

Regione Lombardia
Direzione Generale Infrastrutture e Opere Pubbliche



CODICE
COMMESSA

LIVELLO
PROGETTAZIONE

D.P.R.
36/23

PROGRESSIVO
ELABORATO

CATEGORIA
OPERA

NUMERO
OPERA

REVISIONE

SCALA

B 2 5

D

b

0 0 5

A R

- -

R 1

===

LINEA FERROVIARIA BRESCIA - ISEO - EDOLO - AREA DI
INTERSCAMBIO E ADEGUAMENTO VIABILISTICO LOCALITA' PASSIRANO
Progetto Definitivo

RELAZIONE ARMAMENTO

Revisioni		Data	Descrizione	Redatto	Controllato
	3		-		
	2		-		
	1	Ago. 2022	Revisione a seguito RTV FERROVIENORD		
	0	Mar. 2022	PRIMA EMISSIONE		

NORD_ING

NORD_ING Srl
IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Luca Erba

FERROVIENORD **FERROVIENORD S.p.A.**
DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURA
IL DIRETTORE
Ing. Andrea Lucia Passarelli

Progettista



Settori:
a) civile e ambientale
b) industriale
c) dell'informazione
n° A 639

Collaborazione

REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
CODICE ARCHIVIO COLLABORATORE			AGG.

INDICE

1. PREMESSA	3
2. INTERVENTO DI SPOSTAMENTO BINARIO TRONCO IMPIANTO DI PASSIRANO	3
2.1. Consistenza del dispositivo d'armamento	3
2.2. Tipologia dell'intervento	3
2.3. Tipologia dei materiali da impiegare	4
2.4. Caratteristiche dei materiali da impiegare	5
2.4.1. <i>Rotaie</i>	5
2.4.2. <i>Traverse FSV35V</i>	5
2.4.3. <i>Scambi</i>	6
2.4.4. <i>Particolare attacco Vossloh W14</i>	7
2.4.5. <i>Ballast e piattaforma</i>	8
2.4.6. <i>Giunti Isolanti Incollati</i>	8
2.4.7. <i>Paraurti</i>	9
2.5. Sezione tipo	10
3. CARATTERISTICHE GEOMETRICHE	11
3.1. Scartamento	11
3.2. Livello longitudinale	11
3.3. Scambi	11
4. Modalità esecutive	12
4.1. Attività previste	12
4.2. Gestione dei materiali provenienti dalle attività di demolizione	13
4.2.1. <i>Pietrisco</i>	13
4.2.2. <i>Rotaie e materiale metallico minuto</i>	14
4.2.3. <i>Traverse in legno</i>	14
5. LOGISTICA DI CANTIERE	14
5.1. Cantierizzazione	14
6. PRESCRIZIONI E SPECIFICHE TECNICHE	14

7. NORMATIVE DI RIFERIMENTO	15
8. ALLEGATI	20

1. PREMESSA

La presente relazione viene redatta al fine di fornire alcuni elementi di dettaglio in merito ai materiali d'armamento da impiegare per l'intervento di spostamento di un tratto di binario tronco esistente presso la stazione di Passirano.

2. INTERVENTO DI SPOSTAMENTO BINARIO TRONCO IMPIANTO DI PASSIRANO

2.1. Consistenza del dispositivo d'armamento

Il binario tronco oggetto d'intervento appartiene alla stazione di Passirano.

Il piano di armamento esistente è costituito da due binari di cui uno di corsa e da un binario di precedenza utilizzato per gli incroci, trattandosi di linea a semplice binario.

Il binario tronco è allacciato al binario di precedenza della stazione ed è utilizzato per l'eventuale ricovero di mezzi manutentivi ferroviari.

Lo sviluppo complessivo del binario tronco oggetto di spostamento è pari a 130 m.

2.2. Tipologia dell'intervento

La stazione di Passirano sarà oggetto di un intervento per la creazione di un'area di interscambio "ferro-gomma" e di un miglioramento della viabilità di accesso.

La proposta progettuale prevede il raddoppio dell'attuale sede stradale di via Stazione, da 3,5 a 7 m, in modo da agevolare il transito degli autobus diretti alla stazione; l'allargamento viene previsto sia verso nord sia verso sud, e ciò comporta lo spostamento dell'esistente binario tronco di stazione e relativo paraurti al fine di utilizzare una parte del sedime per la costruzione del marciapiede pedonale di collegamento alla stazione.

