Dove:

- A rifiuti è la quantità oraria (espressa in massa) dei rifiuti non pericolosi alimentati all'impianto corrispondente alla quantità massima prevista nella comunicazione di iscrizione in procedura semplificata effettuata ai sensi dell'art. 214 e dell'art. 216 del D. Lgs. 152/06;
- C rifiuti sono i valori limite di emissione stabiliti nella successiva tabella;
- A processo è quantità oraria (espressa in massa) di materia alimentata all'impianto (esclusi i rifiuti) corrispondente alla quantità minima prevista nella comunicazione;

C processo sono i valori limite di emissione per gli agenti inquinanti emessi dagli impianti quando vengono utilizzate materie prime (esclusi i rifiuti).

INQUINANTI	LIMITI DI EMISSIONE C RIFIUTI(mg/Nm ³)			LIMITI DI EMISSIONE C PROCESSO (mg/Nm ³)			TENORE O ₂ %	NOTE
	Media	Media 30 minuti A	Media 30 minuti B	Media	Media 30 minuti A	Media 30 minuti B		
Polvere totale	10	30	10	18	18	18	17	Media giornaliera (1) Non si deve tener conto di CO se maggiori concentrazioni di CO nel gas di combustione sono richieste dal processo di produzione; e il valore C rifiuti per le diossine e i furani è rispettato.
C.O.T.	10	20	10	(*)	(*)	(*)	17	
CO (1)	50	100		(*)	(*)	(*)	17	
HCL	10	60	10	27	27	27	17	
HF	1	4	2	4,5	4,5	4,5	17	
SO ₂	50	200	50	450	450	450	17	Valori medi durante il periodo di campionamento di 30 minuti come minimo e di 8 ore come massimo
Cd + TI	0,05			0,18			17	
Hg	0,05			0,18			17	
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu+ Mn + Ni + V + Sn	0,5			(*)			17	
PCDD + PCDF	0,09*10 ⁻⁶			0,09*10 ⁻⁶			17	
IPA	0,009			0,009			17	
SO _x	1700			1630			17	

(*) Se i valori degli inquinanti e del CO e COT non sono fissati, conformemente a quanto previsto dal DM 98 si utilizzano le emissioni reali ridotte del 10% (campionate in ciclo ove non sia usato il rifiuto).

Applicazione dei valori limite:

- I valori limite C sono riferiti allo stesso tempo di mediazione previsto alla tabella.
- Tutti i valori medi su 30 minuti non devono superare i valori limite di emissione di cui alla colonna A ed il 97% dei valori medi su 30 minuti rilevati nel corso dell'anno non devono superare i valori limite di emissione di cui alla colonna B;
- Per il calcolo del valore di emissione di PCDD+PCDF come diossina equivalente si fa riferimento all'allegato 1 della direttiva 94/67/CE (per la determinazione del valore medio si deve effettuare la somma dei valori delle concentrazioni di massa delle diossine e dibenzofurani indicati, misurate nell'effluente gassoso, ciascuno previamente moltiplicato per il corrispondente fattore di tossicità equivalente FTE anch'esso indicato)
- Il valore limite di emissione degli IPA si riferisce alla somma dei seguenti: Benz [a]antracene, Dibenz[a,h]antracene, Benzo[b]fluorantene, Benzo[j]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[a]pirene, Dibenzo[a,e]pirene, Dibenzo[a,h]pirene, Dibenzo[a,i]pirene, Dibenzo[a,l]pirene, Indeno [1,2,3 - cd]pirene.

Ulteriori prescrizioni:

- La manutenzione degli impianti di abbattimento deve essere effettuata secondo le indicazioni del costruttore.
- La periodicità degli autocontrolli è stabilita in ANNUALE (un autocontrollo da effettuarsi nell'anno solare).

Si ricorda che, ai sensi dell'art. 216 c. 6 D. Lgs. 152/06, la procedura semplificata sostituisce, limitatamente alle variazioni qualitative e quantitative delle emissioni determinate dai rifiuti individuati dalle norme tecniche di cui al comma 1 dell'art. 216 del D. Lgs. 152/06 che già fissano i limiti di emissione in relazione alle attività di recupero degli stessi, l'autorizzazione di cui all'articolo 269 D. Lgs. 152/06 in caso di modifica sostanziale dell'impianto.

PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER LE EMISSIONI DIFFUSE

Per limitare le emissioni diffuse di polveri, per le attività che prevedono la produzione, manipolazione e/o stoccaggio di materiali polverulenti dovranno essere osservate le prescrizioni dell'Allegato V alla parte quinta del D.Lgs. 152/06. In particolare, attuando quanto descritto negli elaborati progettuali indicati dalla ditta:

1. Devono essere adottati i più opportuni accorgimenti gestionali affinché le strade e le aree percorse da mezzi di trasporto, non diano luogo a emissioni di polveri;
2. I cumuli di stoccaggio dovranno essere mantenuti umidi e sottratti, ove previsto, all'azione erosiva del vento;
3. La frantumazione avvenga in opportuno mulino incapsulato;
4. Deve essere limitata l'altezza di caduta del materiale proveniente da eventuale ciclo di produzione a secco;

PROGRAMMA DI ANALISI NELLA FASE DI MARCIA CONTROLLATA²

Sigla	Origine	Inquinanti emessi	N.	Osservazioni
E1	SCAMBIATORE DI CALORE	NOx	1	
E2	ESSICATORE	Polvere totale HCL HF SO ₂ Cd + Tl Hg Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu+ Mn + Ni + V + Sn PCDD + PCDF IPA SO _x	1	
		C.O.T. CO	2	Delle due analisi prescritte in fase di marcia controllata una dovrà essere effettuata prevedendo solo materiale non contenente rifiuti (ai fini della valutazione dei limiti C processo) e una contenete la quantità oraria di rifiuti indicata dalla ditta in fase di comunicazione di iscrizione in procedura semplificata

¹ Dati dichiarati dalla ditta richiedente e/o desunti in base alla documentazione presentata.² I metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni sono indicati nell'art. 271 ed Allegato VI della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06.



Siena,

Prot. n. _____/Rifiuti Sempl.
Rif. 161379 del 09/10/2012

TRASMESSA VIA P.E.C.

**CONGLOMERATI VALDELSA DI GRANCHI &
MASSAI SOC. CONS. A R.L.**

e p.c.
Comune di Poggibonsi

ARPAT Dipartimento Provinciale di Siena

Sezione regionale del Catasto rifiuti
c/o ARPAT

arp.at.protocollo@postacert.toscana.it

Albo Nazionale Gestori Ambientali
Sez. Regionale della Toscana

**Oggetto: Ditta CONGLOMERATI VALDELSA DI GRANCHI & MASSAI SOC. CONS. A R.L..
Iscrizione al Registro Provinciale delle imprese che effettuano operazioni di
recupero, ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., con sede legale
in Località Campotatti-Bernino, Comune di Poggibonsi e impianto sito in Strada di
Orneto, Località Fosci, nel Comune di Poggibonsi.
Comunicazione di Iscrizione.**

Vista la Vs. Comunicazione di inizio attività recupero rifiuti ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. pervenuta presso questo Settore Politiche Ambientali in data 08/10/2012 e acquisita con ns. prot. n. 161379 del 09/10/2012, relativa all'esercizio delle operazioni di recupero R13 e R5 sul rifiuto CER [170302] per la produzione di conglomerato bituminoso "vergine" a caldo, di cui al punto 7.6 dell'allegato 1, suballegato 1 del D.M. 05/02/98 e s.m.i.;

Visti, per quanto concerne le competenze dei SUAP in ordine al procedimento amministrativo in oggetto, il verbale del Coordinamento Provinciale SUAP in data 27/02/2012 e la richiesta di parere in merito, inviata ai competenti Ministeri dell'Ambiente e dello Sviluppo Economico ed alla Regione Toscana con nota prot. n. 78945 del 08/05/2012, per la quale non risulta ancora pervenuta nessuna risposta;

Vista la ns. comunicazione di avvio del procedimento del 08/11/2012 con prot. n. 177555;

Vista la ns. richiesta di documentazione integrativa e contestuale sospensione dei termini, prot. n. 198159 del 21/12/2012;

