

**MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI
STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE**



COMUNE DI TORINO



**METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO
LINEA 2 – TRATTA POLITECNICO – REBAUDENGO
PROGETTAZIONE DEFINITIVA
Lotto Generale: Politecnico - Rebaudengo**


PROGETTO DEFINITIVO		 INFRA.TO <i>infrastrutture per la mobilità</i>												INFRATRASPORTI S.r.l.	
DIRETTORE PROGETTAZIONE Responsabile integrazione discipline specialistiche	IL PROGETTISTA														
Ing. R. Crova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 60385	Dott. Geol. S. Strippoli Ordine dei geologi del Piemonte n. 733	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PIANO DI GESTIONE RIFIUTI													
		ELABORATO									REV.		SCALA	DATA	
BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi		MT	L2	T1	A0	D	AMB	GEN	R	011	Int. 0	Est. 1	-	15/11/2022	

AGGIORNAMENTI

Fg. 1 di 1


REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	VISTO
0	EMISSIONE	21/12/21	Vari	S. Strippoli	S. Strippoli	R. Crova
1	EMISSIONE FINALE A SEGUITO DI VERIFICA PREVENTIVA	15/11/22	SSst	S. Strippoli	S. Strippoli	R. Crova
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

<table border="1"> <tr> <td>LOTTO 0</td> <td>CARTELLA</td> <td>16</td> <td>31</td> <td>MTL2T1A0D</td> <td>AMBGENR011</td> </tr> </table>						LOTTO 0	CARTELLA	16	31	MTL2T1A0D	AMBGENR011	STAZIONE APPALTANTE DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ Ing. R. Bertasio RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. A. Strozziro						
LOTTO 0	CARTELLA	16	31	MTL2T1A0D	AMBGENR011													

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 – Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

INDICE

1.	PREMESSA	4
1.1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	4
1.2	DESCRIZIONE DELLE OPERE	4
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	7
3.	PIANO DI GESTIONE RIFIUTI	9
3.1	PRINCIPALI ATTIVITÀ DI CANTIERE CHE PRODUCONO RIFIUTI	9
3.2	ELENCO DEI PRINCIPALI CODICI EER APPLICABILI PER I RIFIUTI PRODOTTI	10
3.3	STIMA DELLA VOLUMETRIA DEI PRINCIPALI MATERIALI DA SCAVO, DEMOLIZIONE E CONSOLIDAMENTO GESTIBILI COME RIFIUTI	13
3.4	TERRENI DA SCAVO	13
3.5	POTENZIALI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO	14
3.6	RIMOZIONE ASFALTO	15
3.7	CONSOLIDAMENTO DEL TERRENO MEDIANTE JET-GROUTING	16
3.8	DEMOLIZIONI	17
3.9	RECUPERO RIFIUTI SPECIALI DA DEMOLIZIONE EDILE	17
3.10	ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE	18
3.11	ALTRE ATTIVITÀ	18
3.12	GESTIONE OPERATIVA DEI RIFIUTI	18
3.13	AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO	19
3.14	CARATTERIZZAZIONE, CAMPIONAMENTO ED ANALISI	20
3.15	DESTINAZIONE	21
	ALLEGATO N.1 - TABELLE FUORI TESTO	22
	ALLEGATO N.2 - SCHEDA SITO DI DEPOSITO TEMPORANEO	23
	ALLEGATO N.3 – RAPPORTI DI PROVA ANALISI DI LABORATORIO	24

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

INDICE DELLE FIGURE


Figura 1 Key-plan della Linea 2 – Tratta funzionale Politecnico-Rebaudengo 6

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 - Descrizione delle principali attività nel corso delle quali saranno prodotti i rifiuti e individuazione dei codici EER applicabili 10

Tabella 2 – Volumetria stimata dei materiali prodotti dalle principali attività di scavo, demolizione e consolidamento per cui è prevista la gestione in regime di rifiuti. 13

Tabella 3 - Esiti analisi amianto su asfalto eseguite in fase di Progetto Definitivo. 16

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

1. PREMESSA

1.1 Scopo e campo di applicazione

La presente relazione si inserisce nell'ambito dell'affidamento dei servizi di ingegneria relativi alla Progettazione Definitiva della Tratta Politecnico-Rebaudengo della Linea 2 della Metropolitana, disciplinato dal Contratto tra la Città di Torino e la società Infratrasporti.TO s.r.l., ed ha per oggetto il Piano di Gestione dei Rifiuti che saranno prodotti dalle attività di Cantiere della Linea 2 tratta Politecnico-Rebaudengo.


Nel corso delle attività di cantiere, anche in relazione a quanto riportato nell'elaborato *MTL2T1A0DAMBGENR010 "Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo"* redatto per la fase di progettazione definitiva, saranno prodotti rifiuti che dovranno essere gestiti secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 *Testo Unico Ambientale* (D.Lgs. 152/06). La gestione dei rifiuti prodotti dall'attività delle imprese edili è trattata nel D.Lgs. 152/06 contestualmente alla gestione dei rifiuti speciali: infatti, i rifiuti provenienti dall'attività dell'impresa edile sono classificati come rifiuti speciali (Art.184, c.3, lettera b).

Il D.Lgs. 152/06 dispone che la gestione dei rifiuti – nodo strategico nella protezione ambientale – avvenga secondo i principi europei di *precauzione*, di *prevenzione*, di *proporzionalità*, di *responsabilizzazione* e di *cooperazione dei soggetti coinvolti*. In particolare, il dettato normativo indica una scala di priorità con al primo posto la *riduzione della produzione dei rifiuti*, in secondo luogo il *riutilizzo/reimpiego/riciclaggio* e, di seguito, *il recupero di materia e di energia*. Lo *smaltimento finale dei rifiuti*, in particolare la discarica, deve essere considerata una possibilità residuale praticabile solo qualora una delle opzioni precedenti non sia tecnicamente ed economicamente fattibile. Inoltre, il corretto recupero e smaltimento dei rifiuti derivanti da attività di cantiere, con particolare riguardo alla costruzione e alla demolizione, riveste un ruolo di fondamentale importanza nel processo finalizzato alla riduzione dei carichi ambientali.

Scopo del presente Piano di Gestione Rifiuti prodotti dalle attività di cantiere, di scavo e di demolizione è di pianificare ed incentivare la minimizzazione della produzione dei rifiuti, ossia il risparmio delle materie prime disponibili, e sostenere il recupero dei rifiuti prodotti. In particolare, incentivare il recupero dei rifiuti da scavo, costruzione e demolizione che vengono impiegati massivamente come materia prima seconda (o "*end of waste*") in operazioni di colmata di cave esaurite, per rilevati e sottofondi stradali e per la copertura delle discariche (sia quotidiana che definitiva).

1.2 Descrizione delle opere

La prima tratta funzionale della Linea 2 della Metropolitana di Torino, inclusa tra le stazioni Rebaudengo e Politecnico, si colloca interamente nel territorio comunale di Torino, presenta una lunghezza di circa 9,7 km, e, procedendo da nord verso sud, si sviluppa a partire dalla stazione di corrispondenza con la stazione F.S. Rebaudengo-Fossata, *prosegue lungo la ex trincea*

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

ferroviaria posta tra via Gottardo e via Sempione dove sono ubicate tre stazioni Giulio Cesare, S. Giovanni Bosco e Corelli. Da quest'ultima, il tracciato passa lungo via Bologna, al fine di servire meglio gli insediamenti dell'area interessata esistenti e futuri con le fermate intermedie Cimarosa-Tabacchi, Bologna e Novara. Dopo la fermata Novara, il tracciato si allontana dall'asse di Via Bologna mediante una curva in direzione sud-est e si immette sotto l'asse di Corso Verona fino alla Stazione Verona ubicata in Largo Verona. Dopo la fermata Verona, sotto attraversato il fiume Dora e Corso Regina Margherita, la linea entra nel centro storico della città con le fermate Mole/Giardini Reali e Carlo Alberto, portandosi poi in corrispondenza di via Lagrange, sino ad arrivare alla stazione Porta Nuova, posta lungo via Nizza, che sarà una fermata di corrispondenza sia con la linea F.S. che con la Linea 1 della metropolitana di Torino. Dalla fermata Porta Nuova il tracciato prosegue lungo l'allineamento di via Pastrengo, per poi curvare in direzione sud per portarsi su corso Duca degli Abruzzi fino alla fermata Politecnico.

La prima tratta funzionale è costituita dalle seguenti opere:

- 13 stazioni sotterranee;
- 13 pozzi intertratta aventi funzione di ventilazione;
- 1 pozzo di ventilazione ad inizio tratta incluso nel manufatto del deposito/officina Rebaudengo;
- 1 uscita di emergenza ed accesso dei soccorsi;
- 2 pozzi terminali provvisori, di cui uno a fine tratta funzionale per l'estrazione della TBM, posto all'estremità del tronchino in retrostazione Politecnico e l'altro alla fine della galleria a foro cieco realizzata con metodo tradizionale;
- La galleria di linea è costituita da:
 - ✓ la galleria naturale a foro cieco realizzata con scavo tradizionale per una lunghezza complessiva di 570m circa, che va dal manufatto di retrostazione Rebaudengo alla Stazione Rebaudengo e da quest'ultima al pozzo terminale PT2 ubicato alla fine dello scavo a foro cieco e costituisce l'inizio della galleria artificiale;
 - ✓ la galleria artificiale in Cut&Cover ad uno o due livelli, per una lunghezza complessiva di circa 2.390m che collega il pozzo PT2 e le stazioni Giulio Cesare, San Giovanni Bosco, Corelli, Cimarosa/Tabacchi, Bologna fino al manufatto in retrostazione Bologna che include anche il pozzo Novara;
 - ✓ la galleria naturale realizzata in scavo meccanizzato mediante una TBM (Tunnel Borin Machine) avente diametro di 10,00m, che andrà dal Pozzo Novara fino al tronchino in retrostazione Politecnico per una lunghezza complessiva di circa 5.175m;
- il manufatto in retrostazione Rebaudengo, avente la funzione di deposito-officina, per la manutenzione ordinaria programmata sui treni, oltre che il parcheggio di 7 treni in stalli predisposti e complessivamente di 10 treni a fine servizio;
- la predisposizione per la realizzazione del manufatto di bivio nella diramazione nord verso San Mauro Torinese.



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Piano di Gestione Rifiuti

MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

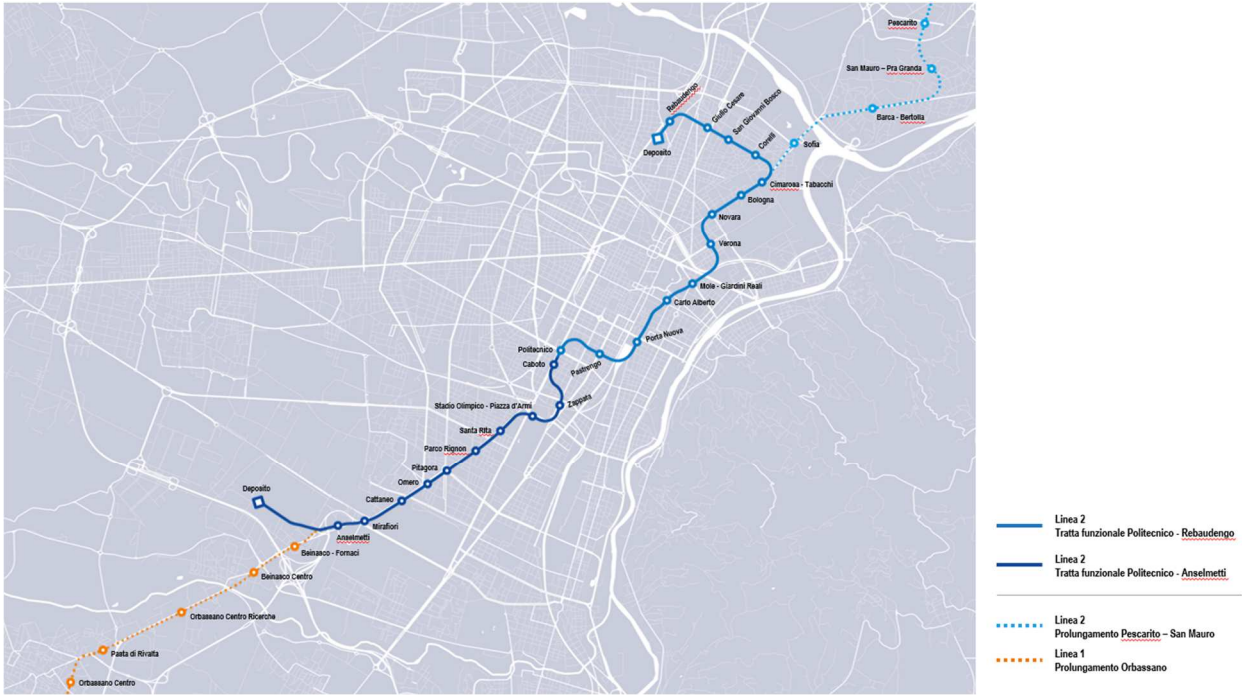



Figura 1 Key-plan della Linea 2 – Tratta funzionale Politecnico-Rebaudengo

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO


La normativa alla quale si fa riferimento nella redazione del presente Piano di Gestione dei Rifiuti prodotti dalle attività di cantiere è la seguente:

Normativa Comunitaria

- Regolamento UE n. 1357/2014 della Commissione Europea del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della Direttiva 2008/98/CE;
- Decisione n. 2014/995/UE "Nuove caratteristiche di pericolo dei rifiuti";


Normativa Nazionale

- Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22" ("DM 5/02/98") e s.m.i.;
- Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" ("D.Lgs. 152/06") e s.m.i.;
- Decreto Legislativo n. 4 del 16 gennaio 2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale";
- Decreto Legislativo n. 128 del 29 giugno 2010 "Modifiche ed integrazioni al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della Legge 18 giugno 2009, n.69";
- Decreto Legislativo n. 205 del 3 dicembre 2010 "Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive";
- Legge n. 28 del 24 marzo 2012, "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-Legge 2/2012, recante misure straordinarie e urgenti in materia ambientale - Materiali da riporto - Sacchetti biodegradabili - Emergenza campana ("Legge 20/2012");
- Legge n. 116 del 11 agosto 2014 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, recante disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea.
- Decreto del Presidente della Repubblica n. 120 del 13 giugno 2017 "regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

del Decreto-Legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito con modificazioni della legge 11 novembre 2014, n. 164;

- Decreto Legislativo n. 116 del 3 settembre 2020, "*Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.*" che ha riscritto le regole in materia di gestione dei rifiuti e degli imballaggi introducendo, un nuovo Elenco dei rifiuti (EER) ed una nuova disciplina per il trasporto intermodale dei rifiuti;
- Decreto Legislativo n. 118 del 3 settembre 2020, "*Attuazione degli articoli 2 e 3 della direttiva (UE) 2018/849, che modificano le direttive 2006/66/CE relative a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.*";
- Decreto Legislativo n. 121 del 3 settembre 2020, "*Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti.*", che ha apportato numerose modifiche alla disciplina nazionale recante regole per le discariche di rifiuti (ex Dlgs 36/2003);
- Legge n. 108 del 29 luglio 2021 di conversione del Decreto-legge n. 77/2021.

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1


3. PIANO DI GESTIONE RIFIUTI

3.1 Principali attività di cantiere che producono rifiuti

L'intervento in oggetto comprende la realizzazione di opere di scavo, strutturali, civili ed impiantistiche per la realizzazione della tratta Politecnico-Rebaudengo della Linea 2 della Metropolitana di Torino.

In considerazione alla tipologia di intervento e delle lavorazioni previste dai progetti elaborati in fase definitiva è possibile individuare le principali attività nel corso delle quali potranno essere prodotti rifiuti, come ad esempio di seguito elencati:

- Attività di scavo:
 - scavo della galleria a "foro cieco" in tradizionale e con Tunnel Boring Machine (TBM);
 - scavi di scotico e scavi preliminari propedeutici per la gestione delle interferenze (compreso la rimozione di sottoservizi quali cavi, tubi, condotte e tratti di sede tranviaria con in ancora presente "ballast");
 - scavo di sbancamento per la galleria artificiale, per le stazioni e per i pozzi;
 - fresatura/scavo/rimozione dell'asfalto in corrispondenza delle aree nelle quali è prevista la realizzazione delle stazioni e dei pozzi intertratta di areazione.
- Attività di consolidamento e demolizione:
 - realizzazione di paratie con idrofresa e consolidamento con tecnologia jet-grouting;
 - realizzazione di sottofondazioni, fondazioni di pavimentazione e fondazioni per le strutture;
 - demolizione in genere, come ad esempio opere accessorie e propedeutiche alla realizzazione delle paratie (cordoli guida delle paratie e successiva "scapitozzatura" delle stesse) e demolizioni propedeutiche alla realizzazione delle strutture.
- Attività di costruzione:
 - posa di elementi prefabbricati e realizzazione di elementi strutturali in elevazione gettati in opera;
 - realizzazione pavimentazioni in conglomerato cementizio;

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

- realizzazione di pavimentazioni in conglomerato bituminoso;
- realizzazione di opere civili (massetti, tramezzi interni ed esterni, intonaci, rivestimenti e pavimentazioni interne ed esterne).
- Altre attività (elenco non esaustivo):
 - lavaggio ruote mezzi d'opera;
 - manutenzione impianti, attrezzature, mezzi, ecc.;
 - raccolta imballaggi e contenitori di materiali di consumo.

3.2 Elenco dei principali codici EER applicabili per i rifiuti prodotti

Nella seguente Tabella 1 è riportato l'elenco delle principali attività di cantiere che genereranno rifiuti e una proposta dei possibili codici EER (Elenco Europeo dei Rifiuti: codici di cui alla decisione della commissione 2000/532/CE e successive modificazioni e riportati all'Allegato D, parte IV del D.Lgs. 156/2006 e s.m.i.) che si ritengono applicabili per ogni principale tipologia di rifiuto individuata. Per alcune tipologie di rifiuto esiste solo la possibilità teorica di produzione.