L'intervento consiste nella demolizione del binario tronco esistente, con smaltimento dei relativi materiali di risulta, ad eccezione del deviatoio di accesso al binario tronco, localizzato sul binario di precedenza della stazione, che verrà mantenuto nella medesima posizione.

Il nuovo binario tronco verrà costruito in posizione traslata rispetto al precedente, con un interasse di 5,50 m rispetto all'esistente binario di corsa e dal punto di vista altimetrico manterrà la pendenza dell'esistente senza alcuna variazione di quota, con un valore $p < 1,00\%$.

I materiali per la realizzazione sono stati previsti di nuova fornitura, e l'armamento sarà costituito da rotaie di qualità R260 e profilo 50E5.

Le rotaie, di lunghezza pari a 36 metri, scovre da saldature, saranno saldate mediante procedimento alluminotermico.

Le traverse impiegate saranno in C.A.V.P. tipo FSV35V con attacco Vossloh, posate con modulo 6/10.

La massicciata sarà costituita da pietrisco tenace di spessore minimo 25 cm, da misurarsi al di sotto del piano inferiore della traversa.

Al fine di dotare il binario tronco di un'indipendenza, è stata prevista la posa di un deviatoio del tipo S 50UNI/170/0,12, corredato del materiale d'armamento minuto atto a consentire il corretto montaggio e fornito di n. 2 rotaie intermedie con inseriti i G.I.I., con azionamento mediante manovra a mano.

A completamento dell'intervento verranno posati n. 2 paraurti alle estremità del binario.

Per maggiori dettagli, si rimanda al relativo elaborato grafico di progetto.

2.3. Tipologia dei materiali da impiegare

- L'armamento sarà di tipo tradizionale su ballast con scartamento di 1435 mm, con rotaie di acciaio qualità R260, profilo 50E5, rispondenti all'Allegato A della norma EN 13674-1:2011 ed alla Specifica Tecnica RFI TCAR SP AR 02 001 A, e traverse in C.A.V.P. da m 2,30 con attacco Vossloh W14, scartamento 1435 mm, sezione della massicciata di tipo B, e G.I.I. prefabbricati in stabilimento;
- Il pietrisco di tipo tenace con granulometria 31-51 sarà rispondente al dettato della Specifica Tecnica RFI DINIC SF AR 04 001 A "Pietrisco per Massicciata Ferroviaria";
- Le traverse saranno del tipo FSV35V con attacco Vossloh W14, scartamento 1435 mm e rispondenti alla Specifica Tecnica di Prodotto RFI TCAR SP AR 03 002 C.

2.4. Caratteristiche dei materiali da impiegare

2.4.1. Rotaie

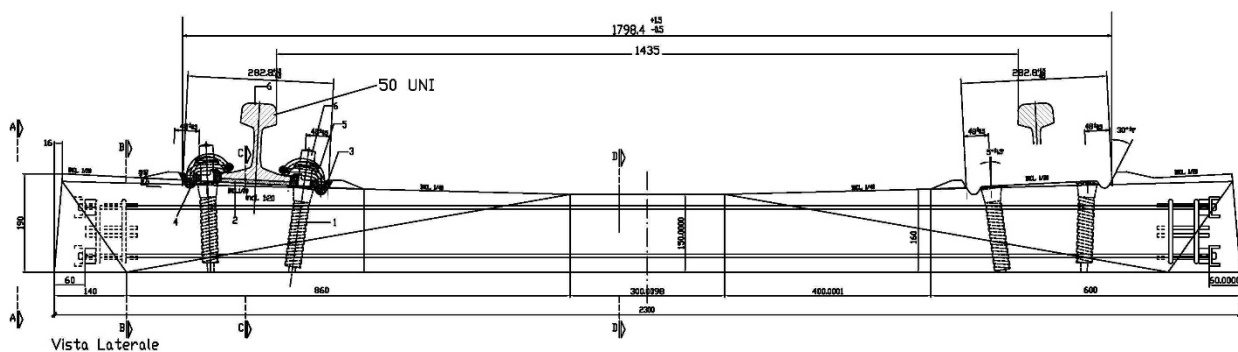
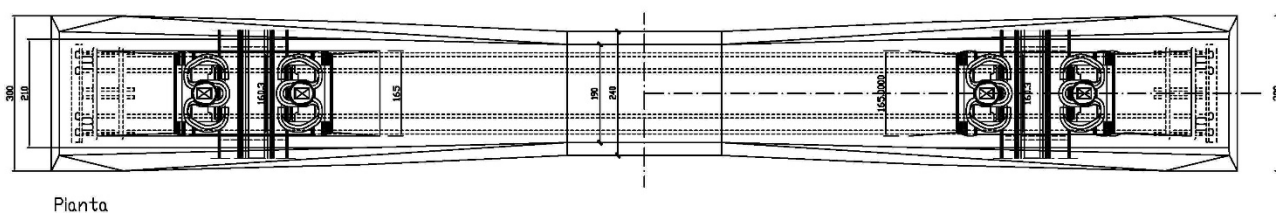
L'armamento sarà costituito da rotaie di qualità R260 e profilo 50E5 rispondenti all'Allegato A della norma EN 13674-1:2011 ed alla Specifica Tecnica di Prodotto RFI TCAR SP AR 02 001 A ed eventuali successive.