Vista la nota del Settore Edilizia e Urbanistica del Comune di Poggibonsi prot. n. 6836 del 18/03/2013, pervenuta in risposta alle ns. richieste del 12/11/2012 e del 05/02/2013 e acquisita da questo Settore con ns. prot. n. 52794 del 25/03/2013, con la quale è stata confermata la compatibilità urbanistica per l'esercizio dell'attività di recupero rifiuti ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., presso l'impianto in oggetto;

Preso atto che con la medesima nota di cui al punto precedente il Settore Edilizia e Urbanistica del Comune di Poggibonsi ha contestualmente segnalato la presenza di difformità tra quanto riportato nella planimetria





allegata alla suddetta comunicazione di inizio attività del 09/10/2012, trasmessa da questo Settore, e quanto presentato dalla Ditta ai fini edilizi allo stesso Comune;

Vista la nota di questo Settore, prot. n. 71661 del 26/04/2013, con la quale a seguito della segnalazione di diffinità sopra richiamata, è stato richiesto a Codesta Ditta di presentare gli elaborati tecnici planimetrici conformi con le autorizzazioni edilizie rilasciate dal Comune di Poggibonsi con allegata una dichiarazione ai sensi del D.P.R. 445/2000, sottoscritta dal legale rappresentante della Ditta, con la quale fosse certificata la conformità della documentazione presentata con le autorizzazioni/concessioni rilasciate fino a quel momento dal Comune di Poggibonsi;

Vista la documentazione integrativa prot. n. 112030 del 04/07/2013, inviata da Codesta Ditta in risposta alla ns. richiesta del 26/04/2013 di cui al punto precedente, contenente, per quanto riguarda il procedimento di Iscrizione al Registro Provinciale in oggetto, la seguente documentazione:

- Relazione Tecnica Descrittiva dell'attività di recupero rifiuti del 24/06/2013 con allegato elaborato grafico aggiornato, "PLANIMETRIA GENERALE PER SCHEMA SMALTIMENTO DEI REFLUI IDRICI E COMUNICAZIONE EX.ART. 214 - 216 DLG. 152/06 - TAV.unica" del giugno 2013;
- dichiarazione a firma del Sig. Roberto Massai, amministratore della CONGLOMERATI VALDELSA DI GRANCHI & MASSAI SOC. CONS. A R.L. che l'elaborato grafico trasmesso, planimetria generale TAV.unica del giugno 2013 sopra richiamata, è conforme a quanto presentato e depositato presso il Comune di Poggibonsi;
- modello All.1-Sez. A sostitutivo del modello precedentemente presentato con la comunicazione di inizio attività del 09/10/2012, con il quale è stata comunicata la nuova quantità massima annua di rifiuto trattato, pari a 2.242 t;
- dichiarazione a firma dell'amministratore Sig. Roberto Massai, con la quale è stato precisato che i giorni lavorativi annui sono 236, la quantità massima di rifiuto al giorno recuperata è pari a 9,5 t/g, il quantitativo massimo annuo di rifiuto in ingresso all'impianto da sottoporre alle operazioni R13 e R5 è 2.242 t e che l'area dove insiste lo stabilimento in oggetto è a disposizione della CONGLOMERATI VALDELSA DI GRANCHI & MASSAI SOC. CONS. A R.L. mediante leasing;

Ritenuto di allegare come parte integrante e sostanziale della presente comunicazione di iscrizione la sopra richiamata "PLANIMETRIA GENERALE PER SCHEMA SMALTIMENTO DEI REFLUI IDRICI E COMUNICAZIONE EX.ART. 214 - 216 DLG. 152/06 - TAV.unica" del giugno 2013, in quanto rappresentazione grafica aggiornata dell'organizzazione dell'impianto di recupero rifiuti in oggetto;

Vista l'Autorizzazione all'emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 C. 2 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., rilasciata da questa Provincia per lo stabilimento in oggetto con D.D. n. 1991 del 16/07/2013;

Vista l'Autorizzazione allo scarico di acque meteoriche dilavanti rilasciata per lo stabilimento in oggetto da questa Provincia con D.D. n. 2493 del 17/09/2013;