Tabella 1 - Descrizione delle principali attività nel corso delle quali saranno prodotti i rifiuti e individuazione dei codici EER applicabili

ATTIVITÀ DI CANTIERE	CODICE EER	DESCRIZIONE
Rimozione asfalto	17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
	17 03 01*	miscele bituminose contenenti catrame di carbone
Scavi e perforazioni	17 05 07*	Pietrisco per massicciate ferroviarie contenente sostanze pericolose
	17 05 03*	Terra e rocce contenenti sostanze pericolose
	17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
	19 08 14	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
Demolizioni e consolidamento mediante jet-grouting	17 01 01	Cemento



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Piano di Gestione Rifiuti

MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

ATTIVITÀ DI CANTIERE	CODICE EER	DESCRIZIONE
Demolizioni e consolidamenti mediante jet-grouting	17 01 07	Miscugli di cemento, mattonelle o ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
	17 09 04	Rifiuti misti delle attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
Realizzazione delle paratie	17 09 04	Rifiuti misti delle attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
	01 05 04	Fanghi e rifiuti vari prodotti durante la perforazione di pozzi per acque dolci
Attività di costruzione	17 01 01	Cemento
	17 01 02	Mattoni
	17 01 03	Mattonelle e ceramiche
	17 01 06*	Miscugli di cemento, mattonelle o ceramiche contenenti sostanze pericolose
	17 01 07	Miscugli di cemento, mattonelle o ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
	17 02 01	Legno
	17 02 02	Vetro
	17 02 03	Plastica
	17 02 04*	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da essi contaminati
	17 04 07	Metalli misti
	17 04 09*	Rifiuti metallici contenenti sostanze pericolose




CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Piano di Gestione Rifiuti

MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

ATTIVITÀ DI CANTIERE	CODICE EER	DESCRIZIONE
Altre attività	15 01 01	Imballaggi in carta e cartone
	15 01 02	Imballaggi in plastica
	15 01 03	Imballaggi in legno
	15 01 04	Imballaggi metallici
	15 01 05	Imballaggi in materiali compositi
	15 01 06	Imballaggi in materiali misti
	15 01 07	Imballaggi in vetro
	15 01 09	Imballaggi in materia tessile
	15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
	15 01 11*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto) compresi i contenitori a pressione
	15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi
	15 02 03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
	13 02 05*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione
	13 02 06*	Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione
	13 02 08*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

ATTIVITÀ DI CANTIERE	CODICE EER	DESCRIZIONE
Altre attività	13 01 13*	Altri oli per circuiti idraulici

3.3 Stima della volumetria dei principali materiali da scavo, demolizione e consolidamento gestibili come rifiuti

Nella Tabella 2 seguente si riporta nel dettaglio la volumetria stimata dei materiali gestibili in regime di rifiuti che saranno prodotti nel corso delle principali attività di demolizione (pavimentazioni in asfalto, opere provvisorie, rimozione tramvie), scavo e di consolidamento dei terreni (jet-grouting). La volumetria totale stimata di tali materiali gestibili come rifiuti risulta pari a **307.891 mc.**


Tabella 2 – Volumetria stimata dei materiali prodotti dalle principali attività di scavo, demolizione e consolidamento per cui è prevista la gestione in regime di rifiuti.

Tipologia di opera	Terreni da scavo	Demolizioni pavimentazioni in asfalto	Demolizione sedi tramviarie ballast	Demolizione sedi tramviarie traversine in legno/calcestruzzo	Jet grouting e setti di divisione	Demolizioni calcestruzzo	Demolizioni muratura
	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
Stazioni + Deposito Rebaudengo	1.053	12.849	2.088	334	93.117	28.289	6.732
Pozzi intertratta	2.266	2.826	421	36	21.457	1.240	2
Galleria TBM	0	1.134	0	0	16.200	0	0
Galleria Artificiale	0	10.099	1.971	315	42.208	25.308	0
Galleria Naturale	0	176	0	0	37.768	0	0
SOMME	3.319	27.084	4.480	685	210.751	54.838	6.734
TOTALE	307.891						

3.4 Terreni da scavo

Le attività di caratterizzazione ambientale delle Terre e Rocce da Scavo descritte nell'elaborato *MTL2T1A0DAMBGENR010 "Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo"* redatto per la fase di progettazione definitiva, hanno evidenziato la presenza di materiali da scavo con caratteristiche non idonee ad una loro qualifica come sottoprodotti e quindi necessariamente da gestire come rifiuti speciali, quali:

- terreno non conforme alla Tabella 1 Colonna B all'Allegato V, parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/06;
- materiale di riporto non conforme al test di cessione ai sensi del DM 5 febbraio 1998.

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

Sulla base degli esiti delle analisi di caratterizzazione delle Terre e Rocce da Scavo interessate dagli scavi condotte in fase di PFTE (2018) ed in fase di Progetto Definitivo (2021), il volume di terreni da scavo ascrivibili alla classe dei rifiuti è stimabile in **3.319 mc**.

La **Tabella 1 - Allegato 1** riporta i risultati dei test di cessione condotti sui campioni di terreno di riporto antropico al fine di verificare l'ammissibilità in discariche per rifiuti non pericolosi. I risultati permettono di definire che non sono stati registrati superamenti nell'eluato, che al rifiuto è attribuibile il codice EER 17.05.04 e che tali materiali risultano ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi.

Ai fini della verifica dell'ammissibilità in discarica per inerti, sono stati confrontati i risultati dei test di cessione, condotti nella fase di caratterizzazione preliminare, con i limiti previsti dalla vigente normativa per tale tipologia di discarica. Dal confronto si evince che tutti i campioni di terreno di riporto antropico analizzati sono risultati ammissibili in discarica per inerti ad eccezione dei materiali caratterizzati nei punti di indagine ambientale SA-D07, SA-D08, SA-D10 e SA-D23.

Nel caso in cui le analisi di caratterizzazione e classificazione del rifiuto, che dovranno essere condotte in fase di esecuzione dell'opera, dovessero rilevare la pericolosità del rifiuto, al terreno/materiale sarà assegnato, previa verifica da parte del Produttore, il codice EER pericoloso 17 05 03* ("terre e rocce contenenti sostanze pericolose").


Le attività di scavo per la realizzazione dei diaframmi mediante idrofresa vengono eseguite con l'utilizzo di fanghi bentonitici quali coadiuvanti e impermeabilizzanti dello scavo in fase di avanzamento. Nel presente Progetto Definitivo è prevista una gestione in regime di rifiuto della miscela bentonitica "esausta" circolante nell'impianto a servizio dell'idrofresa che, viste le sue caratteristiche merceologiche, si prevede possa essere gestita con codice indicativo EER 01 05 04 ("fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci").

In **Allegato 3** del presente documento sono riportati i Rapporti di Prova delle analisi di laboratorio eseguite nel presente Progetto Definitivo su campioni di terreno in previsione di una loro gestione come rifiuto.

3.5 Potenziali Materiali Contendenti Amianto

La **Tabella 2 - Allegato 1** riporta i risultati delle analisi condotte per la determinazione qualitativa della presenza di Materiali Contendenti Amianto (metodica MOCF-DC Allegato 3 DM 6/9/94) nei campioni di ballast e di sottofondo prelevati nel corso delle indagini svolte in fase di Progetto Definitivo nei sondaggi ambientali denominati SA-D04, SA-D11, SA-D12, SA-D13 e SA-D16. La Tabella 2 – Allegato 1 sopra citata evidenzia la presenza di amianto, nella fattispecie appartenente alla famiglia del crisotilo, nei campioni prelevati dai sondaggi SA-D04 (ballast, profondità di prelievo 0,00-0,40 m dal p.c.) e SA-D16 (ballast, profondità di prelievo 0,20-0,35 m dal p.c.).

Si specifica che i punti di indagine SA-D04 e SA-D16 in cui sono stati prelevati campioni di ballast risultati contenenti amianto non si localizzano in aree che saranno direttamente oggetto di

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

cantierizzazione ma risultano ubicati esternamente alle aree di intervento del presente Progetto Definitivo, non risultando pertanto rappresentativi di materiali da scavo e demolizione che saranno prodotti nel corso della realizzazione delle opere in progetto.

In **Allegato 3** del presente documento sono riportati i Rapporti di Prova delle analisi di laboratorio eseguite nel presente Progetto Definitivo su campioni di potenziali Materiali Contenenti Amianto (ballast, sottofondo) in previsione di una loro gestione come rifiuto.

3.6 Rimozione asfalto

Le attività di rimozione manto stradale in asfalto potranno essere condotte mediante fresatura o mediante scavo di scotico. Nel caso l'asfalto sia rimosso mediante fresatura si ricorda che la sentenza del Consiglio di Stato n. 4151 del 21 maggio – 6 agosto 2013 ha chiarito che il fresato d'asfalto, originato dai lavori di manutenzione/ricostruzione della pavimentazione stradale, al pari di qualsiasi altro residuo produttivo, può essere qualificato come sottoprodotto, in deroga alla disciplina dei rifiuti, in presenza delle condizioni di cui all'art. 184 bis, comma 1, del D.Lgs. 152/06, ovvero:

- a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;
- b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;
- c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana

Nella presente fase di Progetto Definitivo, ai fini della predisposizione del presente Piano, si assume cautelativamente che la tecnologia di rimozione dell'asfalto avvenga mediante scavo e quindi il materiale risultante sia considerato come rifiuto speciale.

La **Tabella 3 - Allegato 1** riporta i risultati delle analisi condotte sui campioni di conglomerato bituminoso prelevati nel corso delle indagini eseguite in fase di progettazione definitiva. Alla luce degli esiti delle suddette analisi si ipotizza di inviare i rifiuti costituiti da asfalto ad un centro di conferimento esterno autorizzato, con codice EER 17 03 02 "miscelate bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01".

Nel dettaglio il set analitico ha previsto, oltre alla caratterizzazione base degli asfalti in funzione di una loro gestione in regime di rifiuto, la determinazione qualitativa della presenza di materiali contenenti amianto (metodica MOCF-DC Allegato 3 DM 6/9/94), di cui qui nella seguente Tabella 3 si riportano gli esiti.


 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

Tabella 3 - Esiti analisi amianto su asfalto eseguite in fase di Progetto Definitivo.

Rapporto di Prova	21LA19627	21LA19628	21LA19629	21LA19630	21LA19631
Codice CER	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02
Punto Campionato	Asfalto SAD-07	Asfalto SA-D10	Asfalto SA-D12	Asfalto SA-D17	Asfalto SA-D02
Amianto	P-A	Assente	Assente	Assente	Assente

Come mostrato nella Tabella 3 sopra riportata, non è stata rilevata la presenza di fibre amiantifere in tutti i campioni di asfalto analizzati.

Nel caso in cui le analisi di caratterizzazione e classificazione del rifiuto, che dovranno essere condotte in fase di esecuzione dell'opera, dovessero rilevare la pericolosità del rifiuto, al materiale sarà assegnato, previa verifica da parte del Produttore, il codice EER pericoloso 17 03 01* ("miscele bituminose contenenti catrame di carbone").

In **Allegato 3** del presente documento sono riportati i Rapporti di Prova delle analisi di laboratorio eseguite nel presente Progetto Definitivo su campioni di asfalto in previsione di una loro gestione come rifiuto.


3.7 Consolidamento del terreno mediante jet-grouting

Nell'ambito della gestione in regime di rifiuti dei materiali prodotti dalle lavorazioni di cantiere sono compresi i reflui fangosi (c.d. "spoil") prodotti dalle operazioni di consolidamento del terreno mediante tecnologia jet-grouting.

Il progetto prevede infatti la realizzazione di consolidamenti del terreno mediante tecnologia jet-grouting; tale lavorazione viene eseguita preliminarmente alla realizzazione degli scavi al fine di consolidare il terreno sciolto mediante l'iniezione di una miscela cementizia iniettata in foro ad una pressione elevata variabile e controllabile in funzione delle caratteristiche dei terreni da consolidare. La miscela malta-terreno una volta consolidata formerà un c.d. "tappo" con caratteristiche uniformi, strutturalmente rigido, con ridotta permeabilità e di spessore variabile a seconda della opera (stazioni a diversi livelli, galleria) che permette la realizzazione di scavi in condizioni di sicurezza.

Durante la realizzazione dei consolidamenti mediante jet-grouting e, nello specifico, durante la fase di iniezione in foro della miscela cementizia, si verifica un parziale refluo a bocca foro della miscela iniettata. Tale refluo fangoso (c.d. "spoil") si deposita sul piano di appoggio del mezzo d'opera formando uno strato di materiale residuale non riutilizzabile nell'ambito delle attività di cantiere.

Ai fini del presente Piano di Gestione Rifiuti è stata prevista cautelativamente la gestione in regime di rifiuto speciale da conferire presso centro esterno autorizzato di uno spessore massimo di circa 50 cm di refluo del jet-grouting (spoil) associato ad uno spessore di ulteriori 50 cm di terreno sottostante che operativamente può venire a contatto con il refluo. Si specifica che nella successiva fase di progettazione esecutiva potrà essere rivalutato un possibile riutilizzo in sito del

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

refluo (spoil) mediante attività autorizzate di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata/ordinaria.

Il rifiuto prodotto dalle attività di jet-grouting, essendo un'opera propedeutica alle operazioni di scavo di sbancamento, dovrà essere interamente rimosso e allontanato dalle aree di cantiere prima dell'inizio delle fasi di sbancamento del terreno, al fine di non creare promiscuità con terreni gestibili in regime di sottoprodotti sottostanti e in modo da non inficiarne le caratteristiche merceologiche, in particolare in riferimento alla percentuale di materiale di origine antropica presente nei materiali di riporto e nei terreni gestibili in regime di sottoprodotti.

In fase operativa il reflujo del jet-grouting (spoil) ed il terreno sottostante venuto a contatto con lo stesso saranno oggetto di caratterizzazione di base del rifiuto cui potrà essere applicato un codice EER previsto da individuare rispettivamente tra 17 01 01 ("cemento") e 17 09 04 ("rifiuti misti delle attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03") principalmente in funzione dell'effettivo rapporto cemento/terreno del rifiuto.


3.8 Demolizioni

Nelle successive fasi operative è prevista la produzione di rifiuti da demolizione generati nell'ambito della demolizione di opere provvisorie. In particolare, rientrano in questa categoria i materiali prodotti dalla demolizione dei cordoli guida necessari per la realizzazione dei diaframmi mediante idrofresa, e dalle operazioni di demolizione delle teste dei pali armati finalizzata ad una successiva ripresa del getto (c.d. "scapitozzatura" dei pali). In questa fase progettuale, ai fini del presente Piano, si assume cautelativamente che i materiali prodotti dalle demolizioni delle opere provvisorie siano gestiti come rifiuti speciali da conferire presso un centro esterno autorizzato. Nella successiva fase di progettazione esecutiva potrà essere valutato un possibile riutilizzo in sito di tali materiali che potrà avvenire mediante attività autorizzate di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata/ordinaria. Nel presente Progetto Definitivo si prevede di gestire tali materiali da demolizione in regime di rifiuti da conferire presso centro di conferimento esterno autorizzato con codice EER 17 09 04 ("rifiuti misti delle attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03").

3.9 Recupero rifiuti speciali da demolizione edile

In alternativa ai materiali naturali rispondenti alla classificazione C.N.R. U.N.I. 10006, può essere previsto, nella costruzione di rilevati, l'impiego di inerti provenienti da recupero e riciclaggio dei materiali da demolizione. I rilevati con materiali riciclati, potranno essere eseguiti *previa autorizzazione della Direzione Lavori e solo quando vi sia la possibilità di effettuare un tratto completo di rilevato ben definito delimitato tra due sezioni trasversali e/o due piani quotati del corpo stradale.*

L'uso di materiali da demolizione riciclati è consentito previo loro trattamento in appositi impianti di recupero, anche mobili, che devono essere autorizzati secondo la vigente normativa di settore.

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

Gli eventuali impianti di riciclaggio che potrebbero essere realizzati a servizio del cantiere dovranno essere costituiti da distinte sezioni di trattamento, attraverso fasi meccanicamente e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione di eventuali materiali ferrosi, legnosi e delle frazioni leggere, nonché delle residue impurità, per la selezione dei prodotti finali.

Non è previsto nel presente Progetto Definitivo il recupero in sito di materiali da demolizione tuttavia tale possibilità potrà essere rivalutata nelle successive fasi progettuali.

3.10 Attività di costruzione

In questa categoria sono inseriti i rifiuti che si origineranno nelle varie fasi di costruzione dell'opera che prevedono l'impiego di laterizi, mattonelle e ceramica, intonaci, conglomerati di cemento armato, materiali isolanti privi di amianto, imballaggi, ecc.

3.11 Altre attività


Rientrano in questa categoria tutti i rifiuti che saranno prodotti nel corso delle attività di cantiere. Nello specifico le tipologie di reflui e residui prodotti che si possono individuare sono le seguenti:

- rifiuti solidi urbani (uffici, mensa, ecc.);
- i rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti);
- oli esausti provenienti principalmente dalla manutenzione dei motori e dei circuiti idraulici dei macchinari, attrezzature e impianti di cantiere;
- acque reflue derivanti dall'impianto di lavaggio ruote e dalle acque meteoriche ricadute nelle aree del cantiere;
- liquami civili.

Si prevede una gestione in regime di rifiuti dei fanghi prodotti dagli impianti di lavaggio ruote dei mezzi d'opera circolanti internamente alle aree di cantiere cui può essere indicativamente attribuito codice EER 19 08 14 ("fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13").

3.12 Gestione operativa dei rifiuti

Per i rifiuti prodotti nella realizzazione dell'opera è prevista la raccolta presso aree di deposito temporaneo da realizzarsi con adeguate strutture impermeabilizzate e con accorgimenti idonei ad evitare che le diverse tipologie di rifiuti possano mescolarsi fra loro. La gestione dei rifiuti sarà effettuata da imprese specializzate e regolarmente autorizzate che li trasporteranno presso idonei

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

siti di smaltimento (discariche) o centri di conferimento/recupero autorizzati. I rifiuti prodotti saranno smaltiti progressivamente durante il corso delle attività in modo tale da limitare il più possibile il deposito temporaneo in sito e comunque entro i termini temporali/volumetrici previsti dalla normativa vigente.