Le rotaie, fornite in barre di lunghezza commerciale (36 m), scevre da saldature, saranno saldate mediante saldature alluminotermiche come per le G.I.I. e le eventuali serraglie di cui si rendesse necessario l'inserimento.

2.4.2. Traverse FSV35V

Saranno impiegate traverse in C.A.V.P. tipo FSV35V con attacco Vossloh, rispondenti alla Specifica Tecnica di Prodotto RFI TCAR SP AR 03 002 C ed eventuali modifiche / integrazioni, posate con modulo 6/10, le cui principali caratteristiche sono:

- Lunghezza mm 2300;
- altezza della sezione sottorotaia mm 170,7;
- peso traversa (compreso organi attacco di 1° e 2° livello) Kg 248.



2.4.3. Scambi

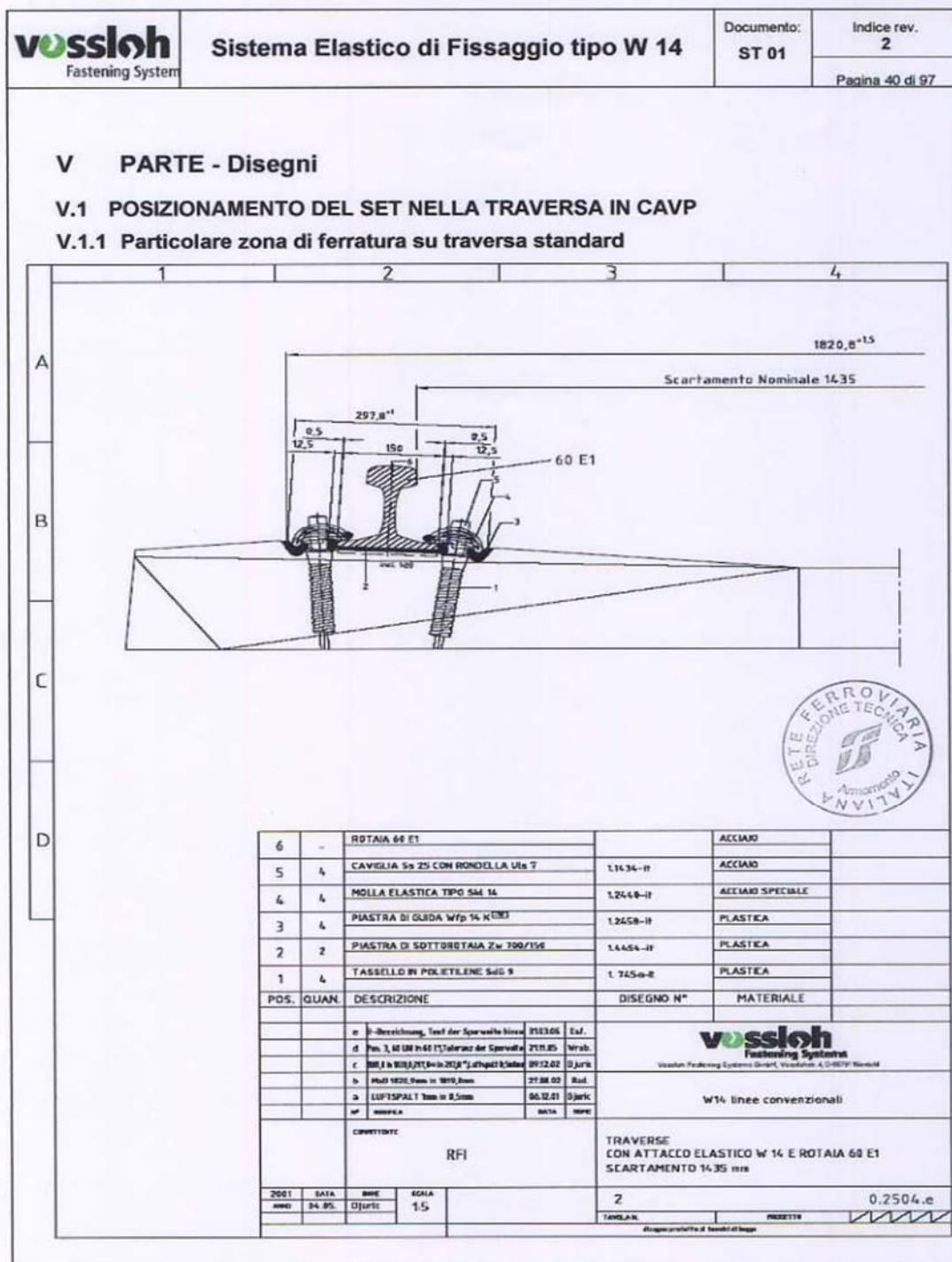
L'elenco qualitativo degli scambi da utilizzare è il seguente:

- 1) S 50UNI/170/0,12 dx.

Tutti gli apparecchi di deviazione dovranno rispettare le seguenti caratteristiche:

- Tutti gli scambi dovranno essere dotati di Cuore Monoblocco in acciaio fuso al manganese ed estremità saldabili;
- Tutti gli scambi dovranno essere del tipo innovativo (cuscinetti elastici autolubrificanti 60C28U e controrotaie 33C1 ex UIC 33) e rispondenti alle Specifiche Tecniche RFI vigenti;
- Tutti gli scambi dovranno essere corredati del materiale d'armamento minuto atto a consentire il corretto montaggio;
- Tutti gli scambi semplici devono essere forniti di N. 2 rotaie intermedie con inseriti i G.I.I.;
- Tutti gli scambi dovranno essere dotati di dispositivi di serraggio antisvitamento tipo Tracksure o similari in luogo delle chiavarde tradizionali.

2.4.4. Particolare attacco Vossloh W14



2.4.5. Ballast e piattaforma

Il ballast costituente la massicciata dovrà essere di tipo tenace con granulometria 31-51 corrispondente alla 1° categoria e rispondente alla Specifica RFI DINIC SF AR 04 001 A “Pietrisco per massicciata ferroviaria”.

Lo spessore della massicciata, da misurarsi in corrispondenza della rotaia più vicina al piano di regolamento, al di sotto del piano inferiore della traversa, non dovrà essere inferiore a 25 cm.

Il pietrisco dovrà essere preventivamente lavato per rimuovere eventuale pulviscolo e dovrà essere privo di sostanze che siano ritenute pericolose per l’ambiente e nocive per la salute dei lavoratori.