Vista la Vs. nota del 08/10/2013, pervenuta via fax a questo Settore e acquisita con ns. prot. n. 165317 del 11/10/2013, con la quale l'Amministratore, Sig. Roberto Massai, in risposta alla ns. suddetta richiesta di integrazioni del 21/12/2012, ha dichiarato che l'impianto era stato completamente realizzato ed aveva ottenuto l'attestato di agibilità da parte del Comune di Poggibonsi essendo in possesso di tutti i titoli abilitativi e conformità di esercizio;

Visto il Verbale del sopralluogo effettuato il 25/10/2013, prot. n. 186686 del 19/11/2013, a firma degli Istruttori Tecnici di questo Settore, nell'ambito del quale ai fini del rilascio dell'Iscrizione al Registro Provinciale in oggetto, è stata verificata l'organizzazione dell'impianto di recupero rifiuti nel rispetto di quanto indicato nella comunicazione di inizio attività del 09/10/2013 e nella successiva integrazione del 04/07/2013 sopra richiamate;

Vista l'ulteriore Vs. nota del 04/11/2013, con la quale è stato precisato che la quantità oraria minima di materia prima alimentata all'impianto è pari a 40 t e non a 0,9 t come precedentemente indicato nella comunicazione di inizio attività del 09/10/2012;

Visto il D.P.R. 13 marzo 2013 n. 59 relativo a "Disciplina dell'autorizzazione unica ambientale" entrato in vigore dal 13 giugno 2013;

Referente: Maurizio Maccianti

tel. 0577 241628 - fax 0577 241626 - e-mail: maurizio.maccianti@provincia.siena.it

Ricevimento: martedì dalle ore 15 alle 17 - mercoledì e venerdì dalle ore 10 alle 12
Paolo Casprini - Dirigente Settore Politiche Ambientali

e-mail: casprini@provincia.siena.it

PEC: ambiente.provsi@pec.consorzioterrecablate.it





Dato atto che il procedimento amministrativo relativo al presente rinnovo è stato avviato in data 10/06/2013 e che ai sensi dell'art. 10, comma 1 del D.P.R. 13 marzo 2013 n. 59, deve essere concluso sulla base delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento stesso;

Vista la nota dell'Azienda USL 7 Siena del 30/05/2011 con prot. n. 40662/2011, pervenuta presso questo Settore Politiche Ambientali il 14/06/2011, relativa alle comunicazioni inerenti attività di recupero rifiuti svolta ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

Visti gli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

Visto il D.M. n. 186 del 05/04/2006 che ha modificato e integrato il D.M. Ambiente 05/02/98;

Visto il D.M. Ambiente 05/02/98 e s.m.i.;

Vista la L.R. 25 del 18/05/98 e s.m.i.;

Visti gli atti del Presidente prot. n. 152723 del 08/09/2009 e prot. n. 154291 del 10/09/2009 nonché la D.G.P. n. 192 del 28/06/2011;

Vista la D.D. del Dirigente del Settore Politiche Ambientali n. 1631 del 14/06/2013;

Visto il P.E.G. dell'anno 2013 approvato con Delibera G.P. n. 190 del 24/09/2013;

Vista la ricevuta relativa al versamento dei diritti amministrativi di cui alla DGP n. 301 del 09/11/2010;

Dato atto che il responsabile del procedimento è il Dott. Maurizio Maccianti;

Vista la D.D. del Dirigente del Settore Politiche Ambientali n. 1751 del 15/12/2010;

Visto l'art. 55 del vigente Regolamento sull'Ordinamento Generale degli Uffici e dei Servizi;

Visto l'art. 40 dello Statuto dell'Ente;

Visto l'art. 4 comma 2 del D.Lgs. n. 165 del 30/03/2001;

Visto altresì, l'art. 107 del D.Lgs. 18/08/2000 n. 267.

Con la presente si comunica che Codesta Società, a decorrere dalla data odierna e per la durata di anni 5, risulta iscritta al n. **SI 189** del Registro Provinciale delle imprese che effettuano operazioni di recupero ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., per la seguente attività di recupero, tipologia di rifiuto trattabile e quantità:

D.M. 05/02/98 e s.m.i.	Tipologia	Attività di recupero		Codice CER	Quantità istantanea massima di stoccaggio (t)	Quantità massima annua trattata (t/a)
		Paragrafo D.M. 05/02/98 e s.m.i.	Operazione di recupero (Allegato C - Parte quarta D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)			
Punto 7 Allegato 1 Suballegato 1	7.6 conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo	7.6.3 lettera a)	R13 R5	[170302]	425	2242