3.13 Aree di deposito temporaneo


I rifiuti che non potranno essere avviati immediatamente allo smaltimento o al recupero saranno raccolti e depositati temporaneamente in aree opportunamente impermeabilizzate attrezzate in maniera tale da impedire la contaminazione delle acque meteoriche di dilavamento. Si prevede che i rifiuti prodotti dalle attività di scavo, consolidamento, demolizione e costruzione saranno gestiti attraverso specifiche aree di deposito temporaneo da ubicarsi presso le aree di cantiere.

I rifiuti prodotti da altre attività di cantiere (manutenzione mezzi, gestione imballaggi, ecc.) saranno raccolti in idonei contenitori (quali p.es. cassoni scarrabili, big-bag, ecc.) e gestiti in tempi brevi presso le aree di produzione in cui saranno allestite apposite aree di raccolta/deposito temporaneo per ogni tipologia di rifiuto gestite ai sensi dell'Art. 183 del DLgs 152/06, con particolare attenzione:

- alla gestione per categorie omogenee di rifiuti e, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose eventualmente in essi contenute;
- al rispetto dei criteri temporali (invio a recupero o smaltimento con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito o con cadenza annuale quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi). Solo per i codici EER 17 05 04 e EER 17 05 03* si potrà fare riferimento alle disposizioni previste dal Dpr 120/17 art. 23 che disciplina il deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate come rifiuti.

Per il deposito temporaneo di eventuali rifiuti pericolosi potranno essere utilizzate anche vasche temporanee con elementi prefabbricati o cassoni scarrabili, che permettano di ottimizzare gli spazi di cantiere. Le aree di deposito, comunque vengano realizzate, dovranno rispondere ai requisiti di impermeabilità del fondo e di copertura del rifiuto. I contenitori che si intenderà utilizzare allo scopo (identificati dal codice E.E.R. e dalla descrizione del rifiuto in essi contenuti) saranno idonei a prevenire eventuali sversamenti e dovranno avere capacità volumetrica nota, in modo da consentire la valutazione delle quantità di rifiuti in essi raccolti, anche in assenza di attrezzature di pesatura.

I rifiuti saranno classificati, secondo la loro origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali, e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi. Tutti i rifiuti prodotti dalle attività di cantiere dovranno essere opportunamente identificati, caratterizzati mediante analisi di laboratorio e classificati dal Produttore del rifiuto. Il rifiuto sarà descritto con:

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

- attribuzione del codice E.E.R. completo (sei cifre) ed il relativo nome codificato (Regolamento UE n. 1357/2014);
- stato fisico (Solido polverulento; Solido non polverulento; Fangoso palabile; Liquido);
- per i rifiuti pericolosi, caratteristiche di pericolo che devono riportare le caratteristiche codificate di pericolo (codici HP da 1 a 15 indicati nella Decisione n. 2014/995/UE).

Il Produttore dei rifiuti è tenuto a compilare il registro di carico e scarico dei rifiuti. In tale documento sono annotati tutti i rifiuti nel momento in cui sono prodotti (carico) e nel momento in cui sono avviati a recupero o smaltimento (scarico). I rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione – purché non pericolosi - sono esentati dalla registrazione. Il registro di carico e scarico va conservato per cinque anni dall'ultima registrazione. Annualmente entro il 30 aprile, il Produttore di rifiuti speciali effettua la comunicazione MUD alla Camera di Commercio della provincia nella quale ha sede l'unità locale di produzione del rifiuto.

In fase di Progetto Definitivo è stata individuata un'area esterna al cantiere attualmente in disponibilità della Città di Torino sita in Strada Villaretto a Torino avente superficie di circa 7.800 m² che nelle successive fasi progettuali e/o in corso d'opera qualora se ne presenti la necessità potrà essere utilizzata come area di deposito temporaneo di rifiuti non pericolosi prodotti dalle attività di cantiere previo ottenimento delle necessarie autorizzazioni ambientali. In **Allegato 2** è riportata una scheda con i dati identificativi di tale area.


3.14 Caratterizzazione, campionamento ed analisi

Per le diverse tipologie di rifiuti prodotti è necessario effettuare la caratterizzazione di base; il campionamento dei rifiuti verrà effettuato in ogni caso seguendo i criteri base espressi nelle norme UNI 10802-2013.

I rifiuti derivanti dalle attività di scavo e demolizione saranno raccolti in cumuli presso le aree di deposito temporaneo per periodi di tempo utili a determinarne le caratteristiche di ammissibilità in discarica o ai fini del loro recupero. In generale verrà effettuata in cantiere una prima valutazione visiva delle caratteristiche merceologiche del rifiuto volta ad identificare le quantità di rifiuto costituite prevalentemente da macerie da demolizione, che verranno plausibilmente inviate ad impianti di recupero autorizzati.

I campioni di rifiuto prelevati dai cumuli verranno sottoposti ad analisi per stabilire la possibilità di smaltimento o recupero presso le diverse tipologie di discarica o impianto di trattamento.

I vari cumuli di rifiuto saranno campionati secondo le norme vigenti (DM 2 maggio 2006, metodo della quartatura CNR-IRSA, quaderno 64, gennaio 1985; metodo UNI 10802-2013 "Rifiuti liquidi, granulari e fanghi, campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati") ed i campioni verranno analizzati in laboratorio per i parametri necessari alla loro caratterizzazione.

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

In particolare, la modalità di formazione dei campioni da cumuli per la verifica delle caratteristiche chimiche del materiale da gestire come rifiuto sarà la seguente:

- prelievo di alcuni campioni elementari da diverse porzioni del cumulo;
- formazione di un campione medio, miscelando i campioni elementari;
- formazione del campione finale da sottoporre ad analisi, adottando il metodo della quartatura;
- etichettatura dei campioni finali, riportando tra l'altro, i riferimenti al cumulo campionato da trascrivere nel giornale di cantiere


Nello specifico verrà inizialmente determinata la pericolosità dei rifiuti secondo i riferimenti della DEC/2000/532/CE. A seguito degli esiti di tali analisi di caratterizzazione:

- i rifiuti identificati come pericolosi, dovranno essere smaltiti presso idonea discarica per rifiuti pericolosi, previa verifica analitica ai sensi del D. Lgs n. 121/2020;
- i rifiuti identificati come non pericolosi saranno sottoposti a verifica di ammissibilità presso impianti recupero, eseguendo gli opportuni test di cessione ai sensi del DM 5/02/98 e s.m.i.;
- i rifiuti non pericolosi che non potranno essere recuperati verranno sottoposti ad analisi ai sensi del D. Lgs n. 121/2020 per il conferimento presso discariche per rifiuti inerti o non pericolosi.

3.15 Destinazione

Per la definizione dei siti di destino dei rifiuti, relativamente ai codici EER 17 05 04 e 17 05 03*, si farà riferimento alle attività autorizzate dalla Città Metropolitana di Torino per il recupero e/o la gestione rifiuti inerti ubicate in un intorno di circa 40 km dall'opera, previa verifica della validità delle autorizzazioni e della effettiva disponibilità al ricevimento dei rifiuti.

L'elenco e l'ubicazione delle attività autorizzate per la gestione di rifiuti inerti reperito mediante consultazione online del portale della Città Metropolitana di Torino (aggiornamento dati al 25 ottobre 2022) è riportato nell'elaborato cod. MTL2T1A0DAMBGENR019 "Corografia dei siti di conferimento e smaltimento (cave e discariche)" del presente Progetto Definitivo.

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

ALLEGATO N.1 - TABELLE FUORI TESTO

RdP n.	21LA15669	21LA15673	21LA15317	21LA15783	21LA15677	21LA15321	21LA15325	21LA15329	21LA15092	21LA15333	21LA15096	21LA15104
Data Campionamento	21/07/2021	21/07/2021	15/07/2021	14/07/2021	15/07/2021	14/07/2021	20/07/2021	20/07/2021	14/07/2021	09/07/2021	09/07/2021	09/07/2021
Codice CER	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04
Punto di campionamento	SA-D01 (0.00±1.2m)	SA-D02 (0.00±2.66m)	SA-D03 (0.00±4.50m)	SA-D04 (0.55±1.10m)	SA-D05 (0.00±5.00m)	SA-D06 (0.45±5.40m)	SA-D07 (0.45±4.50m)	SA-D08 (0.00±6.80m)	SA-D09 (0±5.0m)	SA-D10 (0.00±2.50m)	SA-D11 (0.75±4.0m)	SA-D12 (0.85±2.45m)
Luogo di campionamento	c/o Pozzo Caboto	c/o Politecnico	c/o Pozzo Politecnico	c/o Pozzo Pastrengo	c/o Pozzo Porta Nuova	c/o Pozzo Carlo Alberto	c/o Mole-Giardini Reali	c/o Pozzo Mole	c/o Pozzo Verona	c/o Novara	c/o Bologna	c/o Pozzo Bologna
Oggetto	U.M.											
Classificazione rifiuto												
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *												
Determinazione sul Tal Quale												
Stato fisico		solido	solido	solido	solido	solido	solido	solido	solido	solido	solido	solido
Aspetto		terra e rocce	terra e rocce	terra e rocce	terra e rocce	terra e rocce	terra e rocce	terra e rocce	terra e rocce	terra e rocce	terra e rocce	terra e rocce
Colore		marrone	marrone	marrone	marrone	marrone	marrone	marrone	marrone	marrone	marrone	marrone
Odore		lieve	lieve	lieve	lieve	lieve	lieve	lieve	lieve	lieve	lieve	lieve
Densità	kg/m ³	non determ	non determ	non determ	non determ	non determ	non determ	non determ	non determ	non determ	non determ	non determ
Concentrazione ioni idrogeno	pH	9	9,2	8	8,6	10,6	9,3	9,4	8	8,8	8,3	8,6
Residuo Secco a 105°C	%	90	94,1	95,9	90	93	87,4	89,8	91,5	84	86,9	85,3
Ceneri 550°C	%	88,7	92,4	94,2	88,7	91,5	86,5	88,5	88,8	80,7	84,6	83
Residuo secco a 40°C	%	91	95	97	91	94	88	90	93	86	89	87
Carbonio Organico Totale (TOC)	%	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	1,57	2,69	< 1.0	< 1.0
Amianto	P-A	Assente	Assente	assente	assente	Assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente
BTEXS	mg/kg	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Benzene	mg/kg	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Etilbenzene	mg/kg	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Stirene	mg/kg	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Toluene	mg/kg	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Xilene	mg/kg	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Cumene	mg/kg	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
1,3 butadiene	mg/kg	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Dipentene	mg/kg	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo)	mg/kg	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Idrocarburi Alifatici C5-C8	mg/kg	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	< 50	180	180	120	240	170	< 50	670	130	< 50	160
Idrocarburi totali	mg/kg	< 50	180	180	120	240	170	< 50	670	130	< 50	160
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)												
Benzo (a) antracene	mg/kg	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Benzo (a) pirene	mg/kg	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Crisene	mg/kg	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Dibenzo (a,h) antracene	mg/kg	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Benzo (e) pirene	mg/kg	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Benzo (j) fluorantene	mg/kg	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Naftalene	mg/kg	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Determinazione dopo Attacco Acido												
Alluminio (Al)	mg/kg	20800	20300	25200	20100	16300	16100	22900	24400	24900	21700	29000
Arsenico (As)	mg/kg	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	15	< 10
Bario (Ba)	mg/kg	78	74	83	78	67	49	71	680	150	96	120
Cadmio (Cd)	mg/kg	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Cromo (Cr) totale	mg/kg	150	680	260	620	240	580	630	290	350	370	250
Cromo VI	mg/kg	< 0.50	< 0.50	< 0.50	3,4	1,1	1,4	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
Ferro (Fe)	mg/kg	20500	26300	25800	26200	17800	22100	24300	28200	32900	42300	29100
Manganese (Mn)	mg/kg	770	820	780	910	760	620	790	770	770	810	980
Mercurio (Hg)	mg/kg	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Nichel (Ni)	mg/kg	97	320	150	260	160	260	280	150	150	210	180
Piombo (Pb)	mg/kg	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	180	82	< 50	< 50
Rame (Cu)	mg/kg	23	32	21	25	18	21	33	170	120	61	41
Antimonio (Sb)	mg/kg	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Selenio (Se)	mg/kg	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Stagno (Sn)	mg/kg	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Tallio (Tl)	mg/kg	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Zinco (Zn)	mg/kg	43	57	55	50	39	37	47	240	170	63	60
Vanadio (V)	mg/kg	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100

RdP n.	21LA15111	21LA14407	21LA14415	21LA15118	21LA14426	21LA13697	21LA14591	21LA13693	21LA14587	21LA13679	21LA13686	
Data Campionamento	09/07/2021	01/07/2021	01/07/2021	09/07/2021	01/07/2021	01/06/2021	25/06/2021	25/06/2021	24/06/2021	24/06/2021	24/06/2021	
Codice CER	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	
Punto di campionamento	SA-D13 (0.55±1.10m)	SA-D14 (0±3.60m)	SA-D15 (0±2.30m)	SA-D16 (0.55±1.75m)	SA-D17 (0±2.00m)	SA-D18 (0±2.00m)	SA-D19 (0±0.80m)	SA-D21 (0±4.00)	SA-D22 (0±1.50m)	SA-D23 (0±2.70m)	SA-D24 (0±2.00m)	
Luogo di campionamento	c/o Cimarosa- Tabacchi	c/o Pozzo Chiarosa	c/o Pozzo Corelli	c/o S.G. Bosco	c/o Pozzo S.G.Bosco	c/o Giulio Cesare - Via Sempione	c/o Pozzo Giulio Cesare	c/o Rebaudengo - Stazione Rebaudengo Torino	c/o Retro Rebaudengo	c/o Retro Rebaudengo - Corso Venezia Torino	c/o Retro Rebaudengo - Corso Venezia	
Oggetto	U.M.											
Classificazione rifiuto												
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *												
Determinazione sul Tal Quale												
Stato fisico		solid	solido	solido	solido	solido	solido	solido	solido	solido	solido	solido
Aspetto		terra e rocce	terroso	terroso	terra e rocce	terra e rocce	terra e rocce	terra e rocce	terra e rocce	terra e rocce	terra e rocce	terra e rocce
Colore		marrone	marrone	marrone	marrone	marrone	marrone	marrone	marrone	marrone	marrone	marrone
Odore		lieve	lieve	lieve	lieve	lieve	lieve	lieve	lieve	lieve	lieve	lieve
Densità	kg/m ³	non determ	non determ	non determ	non determ	non determ	non determ	nd	non determ	nd	non determ	non determ
Concentrazione ioni idrogeno	pH	7,9	8	9	8	9,1	9,2	8,8	9,8	10,7	9,5	10,2
Residuo Secco a 105°C	%	88	89,4	86,3	92,6	91,6	90	86,5	91,4	87	92,4	90,4
Ceneri 550°C	%	85,7	84,8	100,1	86,3	90,1	88,3	84,6	90,4	84,6	91,3	89,5
Residuo secco a 40°C	%	90	90	88	94	93	91	87	92	88	93	91
Carbonio Organico Totale (TOC)	%	< 1,0	1,2	< 1,0	4,02	1,06	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,8	< 1,0	< 1,0
Amianto	P-A	assente	assente	assente	assente	assente	Assente	assente	Assente	assente	Assente	Assente
BTEXS	mg/kg	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2	< 2,0	< 2	< 2,0	< 2,0
Benzene	mg/kg	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Etilbenzene	mg/kg	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Stirene	mg/kg	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Toluene	mg/kg	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Xilene	mg/kg	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Cumene	mg/kg	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
1,3 butadiene	mg/kg	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Dipentene	mg/kg	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo)	mg/kg	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Idrocarburi Alifatici C5-C8	mg/kg	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	170	< 50	< 50	240	< 50	< 50	9400	< 50	130	110	< 50
Idrocarburi totali	mg/kg	170	< 50	< 50	240	< 50	< 50	9400	< 50	130	110	< 50
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)												
Benzo (a) antracene	mg/kg	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Benzo (a) pirene	mg/kg	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Crisene	mg/kg	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Dibenzo (a,h) antracene	mg/kg	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Benzo (e) pirene	mg/kg	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Benzo (j) fluorantene	mg/kg	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Naftalene	mg/kg	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Determinazione dopo Attacco Acido												
Alluminio (Al)	mg/kg	25500	30600	33000	26800	19000	21300	22300	12400	18800	17100	15200
Arsenico (As)	mg/kg	< 10	< 10	32	11	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Bario (Ba)	mg/kg	98	84	160	150	76	91	80	< 40	74	56	< 40
Cadmio (Cd)	mg/kg	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Cromo (Cr) totale	mg/kg	460	410	340	110	660	710	220	1300	320	610	460
Cromo VI	mg/kg	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,81	< 0,50	< 0,50
Ferro (Fe)	mg/kg	25900	33900	32500	38700	30000	35100	19900	32000	22400	21900	21100
Manganese (Mn)	mg/kg	890	800	1000	820	670	970	880	710	890	810	800
Mercurio (Hg)	mg/kg	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Nichel (Ni)	mg/kg	270	220	210	83	300	260	130	390	200	320	240
Piombo (Pb)	mg/kg	< 50	< 50	55	88	59	210	< 50	< 50	< 50	62	340
Rame (Cu)	mg/kg	24	40	48	240	94	49	28	16	43	20	21
Antimonio (Sb)	mg/kg	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Selenio (Se)	mg/kg	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Stagno (Sn)	mg/kg	< 100	< 100	< 100	250	150	130	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Tallio (Tl)	mg/kg	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Zinco (Zn)	mg/kg	48	92	110	120	92	100	50	42	62	44	36
Vanadio (V)	mg/kg	< 100	< 100	110	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100