2.4.6. Giunti Isolanti Incollati

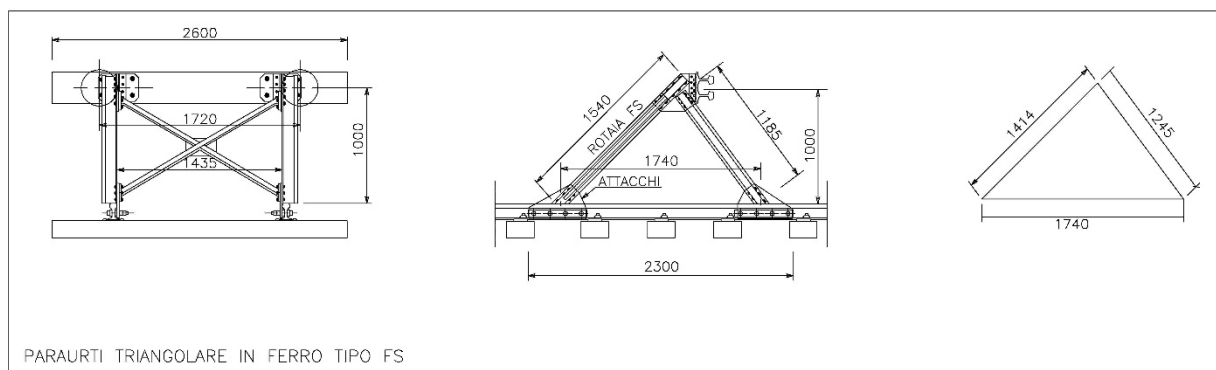
Gli spezzoni da impiegarsi per la realizzazione delle G.I.I. dovranno essere di qualità R260 profilo 50E5 e lunghezza non inferiore a 3,00 m ciascuno. Gli stessi saranno accoppiati di testa tra loro, mediante incollaggio, ad ottenere una lunghezza complessiva della G.I.I. pari a 6,00 m, secondo quanto previsto dalla Specifica RFI TCAR SF AR 07 002 B ed eventuali modifiche / integrazioni.

Gli attacchi dei G.I.I. dovranno essere dotati di dispositivi di serraggio antisvitamento tipo Tracksure o chiodato in luogo degli elementi tradizionali.

2.4.7. Paraurti

Per quanto riguarda il binario tronco oggetto dell'intervento, al termine dello stesso, dovrà essere collocato un paraurti che, considerata la frequenza di utilizzo del binario, gli spazi a disposizione, l'onere economico ed in assenza di specifico regolamento da parte del gestore dell'infrastruttura, sarà previsto del tipo FS fisso.

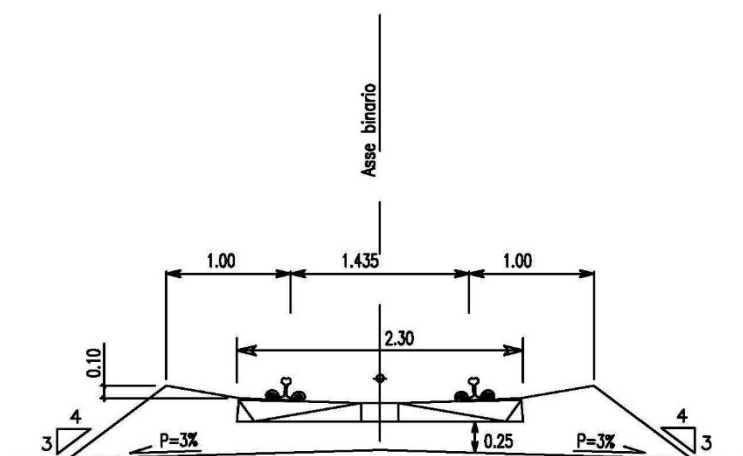
Questo dovrà essere costruito con profilati ad U in acciaio ad alta resistenza, predisposti con trattamento di zincatura a caldo e dovranno essere rispondenti agli standard RFI con altezza di 1000 mm sul piano di rotolamento e lunghezza di 1750 mm, predisposti per il fissaggio a rotaie 50UNI.



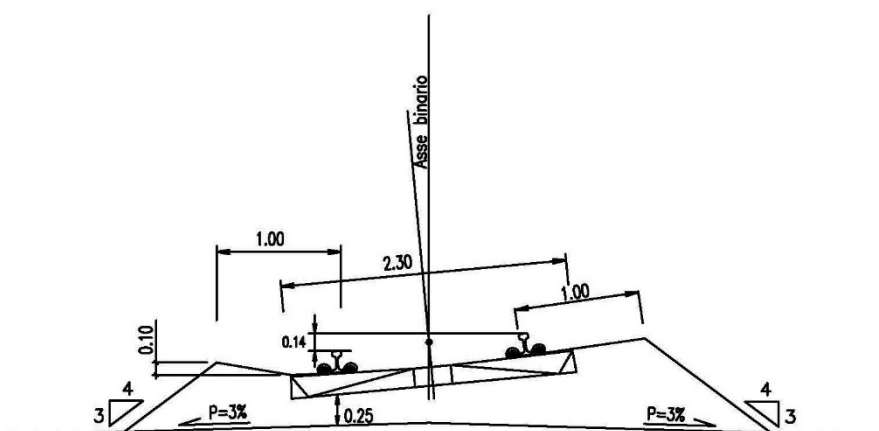
2.5. Sezione tipo

La sezione tipo è quella RFI di tipo B, tale sezione ha le dimensioni sotto riportate.