Si precisa che l'Iscrizione è subordinata al rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. l'impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi in oggetto deve essere organizzato e gestito nel rispetto delle norme tecniche generali indicate dall'allegato 5 del D.M. 05/02/98 e s.m.i.;
2. le quantità massime annue e istantanee di rifiuto indicate nella tabella riepilogativa sopra riportata non devono essere superate;
3. la quantità giornaliera di rifiuto recuperato mediante operazione R5 non deve superare le 10 t/giorno, nel rispetto di quanto stabilito dalla L.R. n. 10 del 2010 e s.m.i.;
4. l'organizzazione dell'impianto di recupero rifiuti deve rispettare il lay-out riportato nell'elaborato grafico già richiamato in premessa, "PLANIMETRIA GENERALE PER SCHEMA SMALTIMENTO DEI REFLUI IDRICI E COMUNICAZIONE EX.ART. 214 - 216 DLG. 152/06 - TAV.unica" del giugno 2013, allegato come parte integrante e sostanziale della presente comunicazione di iscrizione. Qualora Codesta Ditta intenda apportare modifiche all'organizzazione dell'impianto dovrà provvedere preliminarmente a darne comunicazione a questo Settore;
5. devono essere rispettate tutte le norme tecniche relative al recupero dei rifiuti non pericolosi in procedura semplificata nonché tutti i canoni tecnici correlati alle tipologie di rifiuto trattate quali, provenienza, caratteristiche del rifiuto, attività di recupero e le caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti, così come previsto dal D.M. 05/02/98 e s.m.i. e dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
6. per le emissioni in atmosfera originate dall'esercizio dell'attività di recupero rifiuti, sia rispettato quanto disposto dall'Autorizzazione all'emissioni in atmosfera di cui alla D.D. n. 1991 del 16/07/2013, richiamata in premessa, nonché quanto previsto dal D.M. 05/02/98 e s.m.i. agli allegati specifici di riferimento;
7. l'esercizio dell'attività dovrà avvenire nel rispetto dei limiti di rumorosità stabiliti dalla normativa e dalla regolamentazione vigente nel territorio comunale di Poggibonsi.

ALLEGATO:

PLANIMETRIA GENERALE PER SCHEMA SMALTIMENTO DEI REFLUI IDRICI E COMUNICAZIONE EX.ART. 214 - 216 DLG. 152/06 - TAV.unica del giugno 2013

Il Responsabile del Procedimento

Dott. Maurizio Maccianti

FIRMATA DIGITALMENTE

IL DIRIGENTE

Settore Politiche Ambientali

Dott. Paolo Casprini

FIRMATA DIGITALMENTE

Referente: Maurizio Maccianti

tel. 0577 241628 - fax 0577 241626 - e-mail: maurizio.maccianti@provincia.siena.it

Ricevimento: martedì dalle ore 15 alle 17 - mercoledì e venerdì dalle ore 10 alle 12
Paolo Casprini - Dirigente Settore Politiche Ambientali

e-mail: casprini@provincia.siena.it

PEC: ambiente.provsi@pec.consorzioterrecablate.it



12.8 Allegato 8 - Fac-simile del Documento di Trasporto ("DdT")

Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo – Relazione tecnica

RTP di progettazione:

Mandataria



Mandanti



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,...

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)

12.9 Allegato 9 - Fac-simile della Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo ("DAU")

Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo – Relazione tecnica

RTP di progettazione:

Mandataria



Mandanti



**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 DI 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 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:			

Comune

CAP

Provincia

Via

Numero

Telefono

e-mail

Sezione B: dati del sito di produzione

Sito di origine:			

Comune

CAP

Provincia

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'art. 21 trasmesso in data _____ numero di protocollo _____
- dichiara altresì di avere utilizzato:

1) _____ m³ di terre e rocce da scavo nell'opera di: _____

_____ realizzata nel Comune di _____

Provincia di _____ via _____ n. _____

autorizzata con provvedimento n. _____ del _____

o

2) _____ m³ 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 dichiarazione mendaci e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dei benefici di cui agli articoli 75 e 76 del DPR 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. 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'art.38 del DPR 445/2000.