RdP n.	21LA15929
Data Campionamento	09/08/2021
Punto di campionamento	SA-D04 Prof. 0,00-0,40 BALLAST
Fibre di amianto Amosite (P-A)	Assente
Fibre di amianto Crisotilo (P-A)	Presente
Fibre di amianto Crocidolite (P-A)	Assente
Altre fibre di amianto (P-A)	Assente
RdP n.	21LA15931
Data Campionamento	09/08/2021
Punto di campionamento	SA-D11 Prof. 0,35-0,75 BALLAST + SOTTOFONDO
Fibre di amianto Amosite (P-A)	Assente
Fibre di amianto Crisotilo (P-A)	Assente
Fibre di amianto Crocidolite (P-A)	Assente
Altre fibre di amianto (P-A)	Assente
RdP n.	21LA15933
Data Campionamento	09/08/2021
Punto di campionamento	SA-D13 Prof. 0,35-0,55 BALLAST
Fibre di amianto Amosite (P-A)	Assente
Fibre di amianto Crisotilo (P-A)	Assente
Fibre di amianto Crocidolite (P-A)	Assente
Altre fibre di amianto (P-A)	Assente
RdP n.	21LA15930
Data Campionamento	09/08/2021
Punto di campionamento	SA-D04 Prof. 0,40-0,55 SOTTOFONDO BITUMINOSO
Fibre di amianto Amosite (P-A)	Assente
Fibre di amianto Crisotilo (P-A)	Assente
Fibre di amianto Crocidolite (P-A)	Assente
Altre fibre di amianto (P-A)	Assente
RdP n.	21LA15932
Data Campionamento	09/08/2021
Punto di campionamento	SA-D12 Prof. 0,35-0,85 BALLAST + SOTTOFONDO
Fibre di amianto Amosite (P-A)	Assente
Fibre di amianto Crisotilo (P-A)	Assente
Fibre di amianto Crocidolite (P-A)	Assente
Altre fibre di amianto (P-A)	Assente
RdP n.	21LA15934
Data Campionamento	09/08/2021
Punto di campionamento	SA-D16 Prof. 0,20-0,35 BALLAST
Fibre di amianto Amosite (P-A)	Assente
Fibre di amianto Crisotilo (P-A)	Presente
Fibre di amianto Crocidolite (P-A)	Assente
Altre fibre di amianto (P-A)	Assente

RdP n.		21LA19627	21LA19627/01	21LA19627/02	21LA19628	21LA19628/01
Data Campionamento		06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021
CER		17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02
Punto di Campionamento		Asfalto SAD-07	Asfalto SAD-07	Asfalto SAD-07	Asfalto SA-D10	Asfalto SA-D10
Luogo di Campionamento		c/o Torino Mole Giardini Reali	c/o Torino Mole Giardini Reali	c/o Torino Mole Giardini Reali	c/o Torino Novara	c/o Torino Novara
Stato fisico	Metodo sensoriale		solido		solido	
Aspetto	Metodo Visivo		asfalto		asfalto	
Colore	Metodo Visivo		misto		misto	
Odore	Metodo sensoriale		lieve		lieve	
Densità	Metodo Gravimetrico	kg/m ³	non determ		non determ	
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q.64 Vol 3 1985	pH	9,8		9,8	
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	99,4	99,4	99,4	99,2
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q.64 Vol 2 2008	%	95,6		93,5	
Carbonio Organico Totale (TOC)	UNI EN 15936 2012	%	9,1		6,6	
Amianto	DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994	P-A	Assente		Assente	
BTEXS	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		< 2,0	
Benzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		< 2,0	
Etilbenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		< 2,0	
Stirene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		< 2,0	
Toluene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		< 2,0	
Xilene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		< 2,0	
Cumene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		< 2,0	
1,3 butadiene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		< 2,0	
Dipentene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		< 2,0	
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 100		< 100	
Idrocarburi Alifatici C5-C8	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 5,0		< 5,0	
Idrocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 5,0		< 5,0	
Idrocarburi C10-C40	UNI EN 14039: 2005	mg/kg	3400		2700	
Idrocarburi totali	Calcolo	mg/kg	3400		2700	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		< 5,0	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		< 5,0	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		< 5,0	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		< 5,0	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		< 5,0	
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		< 5,0	
Benzo (e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		< 5,0	
Benzo (j) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		< 5,0	
Naftalene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		< 5,0	
Alluminio (Al)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	10500		10900	
Arsenico (As)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		< 10	
Bario (Ba)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 40		< 40	
Cadmio (Cd)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		< 5,0	
Cromo (Cr) totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	240		510	
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		< 0,50	
Ferro (Fe)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	16600		21000	
Manganese (Mn)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	540		490	
Mercurio (Hg)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		< 5,0	
Nichel (Ni)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	150		190	
Piombo (Pb)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		< 50	
Rame (Cu)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	11		11	
Antimonio (Sb)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		< 50	
Selenio (Se)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		< 50	
Stagno (Sn)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		< 100	
Tallio (Tl)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		< 100	
Zinco (Zn)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	27		28	
Vanadio (V)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		< 100	
Temperatura	Misura diretta	°C		23	23	23
Concentrazione ioni idrogeno	UNI EN 12457-2:2004 +16192+10523	pH		10,2	10,2	10,1
Conducibilità	UNI EN ISO 12457 + UNI EN ISO 16192 + UNI EN 27888	µS/cm		57	57	53
Nitrato (NO3-)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l		< 1,0		< 1,0
Fluoruri (F-)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l		< 0,50		< 0,50
Solfati (SO4)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l		2,2		1,4
Cloruri (Cl-)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l		< 1,0	< 1,0	< 1,0


RdP n.			21LA19627	21LA19627/01	21LA19627/02	21LA19628	21LA19628/01
Data Campionamento			06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021
CER			17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02
Punto di Campionamento			Asfalto SAD-07	Asfalto SAD-07	Asfalto SAD-07	Asfalto SA-D10	Asfalto SA-D10
Luogo di Campionamento			c/o Torino Mole Giardini Reali	c/o Torino Mole Giardini Reali	c/o Torino Mole Giardini Reali	c/o Torino Novara	c/o Torino Novara
Cianuri (CN ⁻)	UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	µg/l		< 30			< 30
Bario (Ba)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l		0,14	< 1,0		0,13
Rame (Cu)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l		< 0,0020	< 0,020		< 0,0020
Zinco (Zn)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l		< 0,0020	< 0,020		< 0,0020
Arsenico (As)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l		< 2,0			< 2,0
Berillio (Be)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l		< 0,20			< 0,20
Cadmio (Cd)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l		< 0,20			< 0,20
Cobalto (Co)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l		< 2,0			< 2,0
Cromo (Cr)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l		< 2,0			< 2,0
Mercurio (Hg)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l		< 0,10			< 0,10
Nichel (Ni)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l		0,58			0,72
Piombo (Pb)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l		< 0,20			< 0,20
Selenio (Se)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l		< 0,20			< 0,20
Vanadio (V)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l		< 2,0			< 2,0
COD (O2)	UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l		< 5,0			< 5,0
Amianto	DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	mg/l		Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale			Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale
Arsenico (As)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l			< 0,020		
Cadmio (Cd)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l			< 0,0020		
Cromo (Cr)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l			< 0,020		
Mercurio (Hg)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l			< 0,0010		
Molibdeno (Mo)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l			< 0,020		
Nichel (Ni)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l			< 0,0020		
Piombo (Pb)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l			< 0,0020		
Antimonio (Sb)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l			< 0,0020		
Selenio (Se)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l			< 0,0020		
Fluoruri (F ⁻)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l			< 0,50		
Solfati (SO4)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l			2,2		
Carbonio organico disciolto (DOC)	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192 + UNI1484	mg/l			9,7		
Solidi disciolti totali (TDS)	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008	mg/l			260		

RdP n.			21LA19628/02	21LA19629	21LA19629/01	21LA19629/02	21LA19630
Data Campionamento			06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021
CER			17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02
Punto di Campionamento			Asfalto SA-D10	Asfalto SA-D12	Asfalto SA-D12	Asfalto SA-D12	Asfalto SA-D17
Luogo di Campionamento			c/o Torino Novara	c/o Torino Pozzo Bologna	c/o Torino Pozzo Bologna	c/o Torino Pozzo Bologna	c/o Torino Pozzo S. G. Bosco
Stato fisico	Metodo sensoriale			solido			solido
Aspetto	Metodo Visivo			asfalto			asfalto
Colore	Metodo Visivo			misto			misto
Odore	Metodo sensoriale			lieve			lieve
Densità	Metodo Gravimetrico	kg/m ³		non determ			nd
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q.64 Vol 3 1985	pH		9,8			9,7
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	99,2	99,5	99,5	99,5	99,3
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q.64 Vol 2 2008	%		93,8			94,2
Carbonio Organico Totale (TOC)	UNI EN 15936 2012	%		7,2			6,5
Amianto	DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994	P-A		Assente			Assente
BTEXS	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0			< 2
Benzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0			< 2,0
Etilbenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0			< 2,0
Stirene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0			< 2,0
Toluene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0			< 2,0
Xilene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0			< 2,0
Cumene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0			< 2,0
1,3 butadiene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0			< 2,0
Dipentene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0			< 2,0
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 100			< 100
Idrocarburi Alifatici C5-C8	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 5,0			< 5,0
Idrocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 5,0			< 5,0
Idrocarburi C10-C40	UNI EN 14039: 2005	mg/kg		4000			3000
Idrocarburi totali	Calcolo	mg/kg		4000			3000
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0			< 5,0
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0			< 5,0
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0			< 5,0
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0			< 5,0
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0			< 5,0
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0			< 5,0
Benzo (e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0			< 5,0
Benzo (j) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0			< 5,0
Naftalene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0			< 5,0
Alluminio (Al)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		10600			8200
Arsenico (As)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 10			< 10
Bario (Ba)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 40			< 40
Cadmio (Cd)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 5,0			< 5,0
Cromo (Cr) totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		260			460
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 2005	mg/kg		< 0,50			< 0,50
Ferro (Fe)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		13500			18000
Manganese (Mn)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		540			950
Mercurio (Hg)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 5,0			< 5,0
Nichel (Ni)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		180			230
Piombo (Pb)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 50			< 50
Rame (Cu)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 10			< 10
Antimonio (Sb)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 50			< 50
Selenio (Se)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 50			< 50
Stagno (Sn)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 100			< 100
Tallio (Tl)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 100			< 100
Zinco (Zn)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		25			30
Vanadio (V)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 100			< 100
Temperatura	Misura diretta	°C	23		23	23	
Concentrazione ioni idrogeno	UNI EN 12457-2:2004 +16192+10523	pH	10,1		10,2	10,2	
Conducibilità	UNI EN ISO 12457 + UNI EN ISO 16192 + UNI EN 27888	µS/cm	53		68	68	
Nitrato (NO3-)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l			< 1,0		
Fluoruri (F-)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l			< 0,50		
Solfati (SO4)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l			1,6		
Cloruri (Cl-)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l	< 1,0		< 1,0	< 1,0	


RdP n.			21LA19628/02	21LA19629	21LA19629/01	21LA19629/02	21LA19630
Data Campionamento			06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021
CER			17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02
Punto di Campionamento			Asfalto SA-D10	Asfalto SA-D12	Asfalto SA-D12	Asfalto SA-D12	Asfalto SA-D17
Luogo di Campionamento			c/o Torino Novara	c/o Torino Pozzo Bologna	c/o Torino Pozzo Bologna	c/o Torino Pozzo Bologna	c/o Torino Pozzo S. G. Bosco
Cianuri (CN ⁻)	UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	µg/l			< 30		
Bario (Ba)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l	< 1,0		0,17	< 1,0	
Rame (Cu)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l	< 0,020		< 0,0020	< 0,020	
Zinco (Zn)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l	< 0,020		0,0071	< 0,020	
Arsenico (As)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l			< 2,0		
Berillio (Be)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l			< 0,20		
Cadmio (Cd)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l			< 0,20		
Cobalto (Co)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l			< 2,0		
Cromo (Cr)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l			< 2,0		
Mercurio (Hg)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l			0,18		
Nichel (Ni)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l			1,9		
Piombo (Pb)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l			0,65		
Selenio (Se)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l			< 0,20		
Vanadio (V)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l			< 2,0		
COD (O2)	UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l			< 5,0		
Amianto	DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	mg/l			Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale		
Arsenico (As)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l	< 0,020			< 0,020	
Cadmio (Cd)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l	< 0,0020			< 0,0020	
Cromo (Cr)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l	< 0,020			< 0,020	
Mercurio (Hg)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l	< 0,0010			< 0,0010	
Molibdeno (Mo)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l	< 0,020			< 0,020	
Nichel (Ni)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l	< 0,0020			< 0,0020	
Piombo (Pb)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l	< 0,0020			< 0,0020	
Antimonio (Sb)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l	< 0,0020			< 0,0020	
Selenio (Se)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l	< 0,0020			< 0,0020	
Fluoruri (F ⁻)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l	< 0,50			< 0,50	
Solfati (SO4)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l	1,4			1,6	
Carbonio organico disciolto (DOC)	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192 + UNI1484	mg/l	10			11	
Solidi disciolti totali (TDS)	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008	mg/l	250			250	

RdP n.		21LA19630/01	21LA19630/02	21LA19631	21LA19631/01	21LA19631/02
Data Campionamento		06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021
CER		17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02
Punto di Campionamento		Asfalto SA-D17	Asfalto SA-D17	Asfalto SA-D02	Asfalto SA-D02	Asfalto SA-D02
Luogo di Campionamento		c/o Torino Pozzo S. G. Bosco	c/o Torino Pozzo S. G. Bosco	c/o Torino Politecnico	c/o Torino Politecnico	c/o Torino Politecnico
Stato fisico	Metodo sensoriale			solido		
Aspetto	Metodo Visivo			asfalto		
Colore	Metodo Visivo			misto		
Odore	Metodo sensoriale			lieve		
Densità	Metodo Gravimetrico	kg/m ³		non determ		
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q.64 Vol 3 1985	pH		9,6		
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	99,3	99	99	99
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q.64 Vol 2 2008	%		93,1		
Carbonio Organico Totale (TOC)	UNI EN 15936 2012	%		5		
Amianto	DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994	P-A		Assente		
BTEXS	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0		
Benzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0		
Etilbenzene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0		
Stirene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0		
Toluene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0		
Xilene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0		
Cumene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0		
1,3 butadiene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0		
Dipentene	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 2,0		
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 100		
Idrocarburi Alifatici C5-C8	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 5,0		
Idrocarburi leggeri C<12	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg		< 5,0		
Idrocarburi C10-C40	UNI EN 14039: 2005	mg/kg		3100		
Idrocarburi totali	Calcolo	mg/kg		3100		
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0		
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0		
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0		
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0		
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0		
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0		
Benzo (e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0		
Benzo (j) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0		
Naftalene	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg		< 5,0		
Alluminio (Al)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		8300		
Arsenico (As)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 10		
Bario (Ba)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 40		
Cadmio (Cd)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 5,0		
Cromo (Cr) totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		280		
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 2005	mg/kg		< 0,50		
Ferro (Fe)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		14800		
Manganese (Mn)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		680		
Mercurio (Hg)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 5,0		
Nichel (Ni)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		190		
Piombo (Pb)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 50		
Rame (Cu)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 10		
Antimonio (Sb)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 50		
Selenio (Se)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 50		
Stagno (Sn)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 100		
Tallio (Tl)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 100		
Zinco (Zn)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		27		
Vanadio (V)	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg		< 100		
Temperatura	Misura diretta	°C	23	23	23	23
Concentrazione ioni idrogeno	UNI EN 12457-2:2004 +16192+10523	pH	10,1	10,1	10,1	10,1
Conducibilità	UNI EN ISO 12457 + UNI EN ISO 16192 + UNI EN 27888	µS/cm	55	55	55	55
Nitrato (NO3-)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l	< 1,0		< 1,0	
Fluoruri (F-)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l	< 0,50		< 0,50	
Solfati (SO4)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l	1,8		1,5	
Cloruri (Cl-)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0

RdP n.			21LA19630/01	21LA19630/02	21LA19631	21LA19631/01	21LA19631/02
Data Campionamento			06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021	06/10/2021
CER			17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02
Punto di Campionamento			Asfalto SA-D17	Asfalto SA-D17	Asfalto SA-D02	Asfalto SA-D02	Asfalto SA-D02
Luogo di Campionamento			c/o Torino Pozzo S. G. Bosco	c/o Torino Pozzo S. G. Bosco	c/o Torino Politecnico	c/o Torino Politecnico	c/o Torino Politecnico
Cianuri (CN ⁻)	UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	µg/l	< 30			< 30	
Bario (Ba)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l	0,13	< 1,0		0,12	< 1,0
Rame (Cu)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l	< 0,0020	< 0,020		< 0,0020	< 0,020
Zinco (Zn)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l	< 0,0020	< 0,020		< 0,0020	< 0,020
Arsenico (As)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l	< 2,0			< 2,0	
Berillio (Be)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l	< 0,20			< 0,20	
Cadmio (Cd)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l	< 0,20			< 0,20	
Cobalto (Co)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l	< 2,0			< 2,0	
Cromo (Cr)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l	< 2,0			< 2,0	
Mercurio (Hg)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l	< 0,10			0,12	
Nichel (Ni)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l	0,76			0,6	
Piombo (Pb)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l	0,28			< 0,20	
Selenio (Se)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l	< 0,20			< 0,20	
Vanadio (V)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	µg/l	< 2,0			< 2,0	
COD (O2)	UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	< 5,0			< 5,0	
Amianto	DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	mg/l	Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale			Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	
Arsenico (As)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l		< 0,020			< 0,020
Cadmio (Cd)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l		< 0,0020			< 0,0020
Cromo (Cr)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l		< 0,020			< 0,020
Mercurio (Hg)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l		< 0,0010			< 0,0010
Molibdeno (Mo)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l		< 0,020			< 0,020
Nichel (Ni)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l		< 0,0020			< 0,0020
Piombo (Pb)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l		< 0,0020			< 0,0020
Antimonio (Sb)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l		< 0,0020			< 0,0020
Selenio (Se)	UNI 12457 + UNI 16192 + UNI 17294	mg/l		< 0,0020			< 0,0020
Fluoruri (F-)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l		< 0,50			< 0,50
Solfati (SO4)	UNI EN 12457-2+UNI EN 16192+UNI EN ISO 10304-1	mg/l		1,8			1,5
Carbonio organico disciolto (DOC)	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192 + UNI1484	mg/l		9,7			8,3
Solidi disciolti totali (TDS)	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008	mg/l		260			250