SEZIONE TIPO IN RETTIFILO



SEZIONE TIPO IN CURVA



3. CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

3.1. Scartamento

Il tratto di binario dovrà essere realizzato con scartamento ordinario pari a 1435 mm.

3.2. Livello longitudinale

Relativamente al livello longitudinale, il binario tronco manterrà la pendenza dell'esistente senza alcuna variazione di quota, con un valore $p < 1,00\%$.

3.3. Scambi

Tutti gli scambi dovranno rispettare la posizione geometrica del loro vertice geometrico con riferimento al piano d'armamento di progetto della stazione. Potranno essere effettuate modifiche di modesta entità che si dovessero rendere necessarie per correggere l'attuale assetto planimetrico, previo studio geometrico da sottoporre a preventiva approvazione da parte della committente.

4. MODALITÀ ESECUTIVE

4.1. Attività previste

Tutti i lavori previsti nel progetto sono articolati in differenti attività, atte a garantirne la perfetta esecuzione nel rispetto delle vigenti normative ed entro i limiti delle tolleranze ammesse.

Le principali attività riguardano:

- Formazione della massicciata nella prevista sezione e corretto posizionamento plano-altimetrico del binario, mediante livellamento con macchine rinalzatrici pesanti agenti a vibrocompressione;
- posa di traverse e rotaie;
- saldatura con i prescritti procedimenti delle rotaie;
- inserimento secondo normativa delle G.I.I.;
- montaggio e varo di scambi;
- manutenzione di scambi e binari oggetto dei lavori per tutto il periodo intercorrente tra il primo ed il secondo livellamento;
- lavori accessori e di completamento;
- secondo livellamento.

Per l'effettuazione di tutti lavori oggetto del progetto, siano essi di demolizione che di costruzione, dovranno essere utilizzati idonei macchinari.

Le modalità esecutive sopra descritte sono focalizzate ad ottenere la realizzazione di una sovrastruttura rispondente ai migliori standard ottenibili riguardo a caratteristiche geometriche e stabilità, così da ridurre ai minimi termini l'incidenza di interruzione del servizio, derivante dalla necessità di interventi di ripristino delle originarie condizioni geometriche.

Inoltre, dovranno essere prese a riferimento e rispettati i contenuti di tutte le circolari, disposizioni, specifiche tecniche / specifiche di prodotto / fornitura RFI / Indicazioni contenute nelle tariffe RFI, anche se non espressamente elencate, per dare completamente realizzato l'intervento a regola d'arte.

4.2. Gestione dei materiali provenienti dalle attività di demolizione

Le attività di rinnovamento e demolizione dell'armamento ferroviario, come già precedentemente illustrato, prevedono lo smaltimento di una parte dei materiali componenti l'attuale armamento ferroviario, ed in particolare il pietrisco costituente la massiciata ferroviaria e le traverse, ed il recupero delle rotaie.

4.2.1. Pietrisco

Per quanto riguarda il pietrisco, per la valutazione relativa alla gestione del materiale sono stati presi in considerazione i seguenti riferimenti normativi:

- Decreto legislativo 152/2006 e smi;
- DPR 120/2017;
- Legge 98/2013;
- Pronuncia di compatibilità ambientale, D.d.u.o. 5/10/2012 n. 8776, con particolare riferimento al punto 3.

Dall'analisi della succitata normativa, si evince che nel caso specifico, la stesura di Piani di Utilizzo esclude:

- tutti i materiali definibili come "materiali da demolizione e/o costruzione" (es. pavimentazioni stradali, strutture in cls, etc.) che dovranno essere conferiti ad apposito impianto autorizzato con definizione del codice CER (ad esempio non esaustivo il Codice CER 17 09 04);

Pertanto, non risulta necessaria la stesura di Piani di Utilizzo, in quanto si prevede che il pietrisco derivante dalle attività di rinnovo venga smaltito come rifiuto e non reimpiegato (Codice CER 17 05 08).