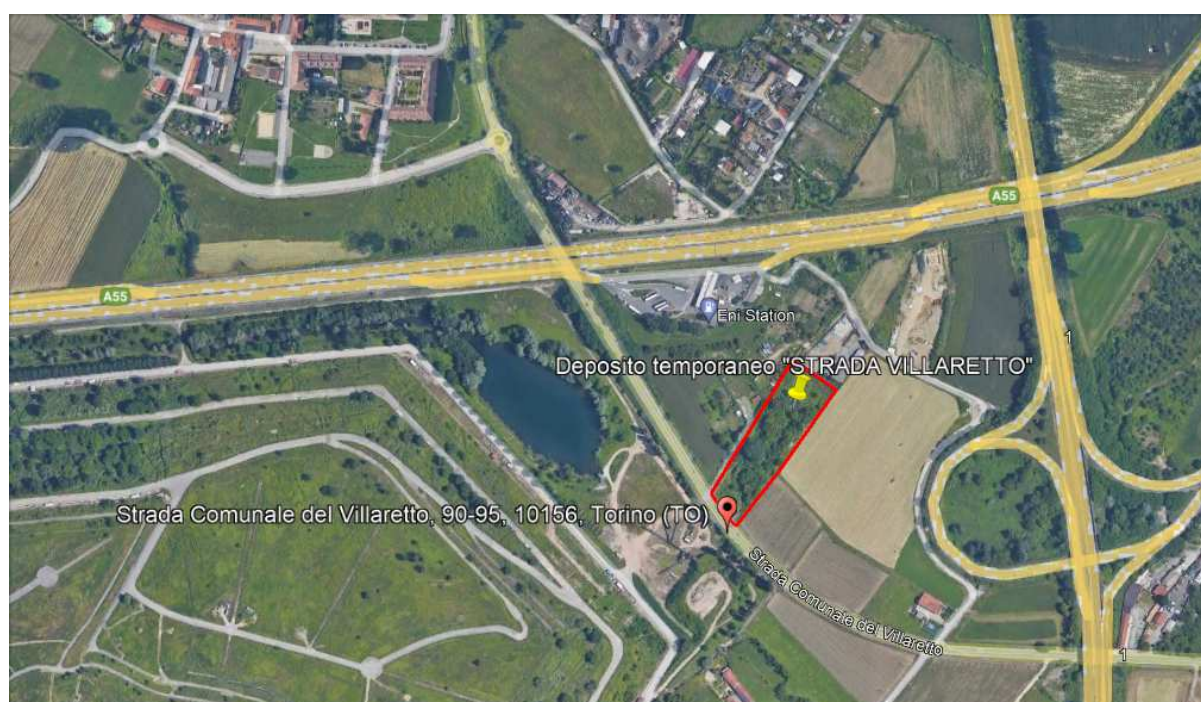
 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

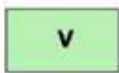
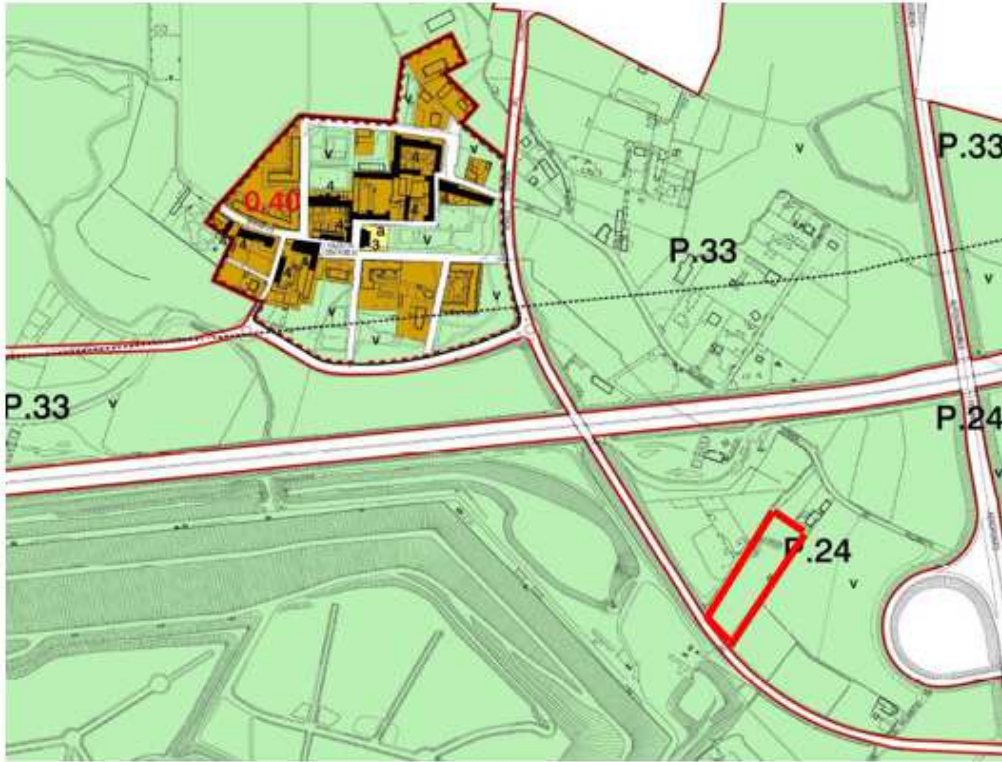
ALLEGATO N.2 - SCHEDA SITO DI DEPOSITO TEMPORANEO

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 – Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

AREA DEPOSITO TEMPORANEO "STRADA VILLARETTO"


Ubicazione del sito	Strada Comunale del Villaretto, 90-95 10156 Torino (TO)
Destinazione d'uso da PRG	V: Spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport
Limiti di riferimento Tabella 1 Allegato 5 Parte IV Titolo V DLGS 152/06	Colonna A
Durata	Utilizzo non previsto in Progetto Definitivo





Spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport



 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Piano di Gestione Rifiuti	MTL2T1A0DAMBGENR011-0-1

ALLEGATO N.3 – RAPPORTI DI PROVA ANALISI DI LABORATORIO



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA13679/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.70M) SA-D23

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

08/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

08/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

16/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08272/2021

Data di campionamento / Sampling date

24/06/2021

Campionato / Collected

C/O RETRO REBAUDENGO - CORSO VENEZIA TORINO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE S.R.L.

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					
Determinazione su tal quale					
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	92,4			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	10,0		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	75			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	4,7	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,069		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0075	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0066	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	6,1	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	6,0	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	6,7	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ■ Il valore misurato è fuori dal limite 1; The measured value exceeds the limit 1.	µg/l	■ 16	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,56	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	14		250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	11		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	6,5			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					
c. Frazione > 4 mm	* %	62			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,097			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	8,23			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,893			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	12-7-2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportata come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA13679/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA13679/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.70M) SA-D23

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

08/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

08/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

16/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08272/2021

Data di campionamento / Sampling date

24/06/2021

Campionato / Collected

C/O RETRO REBAUDENGO - CORSO VENEZIA TORINO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE S.R.L.

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	92,4	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA13679/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0067	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,016	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	4,7	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	51	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	10,0		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	75		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	6,5		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				A
c. Frazione > 4 mm	* %	62		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,097		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	8,23		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,893		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	12-7-2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA13679/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA13679

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA13679

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.70M) SA-D23

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

08/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

08/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

22/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08272/2021

Data di campionamento / Sampling date

24/06/2021

Campionato / Collected

C/O RETRO REBAUDENGO - CORSO VENEZIA TORINO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE S.R.L.

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,5		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	92,4		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	91,3		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto	* P-A	Assente		A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3				
BTEXS	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Benzene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Etilbenzene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Stirene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Toluene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Xilene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene				
Cumene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
1,3 butadiene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Dipentene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo)	* mg/kg	< 100		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Idrocarburi Alifatici C5-C8	* mg/kg	< 5,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Idrocarburi leggeri C<12	* mg/kg	< 5,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	110	106	A
UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione)				
Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.				
Idrocarburi totali	* mg/kg	110		A
Calcolo				
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene	mg/kg	< 5,0	54	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (a) pirene	mg/kg	< 5,0	54	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	< 5,0	54	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	< 5,0	54	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Crisene	mg/kg	< 5,0	54	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Dibenzo (a,h) antracene	mg/kg	< 5,0	54	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (e) pirene	mg/kg	< 5,0	54	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (j) fluorantene	mg/kg	< 5,0	54	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Naftalene	mg/kg	< 5,0	54	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Alluminio (Al)	mg/kg	17100		A
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009				
Arsenico (As)	mg/kg	< 10		A
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009				
Bario (Ba)	mg/kg	56		A
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009				

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	610		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	21900		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	810		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	320		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	62		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	20		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	44		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA13679

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA13679

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.70M) SA-D23

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

24/06/2021

Numero verbale

08272/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,5
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	92,4
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	91,3

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA13686/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA13686/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.00M) SA-D24

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

08/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

08/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

16/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08273/2021

Data di campionamento / Sampling date

24/06/2021

Campionato / Collected

C/O RETRO REBAUDENGO - CORSO VENEZIA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE S.R.L.

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	90,4			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	10,6		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	160			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	23	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,11		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0037	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0036	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,5	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	14	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,15	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,8	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,30	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	19		250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	15		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	5,3			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					A
c. Frazione > 4 mm	* %	91			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,100			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	10,6			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,890			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	12-7-2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportata come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA13686/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA13686/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.00M) SA-D24

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

08/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

08/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

16/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08273/2021

Data di campionamento / Sampling date

24/06/2021

Campionato / Collected

C/O RETRO REBAUDENGO - CORSO VENEZIA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE S.R.L.

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	90,4	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA13686/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0028	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	23	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	48	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	10,6		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	160		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	5,3		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	91		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,100		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	10,6		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,890		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	12-7-2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA13686/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA13686

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA13686

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.00M) SA-D24

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

08/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

08/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

22/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08273/2021

Data di campionamento / Sampling date

24/06/2021

Campionato / Collected

C/O RETRO REBAUDENGO - CORSO VENEZIA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE S.R.L.

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	10,2		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	90,4		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	89,5		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	Assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	< 50	83	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	< 50		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	15200		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 40		A
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	460		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	21100		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	800		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	240		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	340		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	21		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	36		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA13686

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA13686

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.00M) SA-D24

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

24/06/2021

Numero verbale

08273/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	10,2
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	90,4
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	89,5

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA13693/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA13693/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷4.00) SA-D21

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

08/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

08/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

16/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08271/2021

Data di campionamento / Sampling date

25/06/2021

Campionato / Collected

C/O REBAUDENGO - STAZIONE REBAUDENGO TORINO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE S.R.L.

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	91,4			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	10,1		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	85			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	8,2	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,11		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0050	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0062	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	5,4	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	7,3	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	7,6	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	5,0	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	13		250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	13		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	8,1			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					A
c. Frazione > 4 mm	* %	62			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,098			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	9,41			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,892			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	12-7-2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportata come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA13693/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA13693/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷4.00) SA-D21

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

08/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

08/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

16/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08271/2021

Data di campionamento / Sampling date

25/06/2021

Campionato / Collected

C/O REBAUDENGO - STAZIONE REBAUDENGO TORINO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE S.R.L.

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	91,4	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA13693/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0076	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0050	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	8,2	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	45	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	10,1		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	85		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	8,1		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				A
c. Frazione > 4 mm	* %	62		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,098		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	9,41		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,892		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	12-7-2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA13693/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA13693

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA13693

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷4.00) SA-D21

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

08/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

08/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

22/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08271/2021

Data di campionamento / Sampling date

25/06/2021

Campionato / Collected

C/O REBAUDENGO - STAZIONE REBAUDENGO TORINO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE S.R.L.

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,8		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	91,4		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	90,4		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	Assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	< 50	87	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	< 50		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	54	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	12400		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 40		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	1300		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	32000		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	710		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	390		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	16		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	42		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA13693

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA13693

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷4.00) SA-D21

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

25/06/2021

Numero verbale

08271/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,8
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	91,4
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	90,4

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA13697/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA13697/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.00M) SA-D18

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

08/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

08/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

16/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08275/2021

Data di campionamento / Sampling date

01/06/2021

Campionato / Collected

C/O GIULIO CESARE - VIA SEMPIONE

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE S.R.L.

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Incertezza Uncertainty	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *						
Determinazione su tal quale						
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	90,0	±4,2			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)						
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0				A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,60	±0,65		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	108	±16			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,32	±0,10		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50		1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,86	±0,21	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	8,36	±0,69		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Incertezza Uncertainty	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30		50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,132	±0,053		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0138	±0,0050	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0188	±0,0067	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ■ Vedi sezione "Note tecniche"; Please, refer to section "Technical Notes".	µg/l	■ 9,2	±1,5	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20		4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20		5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0		50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	13,6	±1,9	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,134	±0,021	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ■ Vedi sezione "Note tecniche"; Please, refer to section "Technical Notes".	µg/l	■ 10,1	±1,8	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ■ Vedi sezione "Note tecniche"; Please, refer to section "Technical Notes". Il valore misurato è fuori dal limite 1; The measured value exceeds the limit 1.	µg/l	■ 44	±12	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,29	±0,12	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	7,5	±2,5		250	A
COD (O2) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	22,8	±5,6		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota			30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)						
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	6,0				A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)						
c. Frazione > 4 mm	* %	49				A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli				A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0				A
f. Produzione dell'eluato						
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,000				A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	11,1				A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,990				A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	12-7-2021				A
m. Procedimento di separazione	*	vedi nota				A

Note tecniche / Technical notes

I valori di Arsenico (As), Nichel (Ni), Piombo (Pb) misurati, tenuti conto dell'incertezza, non risultano significativamente maggiore del VL (valore limite) al livello di confidenza del 95%, come riportato nella Nota ARPA n.1/TTA/09 secondo la Linea Guida Eurachem/CITAC Guide del 2007 "Use of uncertainty information in compliance assessment".

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



nella Nota ARPA n.1/TTA/09 secondo la Linea Guida Eurachem/CITAC Guide del 2007 "Use of uncertainty information in compliance assessment".

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Ove non diversamente specificato, l'incertezza di misura, calcolata in conformità al documento EA-04/16, è espressa come incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato della prova, considerando un fattore di copertura k pari a 2, corrispondente ad un livello di fiducia del 95%.

In assenza di indicazioni da parte di riferimenti tecnici o di legge lo schema che il laboratorio segue è quello indicato nella guida Eurachem del 2007, ripreso anche nella guida ISPRA 52/2009.

Nel caso specifico di prove microbiologiche e biologiche per i giudizi di conformità/non conformità il laboratorio non tiene conto dell'intervallo di confidenza della misura ma si basa solo sul confronto del valore del parametro analizzato con i valori di riferimento.

Where not otherwise specified, the measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-04-16. They were estimated expanding the uncertainty value obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor "k", corresponding to a confidence level of 95%. Normally, this factor "k" is 2.

In the absence of any indication to the contrary, by technical references or law, the laboratory follows the scheme indicated by Eurachem guide in 2007, which is also applied by ISPRA 52/2009 guide.

With regards to the Microbiological and Biological compliance/non-compliance tests judgments, the laboratory does not take into account the confidence interval of the measure but relies the assessment on the comparison between the value of the analyzed parameter and the reference values.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA13697/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA13697/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.00M) SA-D18

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

08/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

08/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

19/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08275/2021

Data di campionamento / Sampling date

01/06/2021

Campionato / Collected

C/O GIULIO CESARE - VIA SEMPIONE

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE S.R.L.

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	90,0	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,010	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,044	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0049	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	8,4	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,9	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	22	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,6		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	110		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	6,0		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				A
c. Frazione > 4 mm	* %	49		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,000		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	11,1		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,990		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	12-7-2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA13697/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA13697

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA13697

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.00M) SA-D18

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

08/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

08/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

22/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08275/2021

Data di campionamento / Sampling date

01/06/2021

Campionato / Collected

C/O GIULIO CESARE - VIA SEMPIONE

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE S.R.L.

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,2		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	90,0		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	88,3		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	Assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	< 50	100	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	< 50		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	72	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	72	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	72	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	72	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	72	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	72	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	72	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	72	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	72	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	21300		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	91		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	710		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	35100		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	970		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	260		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	210		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	49		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	130		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	100		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA13697

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA13697

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.00M) SA-D18

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

01/06/2021

Numero verbale

08275/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,2
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	90,0
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	88,3

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA14407/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷3.60M) SA-D14

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

20/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

20/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

29/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08282/2021

Data di campionamento / Sampling date

dal / from: 01/07/2021 al/to: 16/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO CHIAROSA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE S.R.L.

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	89,4			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	8,4		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	180			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	12,16		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	4,0	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,4		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,088		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,028	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,044	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,2	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	14	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	■ 43	20	10	A
■ Il valore misurato è fuori dal limite 2; The measured value exceeds the limit 2. Il valore misurato è fuori dal limite 1; The measured value exceeds the limit 1.					
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	6,2	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,61	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	4,5		250	A
COD (O2) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	27		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	5,1			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					
c. Frazione > 4 mm	* %	52			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,101			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	11,9			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,889			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	21-7-2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere NON CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA14407/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA14407/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷3.60M) SA-D14

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

20/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

20/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

29/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08282/2021

Data di campionamento / Sampling date

dal / from: 01/07/2021 al/to: 16/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO CHIAROSA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE S.R.L.

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	89,4	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,028	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,043	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0062	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,044	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,4	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	4,0	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	44	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	< 250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	8,4		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	180		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	5,1		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	52		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martellii		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,101		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	11,9		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,889		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	21-7-2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA14407/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA14407

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA14407

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷3.60M) SA-D14

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

20/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

20/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

28/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08282/2021

Data di campionamento / Sampling date

dal / from: 01/07/2021 al/to: 16/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO CHIAROSA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE S.R.L.

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terroso		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,0		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	89,4		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	84,8		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	1,2		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	< 50	93	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	< 50		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	63	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	63	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	63	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	63	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	63	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	63	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	63	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	63	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	63	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	30600		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	84		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	410		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	33900		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	800		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	220		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	40		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	92		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Vedi allegato
See attachment

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA14407

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA14407

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷3.60M) SA-D14

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

dal / from: 01/07/2021 al/to: 16/07/2021

Numero verbale

08282/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terroso
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,0
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	89,4
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	84,8

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risultati opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato del Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA14415/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA14415/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.30M) SA-D15

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

20/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

20/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

29/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08278/2021

Data di campionamento / Sampling date

dal / from: 01/07/2021 al/to: 08/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO CORELLI

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	86,3			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,4		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	180			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,042		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,575	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	6,5	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	27		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,14		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,010	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0094	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ■ Il valore misurato è fuori dal limite 1; The measured value exceeds the limit 1.	µg/l	■ 30	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	7,3	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ■ Il valore misurato è fuori dal limite 2; The measured value exceeds the limit 2.	µg/l	■ 12	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ■ Il valore misurato è fuori dal limite 1; The measured value exceeds the limit 1.	µg/l	■ 13	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1,7	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	4,6		250	A
COD (O2) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	18		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	5,1			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					
c. Frazione > 4 mm	* %	52			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,104			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	15,9			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,886			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	21-7-2021			A
m. Procedimento di separazione	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti 1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;
- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere NON CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA14415/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA14415/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.30M) SA-D15

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

20/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

20/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

29/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08278/2021

Data di campionamento / Sampling date

dal / from: 01/07/2021 al/to: 08/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO CORELLI

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	86,3	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,030	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA14415/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,012	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,013	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0022	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	27	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,58	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	6,5	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	15	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	< 250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,4		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	180		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	5,1		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				A
c. Frazione > 4 mm	* %	52		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,104		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	15,9		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,886		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	21-7-2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA14415/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA14415

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA14415

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.30M) SA-D15

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

20/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

20/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

28/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08278/2021

Data di campionamento / Sampling date

dal / from: 01/07/2021 al/to: 08/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO CORELLI

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terroso		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,0		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	86,3		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	100,1		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	< 50	89	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	< 50		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	33000		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	32		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	160		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	340		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	32500		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	1000		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	210		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	55		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	48		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	110		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	110		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA14415

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA14415

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.30M) SA-D15

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

dal / from: 01/07/2021 al/to: 08/07/2021

Numero verbale

08278/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terroso
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,0
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	86,3
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	100,1

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato del Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA14426/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA14426/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.00M) SA-D17

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

20/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

20/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

29/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08280/2021

Data di campionamento / Sampling date

dal / from: 01/07/2021 al/to: 15/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO S.G.BOSCO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	91,6			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,6		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	100			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,66	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	4,6	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	4,1		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,14		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,018	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,010	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	7,7	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	8,3	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,24	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ■ Il valore misurato è fuori dal limite 2; The measured value exceeds the limit 2.	µg/l	■ 14	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	10	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1,3	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	8,3		250	A
COD (O2) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	9,8		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	5,0			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					
c. Frazione > 4 mm	* %	57			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,098			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	9,17			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,892			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	22-7-2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere NON CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA14426/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.00M) SA-D17

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

20/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

20/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

28/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08280/2021

Data di campionamento / Sampling date

dal / from: 01/07/2021 al/to: 15/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO S.G.BOSCO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	91,6	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA14426/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,014	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,010	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0039	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	4,0	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,69	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	4,5	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	10	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,6		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	100		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	5,0		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				A
c. Frazione > 4 mm	* %	57		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,098		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	9,17		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,892		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	22-7-2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA14426/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA14426

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA14426

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.00M) SA-D17

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

20/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

20/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

28/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08280/2021

Data di campionamento / Sampling date

dal / from: 01/07/2021 al/to: 15/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO S.G.BOSCO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,1		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	91,6		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	90,1		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	1,06		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	< 50	96	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	< 50		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	85	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	85	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	85	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	85	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	85	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	85	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	85	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	85	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	85	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	19000		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	76		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	660		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	30000		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	670		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	300		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	59		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	94		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	150		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	92		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA14426

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente
INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione
21LA14426

Descrizione del campione
TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷2.00M) SA-D17

Descrizione del processo produttivo
Prescavo e sondaggio

Data di campionamento
dal / from: 01/07/2021 al/to: 15/07/2021

Numero verbale
08280/2021

Data di emissione
15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,1
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	91,6
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	90,1

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente
Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA14587/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA14587/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷1.50M) SA-D22

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

22/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

22/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

29/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08279/2021

Data di campionamento / Sampling date

24/06/2021

Campionato / Collected

C/O RETRO REBAUDENGO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	87,0			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	11,0		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	410			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	73	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,020		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0054	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	3,2	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	37	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1,1	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,23	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,68	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	33		250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	< 5,0		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	7,0			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					A
c. Frazione > 4 mm	* %	55			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,103			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	14,9			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,887			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	27/07/2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportata come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA14587/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA14587/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷1.50M) SA-D22

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

22/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

22/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

02/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08279/2021

Data di campionamento / Sampling date

24/06/2021

Campionato / Collected

C/O RETRO REBAUDENGO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	87,0	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,037	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA14587/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0045	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	73	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	35	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	11,0		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	410		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	7,0		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	55		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,103		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	14,9		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,887		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	27/07/2021		A
m. Procedimento di separazione	*	vedi nota		A

separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA14587/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere **INFERIORI** alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA14587

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA14587

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷1.50M) SA-D22

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

22/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

22/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

03/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08279/2021

Data di campionamento / Sampling date

24/06/2021

Campionato / Collected

C/O RETRO REBAUDENGO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	10,7		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	87,0		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	84,6		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	1,8		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	130	89	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	130		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	110	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	110	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	110	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	110	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	110	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	110	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	110	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	110	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	110	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	18800		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	74		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	320		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	0,81		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	22400		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	890		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	200		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	43		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	62		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA14587

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA14587

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷1.50M) SA-D22

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

24/06/2021

Numero verbale

08279/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	10,7
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	87,0
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	84,6

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato del Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA14591/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷0.80M) SA-D19

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

22/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

22/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

29/07/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08277/2021

Data di campionamento / Sampling date

25/06/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO GIULIO CESARE

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	86,5			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,2		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	83			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	3,2		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,52	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,2	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,022		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,013	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0054	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,9	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	6,4	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ■ Il valore misurato è fuori dal limite 2; The measured value exceeds the limit 2.	µg/l	■ 13	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	6,5	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,71	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	3,2		250	A
COD (O2) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	14		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	7,4			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					
c. Frazione > 4 mm	* %	> 99,0			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,104			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	15,6			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,886			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	27-07-2021			A
m. Procedimento di separazione	*	vedi nota			A

separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere NON CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA14591/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷0.80M) SA-D19

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

22/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

22/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

02/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08277/2021

Data di campionamento / Sampling date

25/06/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO GIULIO CESARE

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	86,5	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,013	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0065	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,52	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,2	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	17	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,2		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	83		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	7,4		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	> 99,0		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,104		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	15,6		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,886		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	27/07/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA14591/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA14591

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA14591

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0±0.80M) SA-D19

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

22/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

22/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

03/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08277/2021

Data di campionamento / Sampling date

25/06/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO GIULIO CESARE

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,8		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	86,5		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	84,6		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	9400	93	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	9400		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	22300		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	80		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA14591

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	220		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	19900		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	880		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	130		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	28		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	50		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA14591



LAB n° 0130 L

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA14591

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA14591

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷0.80M) SA-D19

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

25/06/2021

Numero verbale

08277/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,8
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	86,5
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	84,6

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15092/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷5.0M) SA-D09

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

28/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

28/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

04/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08285/2021

Data di campionamento / Sampling date

14/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO VERONA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	84,0			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,1		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	140			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,7		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,72	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	22	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,7		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,021		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,015	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0061	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	8,2	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	5,5	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	5,4	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	7,5	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1,6	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	4,5		250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	13		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	9,1			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					A
c. Frazione > 4 mm	* %	67			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	muino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,107			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	19,0			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,883			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	02/08/2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportata come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15092/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷5.0M) SA-D09

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

28/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

28/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

11/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08285/2021

Data di campionamento / Sampling date

14/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO VERONA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	84,0	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15092/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0054	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0075	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0042	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,7	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,72	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	22	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	28	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,1		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	140		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	9,1		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	67		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	muino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,107		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	19,0		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,883		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	02/08/2021		A
m. Procedimento di separazione	*	vedi nota		A

separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15092/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15092

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15092

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷5.0M) SA-D09

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

28/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

28/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

11/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08285/2021

Data di campionamento / Sampling date

14/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO VERONA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	misto		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,8		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	84,0		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	80,7		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	2,69		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	130	92	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	130		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	24900		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	150		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	350		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	32900		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	770		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	150		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	82		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	120		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	170		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15092

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente
INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione
21LA15092

Descrizione del campione
TERRE E ROCCE DA SCAVO (0÷5.0M) SA-D09

Descrizione del processo produttivo
Prescavo e sondaggio

Data di campionamento
14/07/2021

Numero verbale
08285/2021

Data di emissione
15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		misto
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,8
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	84,0
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	80,7

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e s.m.i. del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e s.m.i, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risultati opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e s.m.i ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15096/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15096/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.75÷4.0M) SA-D11

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

28/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

28/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

04/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08284/2021

Data di campionamento / Sampling date

09/07/2021

Campionato / Collected

C/O BOLOGNA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	85,3			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	8,9		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	97			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,1		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,71	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	5,1	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,7		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,013		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	4,5	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	3,7	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,6	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,55	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0		250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	6,3		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	7,1			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					A
c. Frazione > 4 mm	* %	87			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,106			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	17,2			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,884			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	02/08/2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportata come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15096/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15096/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.75÷4.0M) SA-D11

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

28/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

28/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

11/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08284/2021

Data di campionamento / Sampling date

09/07/2021

Campionato / Collected

C/O BOLOGNA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	85,3	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15096/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0037	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0026	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,7	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,71	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	5,1	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	36	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	260	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	8,9		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	97		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	7,1		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	87		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,106		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	17,2		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,884		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	02/08/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15096/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15096

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15096

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.75÷4.0M) SA-D11

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

28/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

28/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

10/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08284/2021

Data di campionamento / Sampling date

09/07/2021

Campionato / Collected

C/O BOLOGNA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,6		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	85,3		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	83,0		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	160	94	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	160		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	81	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	81	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	81	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	81	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	81	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	81	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	81	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	81	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	81	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	29000		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	120		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	250		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	29100		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	980		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	180		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	41		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	60		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15096

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA15096

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.75÷4.0M) SA-D11

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

09/07/2021

Numero verbale

08284/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,6
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	85,3
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	83,0

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e s.m.i. del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e s.m.i, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e s.m.i ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15104/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.85÷2.45M) SA-D12

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

28/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

28/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

04/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08281/2021

Data di campionamento / Sampling date

09/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO BOLOGNA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	87,1			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,0		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	94			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	5,5	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,10		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0030	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	4,9	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	6,1	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,0	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,38	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,8		250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	< 5,0		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	6,1			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					A
c. Frazione > 4 mm	* %	78			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	muino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,103			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	14,8			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,887			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	02/08/2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportata come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15104/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15104/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.85÷2.45M) SA-D12

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

28/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

28/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

11/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08281/2021

Data di campionamento / Sampling date

09/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO BOLOGNA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	87,1	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15104/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0061	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	5,5	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	35	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	260	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,0		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	94		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	6,1		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				A
c. Frazione > 4 mm	* %	78		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	muino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,103		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	14,8		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,887		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	02/08/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15104/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere **INFERIORI** alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15104

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15104

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.85÷2.45M) SA-D12

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

28/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

28/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

10/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08281/2021

Data di campionamento / Sampling date

09/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO BOLOGNA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	misto		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,7		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	87,1		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	85,2		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	< 50	101	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	< 50		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	114	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	114	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	114	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	114	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	114	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	114	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	114	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	114	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	114	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	27700		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	93		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	550		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	35900		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	1000		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	370		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	28		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	59		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15104

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA15104

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.85÷2.45M) SA-D12

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

09/07/2021

Numero verbale

08281/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		misto
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,7
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	87,1
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	85,2

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15111/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15111/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.55÷1.10M) SA-D13

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

28/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

28/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

06/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08283/2021

Data di campionamento / Sampling date

09/07/2021

Campionato / Collected

C/O CIMAROSA-TABACCHI

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	88,0			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,2		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	81			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	5,1	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0078		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0029	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	3,9	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,3	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,47	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,45	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,2		250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	< 5,0		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	4,1			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					A
c. Frazione > 4 mm	* %	83			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,102			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	13,6			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,888			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	3/08/2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportata come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15111/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15111/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.55±1.10M) SA-D13

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

28/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

28/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

10/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08283/2021

Data di campionamento / Sampling date

09/07/2021

Campionato / Collected

C/O CIMAROSA-TABACCHI

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	88,0	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15111/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0023	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	5,1	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	17	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	< 250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,2		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	81		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	4,1		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	83		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,102		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	13,6		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,888		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	3/08/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15111/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15111

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15111

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.55±1.10M) SA-D13

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

28/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

28/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

10/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08283/2021

Data di campionamento / Sampling date

09/07/2021

Campionato / Collected

C/O CIMAROSA-TABACCHI

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solid		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	7,9		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	88,0		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	85,7		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	170	98	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	170		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	108	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	108	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	108	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	108	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	108	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	108	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	108	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	108	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	108	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	25500		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	98		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	460		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	25900		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	890		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	270		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	24		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	48		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15111

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA15111

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.55÷1.10M) SA-D13

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

09/07/2021

Numero verbale

08283/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	7,9
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	88,0
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	85,7

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risultati opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato del Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15118/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15118/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.55÷1.75M) SA-D16

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

28/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

28/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

10/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08276/2021

Data di campionamento / Sampling date

09/07/2021

Campionato / Collected

C/O S.G. BOSCO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	92,6			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	8,4		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	220			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,82	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	21	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	16		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,032		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0046	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0028	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,3	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,27	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,17	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1,6	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1,7	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,62	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0		250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	< 5,0		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	5,8			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					A
c. Frazione > 4 mm	* %	39			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,097			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	7,99			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,893			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	3/08/2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportata come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15118/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15118/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.55÷1.75M) SA-D16

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

28/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

28/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

06/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08276/2021

Data di campionamento / Sampling date

09/07/2021

Campionato / Collected

C/O S.G. BOSCO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	92,6	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15118/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0085	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	16	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,82	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	21	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	17	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	< 250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	8,4		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	220		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	5,8		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				A
c. Frazione > 4 mm	* %	39		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,097		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	7,99		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,893		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	3/08/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15118/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15118

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15118

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.55±1.75M) SA-D16

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

28/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

28/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

11/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08276/2021

Data di campionamento / Sampling date

09/07/2021

Campionato / Collected

C/O S.G. BOSCO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,0		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	92,6		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	86,3		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	4,02		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	240	81	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	240		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	100	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	100	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	100	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	100	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	100	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	100	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	100	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	100	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	100	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	26800		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	11		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	150		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	110		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	38700		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	820		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	83		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	88		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	240		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	250		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	120		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15118

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA15118

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.55÷1.75M) SA-D16

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

09/07/2021

Numero verbale

08276/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,0
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	92,6
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	86,3

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15317/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15317/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷4.50M) SA-D03

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

30/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

30/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

11/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08286/2021

Data di campionamento / Sampling date

15/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO POLITECNICO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	95,9			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	8,4		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	72			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,4	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,021		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0080	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,012	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,1	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	10	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ■ Il valore misurato è fuori dal limite 2; The measured value exceeds the limit 2.	µg/l	■ 16	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	4,5	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	5,0		250	A
COD (O2) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	7,4		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	6,7			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					
c. Frazione > 4 mm	* %	44			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,094			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	4,28			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,896			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	9-8-2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere NON CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15317/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15317/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷4.50M) SA-D03

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

30/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

30/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

11/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08286/2021

Data di campionamento / Sampling date

15/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO POLITECNICO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	95,9	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15317/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,016	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0045	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0021	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,4	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	35	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	8,4		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	72		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	6,7		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				A
c. Frazione > 4 mm	* %	44		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,094		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	4,28		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,896		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	9-8-2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15317/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15317

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15317

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷4.50M) SA-D03

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

30/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

30/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

12/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08286/2021

Data di campionamento / Sampling date

15/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO POLITECNICO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,0		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	95,9		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	94,2		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	180	90	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	180		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	25200		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	83		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	260		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	25800		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	780		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	150		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	21		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	55		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15317

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA15317

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷4.50M) SA-D03

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

15/07/2021

Numero verbale

08286/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,0
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	95,9
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	94,2

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risultati opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato del Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15321/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15321/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.45÷5.40M) SA-D06

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

30/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

30/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

12/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8073/2021

Data di campionamento / Sampling date

14/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO CARLO ALBERTO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					
Determinazione su tal quale					
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	87,4			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,7		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	82			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	3,6	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15321/01

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0075		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0036	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0036	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	5,8	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	4,7	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	3,3	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1,1	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	11		250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	< 5,0		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	7,2			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					A
c. Frazione > 4 mm	* %	89			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,103			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	14,4			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,887			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	9-8-2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

**SEDE OPERATIVA**

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportata come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15321/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15321/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.45÷5.40M) SA-D06

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

30/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

30/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

12/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8073/2021

Data di campionamento / Sampling date

14/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO CARLO ALBERTO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	87,4	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15321/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0033	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	3,6	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	37	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,7		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	82		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	7,2		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	89		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,103		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	14,4		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,887		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	9-8-2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) **Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente**

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) **Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.**
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15321/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15321

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15321

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.45÷5.40M) SA-D06

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

30/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

30/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

12/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8073/2021

Data di campionamento / Sampling date

14/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO CARLO ALBERTO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,3		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	87,4		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	86,5		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione)	mg/kg	170	86	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	170		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	16100		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	49		A
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	580		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	1,4		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	22100		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	620		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	260		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	21		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	37		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;
- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente
Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15321

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA15321

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.45÷5.40M) SA-D06

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

14/07/2021

Numero verbale

8073/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,3
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	87,4
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	86,5

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risultati opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato del Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15325/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.45÷4.50M) SA-D07

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

30/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

30/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

11/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8081/2021

Data di campionamento / Sampling date

20/07/2021

Campionato / Collected

C/O MOLE-GIARDINI REALI

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					
Determinazione su tal quale					
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	89,8			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,8		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	92			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,2		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	3,8	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,3		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0036		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0046	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0037	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	7,4	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,3	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,8	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	9,2	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,42	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	9,1		250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	13		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	11,5			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					A
c. Frazione > 4 mm	* %	81			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,100			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	11,4			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,890			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	5-8-2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportata come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15325/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15325/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.45÷4.50M) SA-D07

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

30/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

30/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

12/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8081/2021

Data di campionamento / Sampling date

20/07/2021

Campionato / Collected

C/O MOLE-GIARDINI REALI

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	89,8	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15325/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0028	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0092	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,3	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	3,8	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	54	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,8		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	92		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	11,5		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	81		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,100		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	11,4		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,890		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	5-8-2021		A
m. Procedimento di separazione	*	vedi nota		A

separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15325/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15325

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15325

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.45÷4.50M) SA-D07

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

30/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

30/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

11/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8081/2021

Data di campionamento / Sampling date

20/07/2021

Campionato / Collected

C/O MOLE-GIARDINI REALI

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,4		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	89,8		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	88,5		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test	U.M.	Risultato	R (%)	U.O.
Metodo / Method	M.U.	Result	R (%)	O.U.
Amianto	* P-A	assente		A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3				
BTEXS	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Benzene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Etilbenzene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Stirene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Toluene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Xilene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene				
Cumene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
1,3 butadiene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Dipentene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo)	* mg/kg	< 100		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Idrocarburi Alifatici C5-C8	* mg/kg	< 5,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Idrocarburi leggeri C<12	* mg/kg	< 5,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	< 50	113	A
UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione)				
Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.				
Idrocarburi totali	* mg/kg	< 50		A
Calcolo				
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene	mg/kg	< 5,0	81	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (a) pirene	mg/kg	< 5,0	81	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	< 5,0	81	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	< 5,0	81	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Crisene	mg/kg	< 5,0	81	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Dibenzo (a,h) antracene	mg/kg	< 5,0	81	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (e) pirene	mg/kg	< 5,0	81	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (j) fluorantene	mg/kg	< 5,0	81	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Naftalene	mg/kg	< 5,0	81	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Alluminio (Al)	mg/kg	22900		A
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009				
Arsenico (As)	mg/kg	< 10		A
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009				
Bario (Ba)	mg/kg	71		A
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009				

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	630		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	24300		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	790		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	280		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	33		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	47		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15325

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA15325

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.45÷4.50M) SA-D07

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

20/07/2021

Numero verbale

8081/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,4
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	89,8
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	88,5

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e s.m.i. del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e s.m.i, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risultati opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e s.m.i ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15329/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15329/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷6.80M) SA-D08

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

30/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

30/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

11/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8038/2021

Data di campionamento / Sampling date

20/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO MOLE

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	91,5			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	8,3		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	2400			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	11		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	■ 1500	250	250	A
■ Il valore misurato è fuori dal limite 2; The measured value exceeds the limit 2. Il valore misurato è fuori dal limite 1; The measured value exceeds the limit 1.					
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	31		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,041		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,013	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,012	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	■ 69	50	50	A
■ Il valore misurato è fuori dal limite 2; The measured value exceeds the limit 2. Il valore misurato è fuori dal limite 1; The measured value exceeds the limit 1.					
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	5,3	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	4,0	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,4	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0		250	A
COD (O2) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	15		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	3,1			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					
c. Frazione > 4 mm	* %	54			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,098			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	9,29			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,892			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	09/08/2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportata come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere NON CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15329/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15329/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷6.80M) SA-D08

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

30/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

30/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

11/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8038/2021

Data di campionamento / Sampling date

20/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO MOLE

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	91,5	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,069	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15329/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0053	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0040	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0036	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0024	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	31	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1500	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	18	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	2600	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	8,3		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	2400		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	3,1		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	54		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,098		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	9,29		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,892		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	09/08/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15329/02



LAB n° 0130 L

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15329/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15329

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15329

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷6.80M) SA-D08

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

30/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

30/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

12/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8038/2021

Data di campionamento / Sampling date

20/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO MOLE

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,0		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	91,5		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	88,8		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	1,57		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	670	85	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	670		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	96	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	96	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	96	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	96	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	96	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	96	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	96	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	96	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	96	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	24400		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	680		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	290		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	28200		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	770		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	150		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	180		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	170		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	240		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15329

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA15329

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷6.80M) SA-D08

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

20/07/2021

Numero verbale

8038/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,0
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	91,5
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	88,8

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15333/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15333/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷2.50M) SA-D10

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

30/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

30/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

11/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08287/2021

Data di campionamento / Sampling date

09/07/2021

Campionato / Collected

C/O NOVARA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	86,9			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	8,6		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	290			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,74	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	110	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,3		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,020		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0038	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0030	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	4,0	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1,2	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,92	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1,1	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0		250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	7,7		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	4,5			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					A
c. Frazione > 4 mm	* %	69			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,104			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	15,1			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,886			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	9-8-2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportata come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15333/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷2.50M) SA-D10

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

30/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

30/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

11/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08287/2021

Data di campionamento / Sampling date

09/07/2021

Campionato / Collected

C/O NOVARA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	86,9	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15333/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,3	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,74	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	110	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	34	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	260	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	8,6		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	290		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	4,5		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				A
c. Frazione > 4 mm	* %	69		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,104		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	15,1		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,886		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	9-8-2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15333/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15333

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15333

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷2.50M) SA-D10

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

30/07/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

30/07/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

12/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

08287/2021

Data di campionamento / Sampling date

09/07/2021

Campionato / Collected

C/O NOVARA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,3		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	86,9		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	84,6		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione)	mg/kg	< 50	88	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	< 50		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	90	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	21700		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	15		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	96		A
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	370		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	42300		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	810		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	210		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	61		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	63		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;
- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente
Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15333

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA15333

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷2.50M) SA-D10

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

09/07/2021

Numero verbale

08287/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,3
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	86,9
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	84,6

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e s.m.i. del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e s.m.i, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risultati opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e s.m.i ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15669/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15669/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷1.2M) SA-D01

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

05/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

05/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

13/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8083/2021

Data di campionamento / Sampling date

21/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO CABOTO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	90,0			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,4		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	81			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 15		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 15	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 15		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0099		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0057	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0044	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	4,4	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	6,8	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1,8	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,34	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,7		250	A
COD (O2) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	< 5,0		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	4,7			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					A
c. Frazione > 4 mm	* %	72			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,000			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	11,1			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,990			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	11/08/2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportata come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15669/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15669/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷1.2M) SA-D01

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

05/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

05/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

18/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8083/2021

Data di campionamento / Sampling date

21/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO CABOTO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	90,0	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15669/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0068	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0022	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 15	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 15	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	28	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,4		A
Conduttività UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	81		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	4,7		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	72		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,000		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	11,1		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,990		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	11/08/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15669/02

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15669/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15669

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15669

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷1.2M) SA-D01

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

05/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

05/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

19/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8083/2021

Data di campionamento / Sampling date

21/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO CABOTO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,0		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	90,0		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	88,7		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test	U.M.	Risultato	R (%)	U.O.
Metodo / Method	M.U.	Result	R (%)	O.U.
Amianto	* P-A	Assente		A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3				
BTEXS	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Benzene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Etilbenzene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Stirene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Toluene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Xilene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene				
Cumene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
1,3 butadiene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Dipentene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo)	* mg/kg	< 100		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Idrocarburi Alifatici C5-C8	* mg/kg	< 5,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Idrocarburi leggeri C<12	* mg/kg	< 5,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	< 50	84	A
UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione)				
Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.				
Idrocarburi totali	* mg/kg	< 50		A
Calcolo				
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene	mg/kg	< 5,0	63	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (a) pirene	mg/kg	< 5,0	63	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	< 5,0	63	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	< 5,0	63	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Crisene	mg/kg	< 5,0	63	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Dibenzo (a,h) antracene	mg/kg	< 5,0	63	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (e) pirene	mg/kg	< 5,0	63	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (j) fluorantene	mg/kg	< 5,0	63	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Naftalene	mg/kg	< 5,0	63	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Alluminio (Al)	mg/kg	20800		A
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009				
Arsenico (As)	mg/kg	< 10		A
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009				
Bario (Ba)	mg/kg	78		A
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009				

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	150		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	20500		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	770		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	97		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	23		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	43		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15669

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA15669

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷1.2M) SA-D01

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

21/07/2021

Numero verbale

8083/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,0
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	90,0
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	88,7

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risultati opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15673/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15673/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷2.66M) SA-D02

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

05/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

05/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

18/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8085/2021

Data di campionamento / Sampling date

dal / from: 21/07/2021 al/to: 03/08/2021

Campionato / Collected

C/O POLITECNICO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	94,1			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,6		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	92			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,9		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	6,7	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,5		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,033		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,010	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0037	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	3,7	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	4,3	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	6,7	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	9,3	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1,0	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	3,0		250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	9,2		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	9,4			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					A
c. Frazione > 4 mm	* %	57			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,096			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	6,27			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,894			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	16/08/2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportata come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15673/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15673/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷2.66M) SA-D02

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

05/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

05/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

18/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8085/2021

Data di campionamento / Sampling date

dal / from: 21/07/2021 al/to: 03/08/2021

Campionato / Collected

C/O POLITECNICO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	94,1	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15673/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0067	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0093	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,5	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	6,7	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	33	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	9,6		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	92		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	9,4		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				A
c. Frazione > 4 mm	* %	57		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,096		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	6,27		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,894		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	16/08/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15673/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15673

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15673

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷2.66M) SA-D02

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

05/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

05/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

19/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8085/2021

Data di campionamento / Sampling date

dal / from: 21/07/2021 al/to: 03/08/2021

Campionato / Collected

C/O POLITECNICO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,2		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	94,1		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	92,4		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	Assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	180	103	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	180		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	20300		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	74		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	680		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	26300		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	820		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	320		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	32		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	57		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15673

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA15673

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷2.66M) SA-D02

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

dal / from: 21/07/2021 al/to: 03/08/2021

Numero verbale

8085/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,2
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	94,1
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	92,4

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15677/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15677/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷5.00M) SA-D05

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

05/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

05/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

13/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8084/2021

Data di campionamento / Sampling date

dal / from: 15/07/2021 al/to: 03/08/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO PORTA NUOVA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	93,0			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	11,0		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	450			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,7		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	64	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,8		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,011		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0028	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0031	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	30	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,56	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,57	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,61	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	28		250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	5,3		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	6,6			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					A
c. Frazione > 4 mm	* %	51			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,097			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	7,53			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,893			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	11/08/2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportata come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15677/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15677/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷5.00M) SA-D05

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

05/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

05/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

18/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8084/2021

Data di campionamento / Sampling date

dal / from: 15/07/2021 al/to: 03/08/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO PORTA NUOVA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	93,0	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,031	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15677/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0035	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,8	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	64	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	31	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	330	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	11,0		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	450		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	6,6		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				A
c. Frazione > 4 mm	* %	51		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,097		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	7,53		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,893		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	11/08/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15677/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15677

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15677

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷5.00M) SA-D05

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

05/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

05/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

19/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8084/2021

Data di campionamento / Sampling date

dal / from: 15/07/2021 al/to: 03/08/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO PORTA NUOVA

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	misto		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	10,6		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	93,0		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	91,5		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	Assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	240	99	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	240		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	80	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	80	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	80	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	80	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	80	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	80	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	80	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	80	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	80	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	16300		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	67		A
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	240		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	1,1		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	17800		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	760		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	160		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	18		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	39		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15677

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA15677

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.00÷5.00M) SA-D05

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

dal / from: 15/07/2021 al/to: 03/08/2021

Numero verbale

8084/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		misto
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	10,6
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	93,0
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	91,5

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risultati opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato del Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15783/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15783/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.55÷1.10M) SA-D04

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

06/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

06/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

16/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8058/2021

Data di campionamento / Sampling date

14/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO PASTRENGO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione su tal quale					A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	90,0			A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)					A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0			A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	8,9		5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	57			A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0		50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,4	250	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,5		100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite 1 Limit 1	Limite 2 Limit 2	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,019		1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0050	1	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0064	3	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	4,7	10	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	4	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	12	50	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016 ■ Il valore misurato è fuori dal limite 2; The measured value exceeds the limit 2.	µg/l	■ 16	20	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,7	10	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	10	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	6,8		250	A
COD (O2) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	< 5,0		30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota		30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)					
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	6,2			A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)					
c. Frazione > 4 mm	* %	82			A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli			A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0			A
f. Produzione dell'eluato					
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,000			A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	11,1			A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,990			A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	12/08/2021			A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota			A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere NON CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15783/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15783/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.ITO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.55±1.10M) SA-D04

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

06/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

06/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

20/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8058/2021

Data di campionamento / Sampling date

14/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO PASTRENGO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	90,0	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15783/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,016	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0027	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0021	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,5	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,4	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	19	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	8,9		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	57		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	6,2		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	82		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	mulino a martelli		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,000		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	11,1		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,990		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	12/08/2021		A
m. Procedimento di separazione	*	vedi nota		A

separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;
- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15783/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15783

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.55÷1.10M) SA-D04

Codice EER / EER code (\$)

17 05 04, TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03

Data di ricevimento / Receiving date

06/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

06/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

19/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

15/10/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

8058/2021

Data di campionamento / Sampling date

14/07/2021

Campionato / Collected

C/O POZZO PASTRENCO

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DI TECNICO GEORICERCHE SRL

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2013 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	terra e rocce		A
Colore Metodo Visivo	*	marrone		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,6		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	90,0		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	88,7		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	< 1,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test	U.M.	Risultato	R (%)	U.O.
Metodo / Method	M.U.	Result	R (%)	O.U.
Amianto	* P-A	assente		A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3				
BTEXS	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Benzene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Etilbenzene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Stirene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Toluene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Xilene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene				
Cumene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
1,3 butadiene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Dipentene	mg/kg	< 2,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo)	* mg/kg	< 100		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Idrocarburi Alifatici C5-C8	* mg/kg	< 5,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Idrocarburi leggeri C<12	* mg/kg	< 5,0		A
EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018				
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	120	83	A
UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.				
Idrocarburi totali	* mg/kg	120		A
Calcolo				
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene	mg/kg	< 5,0	60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (a) pirene	mg/kg	< 5,0	60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	< 5,0	60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	< 5,0	60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Crisene	mg/kg	< 5,0	60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Dibenzo (a,h) antracene	mg/kg	< 5,0	60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (e) pirene	mg/kg	< 5,0	60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Benzo (j) fluorantene	mg/kg	< 5,0	60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Naftalene	mg/kg	< 5,0	60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018				
Alluminio (Al)	mg/kg	20100		A
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009				
Arsenico (As)	mg/kg	< 10		A
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009				
Bario (Ba)	mg/kg	78		A
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009				
Cadmio (Cd)	mg/kg	< 5,0		A
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009				

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	620		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	3,4		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	26200		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	910		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	260		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	25		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	50		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA15783

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 05 04

Ciente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA15783

Descrizione del campione

TERRE E ROCCE DA SCAVO (0.55÷1.10M) SA-D04

Descrizione del processo produttivo

Prescavo e sondaggio

Data di campionamento

14/07/2021

Numero verbale

8058/2021

Data di emissione

15/10/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		terra e rocce
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	8,6
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	90,0
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	88,7

Conclusioni

""VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 parte IV e smi, del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i. e della Decisione (2014/955/UE) ""

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 05 04 "TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i, in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato del Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA19627/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA19627/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

ASFALTO SAD-07

Codice EER / EER code (\$)

17 03 02, MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01

Data di ricevimento / Receiving date

07/10/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

11/10/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

22/10/2021

Data di emissione report / Report issue date

11/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

09229/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

06/10/2021

Campionato / Collected (\$)

C/O TORINO MOLE GIARDINI REALI

Trasporto / Transport

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

Modalità di campionamento / Sampling procedure (\$)

UNI 10802:2013 (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	99,4		A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	10,2	5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	57		A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,2	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,14	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,58	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	< 5,0	30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota	30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	2,1		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				A
c. Frazione > 4 mm	* %	> 99,0		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	manuale		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,091		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	0,604		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,899		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	14/10/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA19627/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA19627/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

ASFALTO SAD-07

Codice EER / EER code (\$)

17 03 02, MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01

Data di ricevimento / Receiving date

07/10/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

11/10/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

22/10/2021

Data di emissione report / Report issue date

11/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

09229/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

06/10/2021

Campionato / Collected (\$)

C/O TORINO MOLE GIARDINI REALI

Trasporto / Transport

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

Modalità di campionamento / Sampling procedure (\$)

UNI 10802:2013 (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	99,4	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,2	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	9,7	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	260	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	10,2		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	57		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	2,1		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	> 99,0		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	manuale		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,091		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	0,604		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,899		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	14/10/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- (\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente
Information marked with dollar, are provided by customer
(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA19627/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA19627

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

ASFALTO SAD-07

Codice EER / EER code (\$)

17 03 02, MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01

Data di ricevimento / Receiving date

07/10/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

11/10/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

21/10/2021

Data di emissione report / Report issue date

11/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

09229/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

06/10/2021

Campionato / Collected (\$)

C/O TORINO MOLE GIARDINI REALI

Trasporto / Transport

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

Modalità di campionamento / Sampling procedure (\$)

UNI 10802:2013 (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	asfalto		A
Colore Metodo Visivo	*	misto		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,8		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	99,4		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	95,6		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	9,1		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	Assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	3400	108	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	3400		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	10500		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 40		A
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	240		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	16600		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	540		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	150		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	11		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	27		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA19627

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 03 02

Cliente

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione

21LA19627

Descrizione del campione

ASFALTO SAD-07

Descrizione del processo produttivo

DEMOLIZIONE ASFALTO

Data di campionamento

06/10/2021

Numero verbale

09229/2021

Data di emissione

11/11/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		asfalto
Colore	Metodo Visivo		misto
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,8
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	99,4
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	95,6

Conclusioni

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 03 02 "MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i., in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA19628/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA19628/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

ASFALTO SA-D10

Codice EER / EER code (\$)

17 03 02, MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01

Data di ricevimento / Receiving date

07/10/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

11/10/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

22/10/2021

Data di emissione report / Report issue date

11/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

09230/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

06/10/2021

Campionato / Collected (\$)

C/O TORINO NOVARA

Trasporto / Transport

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

Modalità di campionamento / Sampling procedure (\$)

UNI 10802:2013 (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	99,2		A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	10,1	5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	53		A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,4	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA19628/01

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,13	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,72	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	< 5,0	30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota	30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	1,2		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				A
c. Frazione > 4 mm	* %	> 99,0		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	manuale		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,091		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	0,806		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,899		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	14/10/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA19628/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA19628/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

ASFALTO SA-D10

Codice EER / EER code (\$)

17 03 02, MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01

Data di ricevimento / Receiving date

07/10/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

11/10/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

22/10/2021

Data di emissione report / Report issue date

11/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

09230/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

06/10/2021

Campionato / Collected (\$)

C/O TORINO NOVARA

Trasporto / Transport

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

Modalità di campionamento / Sampling procedure (\$)

UNI 10802:2013 (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	99,2	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA19628/02

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,4	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	10	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	10,1		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	53		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	1,2		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	> 99,0		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	manuale		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,091		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	0,806		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,899		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	14/10/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- (\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente
Information marked with dollar, are provided by customer
(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA19628/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA19628

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

ASFALTO SA-D10

Codice EER / EER code (\$)

17 03 02, MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01

Data di ricevimento / Receiving date

07/10/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

11/10/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

21/10/2021

Data di emissione report / Report issue date

11/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

09230/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

06/10/2021

Campionato / Collected (\$)

C/O TORINO NOVARA

Trasporto / Transport

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

Modalità di campionamento / Sampling procedure (\$)

UNI 10802:2013 (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	asfalto		A
Colore Metodo Visivo	*	misto		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,8		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	99,2		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	93,5		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	6,6		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	Assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	2700	104	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	2700		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	10900		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 40		A
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	510		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	21000		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	490		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	190		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	11		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	28		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA19628



LAB n° 0130 L

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA19628

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 03 02

Cliente
INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione
21LA19628

Descrizione del campione
ASFALTO SA-D10

Descrizione del processo produttivo
DEMOLIZIONE ASFALTO

Data di campionamento
06/10/2021

Numero verbale
09230/2021

Data di emissione
11/11/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		asfalto
Colore	Metodo Visivo		misto
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,8
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	99,2
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	93,5

Conclusioni

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 03 02 "MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i., in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA19629/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA19629/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

ASFALTO SA-D12

Codice EER / EER code (\$)

17 03 02, MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01

Data di ricevimento / Receiving date

07/10/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

11/10/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

22/10/2021

Data di emissione report / Report issue date

11/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

09231/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

06/10/2021

Campionato / Collected (\$)

C/O TORINO POZZO BOLOGNA

Trasporto / Transport

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

Modalità di campionamento / Sampling procedure (\$)

UNI 10802:2013 (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	99,5		A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	10,2	5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	68		A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,6	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,17	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,0071	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,18	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1,9	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,65	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	< 5,0	30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota	30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	1,1		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	> 99,0		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	manuale		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,090		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	0,503		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,900		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	14/10/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA19629/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA19629/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

ASFALTO SA-D12

Codice EER / EER code (\$)

17 03 02, MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01

Data di ricevimento / Receiving date

07/10/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

11/10/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

22/10/2021

Data di emissione report / Report issue date

11/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

09231/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

06/10/2021

Campionato / Collected (\$)

C/O TORINO POZZO BOLOGNA

Trasporto / Transport

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

Modalità di campionamento / Sampling procedure (\$)

UNI 10802:2013 (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	99,5	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,6	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	11	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	10,2		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	68		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	1,1		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	> 99,0		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	manuale		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,090		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	0,503		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,900		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	14/10/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- (\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente
Information marked with dollar, are provided by customer
(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA19629/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA19629

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

ASFALTO SA-D12

Codice EER / EER code (\$)

17 03 02, MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01

Data di ricevimento / Receiving date

07/10/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

11/10/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

21/10/2021

Data di emissione report / Report issue date

11/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

09231/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

06/10/2021

Campionato / Collected (\$)

C/O TORINO POZZO BOLOGNA

Trasporto / Transport

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

Modalità di campionamento / Sampling procedure (\$)

UNI 10802:2013 (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	asfalto		A
Colore Metodo Visivo	*	misto		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,8		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	99,5		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	93,8		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	7,2		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	Assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	4000	113	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	4000		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	75	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	10600		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 40		A
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	260		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	13500		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	540		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	180		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	25		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA19629

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 03 02

Cliente
INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione
21LA19629

Descrizione del campione
ASFALTO SA-D12

Descrizione del processo produttivo
DEMOLIZIONE ASFALTO

Data di campionamento
06/10/2021

Numero verbale
09231/2021

Data di emissione
11/11/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		asfalto
Colore	Metodo Visivo		misto
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,8
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	99,5
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	93,8

Conclusioni

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 03 02 "MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i., in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA19630/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA19630/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

ASFALTO SA-D17

Codice EER / EER code (\$)

17 03 02, MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01

Data di ricevimento / Receiving date

07/10/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

11/10/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

22/10/2021

Data di emissione report / Report issue date

11/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

10000/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

06/10/2021

Campionato / Collected (\$)

C/O TORINO POZZO S. G. BOSCO

Trasporto / Transport

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

Modalità di campionamento / Sampling procedure (\$)

UNI 10802:2013 (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	99,3		A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	10,1	5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	55		A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,8	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA19630/01

LAB n° 0130 L

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,13	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,10	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,76	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,28	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	< 5,0	30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota	30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	1,8		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				A
c. Frazione > 4 mm	* %	> 99,0		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	manuale		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,091		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	0,705		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,899		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	14/10/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA19630/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA19630/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

ASFALTO SA-D17

Codice EER / EER code (\$)

17 03 02, MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01

Data di ricevimento / Receiving date

07/10/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

11/10/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

22/10/2021

Data di emissione report / Report issue date

11/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

10000/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

06/10/2021

Campionato / Collected (\$)

C/O TORINO POZZO S. G. BOSCO

Trasporto / Transport

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

Modalità di campionamento / Sampling procedure (\$)

UNI 10802:2013 (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	99,3	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,8	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	9,7	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	260	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	10,1		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	55		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	1,8		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	> 99,0		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	manuale		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,091		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	0,705		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,899		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	14/10/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- (\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente
Information marked with dollar, are provided by customer
(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA19630/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA19630

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

ASFALTO SA-D17

Codice EER / EER code (\$)

17 03 02, MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01

Data di ricevimento / Receiving date

07/10/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

11/10/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

21/10/2021

Data di emissione report / Report issue date

11/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

10000/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

06/10/2021

Campionato / Collected (\$)

C/O TORINO POZZO S. G. BOSCO

Trasporto / Transport

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

Modalità di campionamento / Sampling procedure (\$)

UNI 10802:2013 (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	asfalto		A
Colore Metodo Visivo	*	misto		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	nd		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,7		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	99,3		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	94,2		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	6,50		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	Assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	3000	111	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	3000		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	8200		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 40		A
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	460		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	18000		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	950		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	230		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	30		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA19630

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA19630

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 03 02

Cliente
INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione
21LA19630

Descrizione del campione
ASFALTO SA-D17

Descrizione del processo produttivo
DEMOLIZIONE ASFALTO

Data di campionamento
06/10/2021

Numero verbale
10000/2021

Data di emissione
11/11/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		asfalto
Colore	Metodo Visivo		misto
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,7
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	99,3
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	94,2

Conclusioni

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 03 02 "MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i., in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA19631/01

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA19631/01

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

ASFALTO SA-D02

Codice EER / EER code (\$)

17 03 02, MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01

Data di ricevimento / Receiving date

07/10/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

11/10/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

22/10/2021

Data di emissione report / Report issue date

11/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

09232/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

06/10/2021

Campionato / Collected (\$)

C/O TORINO POLITECNICO

Trasporto / Transport

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

Modalità di campionamento / Sampling procedure (\$)

UNI 10802:2013 (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2 - D.M. 05/02/98

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	99,0		A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	10,1	5,5÷12	A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	55		A
Nitrato (NO3-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	50	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	1,5	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,5	250	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	100	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Cianuri (CN⁻) UNI EN 12457-2:2004 + Spettrofotometria Molecolare	* µg/l	< 30	50	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,12	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	3	A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	A
Berillio (Be) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	5	A
Cobalto (Co) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	250	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	50	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,12	1	A
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,60	10	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	50	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,20	10	A
Vanadio (V) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2,0	250	A
COD (O₂) UNI EN ISO 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	< 5,0	30	A
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3 Non è stata rilevata presenza di fibre di amianto sul campione tale e quale	* mg/l	vedi nota	30	A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				A
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	2,1		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				A
c. Frazione > 4 mm	* %	> 99,0		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	manuale		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				A
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,091		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	1,01		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,899		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	14/10/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

Note tecniche / Technical notes

Limiti1: i limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 Tab.2.
Limiti2: i limiti si riferiscono al D.M. 05/02/98 Tabella Allegato 3.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Vista la provenienza, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente ai parametri ricercati, il campione in esame risulta essere CONFORME ai limiti di concentrazione previsti per il test di cessione in acqua dal D.M. 5/2/98 n°22 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 88 del 16 aprile 1998), All.3 così come modificato dal Decreto 186/06 (D.Lgs. 152/06, art. 181).

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA19631/02

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA19631/02

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

ASFALTO SA-D02

Codice EER / EER code (\$)

17 03 02, MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01

Data di ricevimento / Receiving date

07/10/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

11/10/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

22/10/2021

Data di emissione report / Report issue date

11/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

09232/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

06/10/2021

Campionato / Collected (\$)

C/O TORINO POLITECNICO

Trasporto / Transport

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

Modalità di campionamento / Sampling procedure (\$)

UNI 10802:2013 (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs n. 36/2003 e smi - Art.7-quinquies Tab.5 +Tab.5bis All.4

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione su tal quale				A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	99,0	>= 25	A
TEST DI CESSIONE (UNI 12457-2:2004)				A
Arsenico (As) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	0,2	A
Bario (Ba) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 1,0	10	A
Cadmio (Cd) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,1	A
Cromo (Cr) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A
Rame (Cu) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Mercurio (Hg) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0010	0,02	A
Molibdeno (Mo) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	1	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Nichel (Ni) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Piombo (Pb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	1	A
Antimonio (Sb) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,07	A
Selenio (Se) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0020	0,05	A
Zinco (Zn) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,020	5	A
Cloruri (Cl-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 1,0	2500	A
Fluoruri (F-) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,50	15	A
Solfati (SO4) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,5	5000	A
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	8,3	100	A
Solidi disciolti totali (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008 Il campione è stato essiccato in stufa a circolazione naturale, a 105°C.	mg/l	250	10000	A
Temperatura Misura diretta	* °C	23,0		A
Concentrazione ioni idrogeno UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	pH	10,1		A
Conducibilità UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+UNI EN 27888:1995	µS/cm	55		A
Dati relativi alla preparazione e produzione del TC (UNI 12457-2:2004)				
a. Massa del campione di laboratorio	* kg	2,1		A
b. Preparazione del campione (UNI 12457-2:2004)				
c. Frazione > 4 mm	* %	> 99,0		A
d. Metodo riduzione dimensioni	*	manuale		A
e. Frazione non macinabile	* %	< 1,0		A
f. Produzione dell'eluato				
g. Massa grezza Mw della porzione di prova	* kg	0,091		A
h. Rapporto del contenuto di umidità MC	* %	1,01		A
i. Volume di agente lisciviante	* Litri	0,899		A
l. Data prova che ha prodotto eluato	*	14/10/2021		A
m. Procedimento di separazione separazione liquido/solido mediante filtrazione a pressione con filtri a 0.45 µm	*	vedi nota		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



- (\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente
Information marked with dollar, are provided by customer
(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

**FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT**

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA19631/02

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA19631/02

PARERI E INTERPRETAZIONI / ADVICES AND INTERPRETATIONS

Valutazione ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121) "Attuazione della direttiva UE 2018/850 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

La % di sostanza secca risulta essere conforme ai limiti della tabella 5bis Allegato 4.

Non sono presenti inquinanti organici persistenti di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi come da dichiarazione del Produttore.

Il rifiuto non rientra nelle esclusioni di cui all'Art 6 come da dichiarazione del Produttore.

Le concentrazioni delle sostanze analizzate nella prova di eluizione per lisciviazione secondo la norma UNI EN 12457-2:2004 così come previsto dalla norma UNI 10802:2013 risultano essere INFERIORI alle rispettive concentrazioni limite indicate nella tabella 5 Allegato 4.

In base a quanto riportato, il rifiuto può essere smaltito in discarica per i rifiuti non pericolosi ai sensi dell'Art. 7 quinquies del D.Lgs. 13-1-2003 n. 36 (come modificato dal D.Lgs. 03-09-2020 n.121).

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA19631

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

ASFALTO SA-D02

Codice EER / EER code (\$)

17 03 02, MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01

Data di ricevimento / Receiving date

07/10/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

11/10/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

21/10/2021

Data di emissione report / Report issue date

11/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

09232/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

06/10/2021

Campionato / Collected (\$)

C/O TORINO POLITECNICO

Trasporto / Transport

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

Modalità di campionamento / Sampling procedure (\$)

UNI 10802:2013 (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Classificazione ai sensi di D.Lgs 152/06 parteIV e smi - Reg. (UE) N° 1357/2014- Dec. 955/2014/UE

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *				A
Determinazione sul Tal Quale				A
Stato fisico Metodo sensoriale	*	solido		A
Aspetto Metodo Visivo	*	asfalto		A
Colore Metodo Visivo	*	misto		A
Odore Metodo sensoriale	*	lieve		A
Densità Metodo Gravimetrico	* kg/m ³	non determ		A
Concentrazione ioni idrogeno CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,6		A
Residuo Secco a 105°C UNI EN 14346:2007	%	99,0		A
Ceneri 550°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	93,1		A
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2012	%	5,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Amianto DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3	* P-A	Assente		A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0		A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0		A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100		A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 5,0		A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	3100	96	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	3100		A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)				A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	8300		A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 40		A
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0		A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	280		A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50		A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	14800		A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	680		A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	* mg/kg	< 5,0		A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	190		A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10		A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50		A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	27		A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100		A

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

Vedi allegato
See attachment

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA
END OF THE TEST REPORT

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA n° / ANNEX TO TEST REPORT n° 21LA19631

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 17 03 02

Cliente
INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Identificativo univoco del campione
21LA19631

Descrizione del campione
ASFALTO SA-D02

Descrizione del processo produttivo
DEMOLIZIONE ASFALTO

Data di campionamento
06/10/2021

Numero verbale
09232/2021

Data di emissione
11/11/2021

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		asfalto
Colore	Metodo Visivo		misto
Odore	Metodo sensoriale		lieve
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	9,6
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%	99,0
Ceneri 550°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008	%	93,1

Conclusioni

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 17 03 02 "MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01", che prevede il codice specchio. Le analisi sono volte quindi alla corretta assegnazione di uno dei due codici specchio.

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal Produttore o Committente.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell' ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione, visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE e s.m.i., in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Non sono stati cercati gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi ritenuti non pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

Si conferma dunque, il codice EER attribuito dal Produttore.

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimicc

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15929

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

SA-D04 PROF. 0,00-0,40 BALLAST

Data di ricevimento / Receiving date

09/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

09/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

13/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

10/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

5669/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

05/08/2021

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Prova / Test	U.M.	Risultato	U.O.
Metodo / Method	M.U.	Result	O.U.
Fibre di amianto Amosite	P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Fibre di amianto Crisotilo	P-A	Presente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Fibre di amianto Crocidolite	P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Altre fibre di amianto	* P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15930

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

SA-D04 PROF. 0,40-0,55 SOTTOFONDO BITUMINOSO

Data di ricevimento / Receiving date

09/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

09/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

13/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

10/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

5669/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

05/08/2021

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Prova / Test	U.M.	Risultato	U.O.
Metodo / Method	M.U.	Result	O.U.
Fibre di amianto Amosite	P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Fibre di amianto Crisotilo	P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Fibre di amianto Crocidolite	P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Altre fibre di amianto	* P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15931

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

SA-D11 PROF. 0,35-0,75 BALLAST + SOTTOFONDO

Data di ricevimento / Receiving date

09/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

09/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

13/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

10/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

5669/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

05/08/2021

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Prova / Test	U.M.	Risultato	U.O.
Metodo / Method	M.U.	Result	O.U.
Fibre di amianto Amosite	P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Fibre di amianto Crisotilo	P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Fibre di amianto Crocidolite	P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Altre fibre di amianto	* P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantitation of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



21LA15931



LAB n° 0130 L

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15932

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

SA-D12 PROF. 0,35-0,85 BALLAST + SOTTOFONDO

Data di ricevimento / Receiving date

09/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

09/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

13/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

10/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

5669/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

05/08/2021

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Prova / Test	U.M.	Risultato	U.O.
Metodo / Method	M.U.	Result	O.U.
Fibre di amianto Amosite	P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Fibre di amianto Crisotilo	P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Fibre di amianto Crocidolite	P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Altre fibre di amianto	* P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15933

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

SA-D13 PROF. 0,35-0,55 BALLAST

Data di ricevimento / Receiving date

09/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

09/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

13/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

10/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

5669/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

05/08/2021

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Prova / Test	U.M.	Risultato	U.O.
Metodo / Method	M.U.	Result	O.U.
Fibre di amianto Amosite	P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Fibre di amianto Crisotilo	P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Fibre di amianto Crocidolite	P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Altre fibre di amianto	* P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOLSTUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA15934

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

INFRATRASPORTI.TO SRL, CORSO NOVARA, 96 10152 TORINO, ITALIA

Descrizione del campione / Sample description (\$)

SA-D16 PROF. 0,20-0,35 BALLAST

Data di ricevimento / Receiving date

09/08/2021

Data di inizio analisi / Analysis starting date

09/08/2021

Data di fine analisi / Analysis end date

13/08/2021

Data di emissione report / Report issue date

10/11/2021

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

5669/2021

Data di campionamento / Sampling date (\$)

05/08/2021

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Prova / Test	U.M.	Risultato	U.O.
Metodo / Method	M.U.	Result	O.U.
Fibre di amianto Amosite	P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Fibre di amianto Crisotilo	P-A	Presente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Fibre di amianto Crocidolite	P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			
Altre fibre di amianto	* P-A	Assente	A
DM 06/09/1994 SO GU n°220 20/09/1994 All 3			

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred only to the received tested sample. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(* Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.