Inoltre, a seguito di campionamenti e relative analisi eseguite sul pietrisco (vedi allegati), non si è evidenziata la presenza di amianto.

4.2.2. Rotaie e materiale metallico minuto

Rotaie lavorate, rotaie e materiale minuto non riutilizzabili, dovranno essere recuperati e depositati in apposite cataste/cumuli su aree indicate dalle FERROVIENORD.

4.2.3. Traverse in legno

Le traverse ed i traversoni in legno dovranno essere allontanati dai cantieri a cura dell'Appaltatore e conferiti ad idonei impianti di smaltimento.

5. LOGISTICA DI CANTIERE

5.1. Cantierizzazione

FERROVIENORD metterà a disposizione dell'Appaltatore, ed al solo fine della realizzazione delle opere, e per la durata delle stesse, l'area della stazione di Passirano.

L'Appaltatore rilascerà dichiarazione liberatoria al fine di sollevare FERROVIENORD da eventuali danni, incendi, incidenti o furti che possano verificarsi a mezzi o materiali di proprietà dell'Appaltatore, dei quali lo stesso ne avrà piena responsabilità.

6. PRESCRIZIONI E SPECIFICHE TECNICHE

Per l'effettuazione di tutti i lavori e le forniture richieste, nonché per i riferimenti relativi a termica e geometria nelle opere del presente progetto, si farà riferimento esclusivamente alle prescrizioni contenute nella tariffa AM, o in assenza alle specifiche disposizioni e circolari RFI.

La documentazione sopra citata è da ritenersi valida anche come specifica tecnica relativa ai materiali da utilizzarsi.

7. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- Lettera circolare F.S. n. 51 del 25 maggio 1956 n. L. 5/1S.55/2/20528: Nuova distribuzione degli appoggi nei binari ed unificazione di tipi di posa;
- Circolare F.S. n. 19 del 5 marzo 1959 n. L. C/5/2/20528: Regularizzazione dello spartito delle traverse nei lavori all'armamento;
- Circolare n. 287 del 9 maggio 1978 n. L. 4.24/114072: Precauzioni durante la stagione estiva. Prescrizioni di esecuzione dei lavori d'armamento in rapporto alle temperature e relativa Appendice n. 1 del 25/7/1979 n. L. 4.24/126804;
- Istruzione F.S. n. 60/c del 10 luglio 1968 n. L.SA. 12/125268/334: Armamento dei binari – Cassette per la manovra a mano degli scambi e relativa Appendice n. 1 del 31/1/1970 n. L.SA. 12/103238/442;
- Istruzione F.S. n. 60/E del 28 febbraio 1969 n. L.SA. 12/109317: Armamento dei binari – Dispositivi d'immobilizzazione degli aghi degli scambi;
- Istruzione F.S. n. 60/G dell'8 settembre 1969 n. L.SA. 12/131065: Armamento dei binari – Dispositivo d'immobilizzazione di emergenza degli aghi degli scambi;
- Circolare F.S. n. 30 del 2 maggio 1958 n. L.C. 5.1/29138: Armamento tipo 60 UNI e suo impiego;
- Circolare F.S. n. 114 del 19 dicembre 1959 n. L.C. 5.2/1/124404: Lavori all'armamento;
- Istruzione F.S. n. 60/a del 15 maggio 1963 n. L.SA. 47115: Armamento dei binari – Dispositivi per giunzioni provvisorie;
- Istruzione n. 1-6.0 – S.SE/A.01/1309 del 3.10.1988: Scambi su traversoni in c.a.p.;
- Appendice n. 1 alla istruzione n. 1 "Scambi su traversoni in c.a.p." S.SE/A-002037 del 19/7/1989;
- Istruzione TC.C/A/011131-008-63 del 4/2/1992: Istruzione tecnica per le giunzioni incollate di rotaie e per gli incollaggi dei cuori monoblocco in acciaio fuso al Mn per deviatori – Fabbricazione – Posa in opera e connessi provvedimenti per il binario;
- Circolare TC.C/S/91/001673 – 87270000 del 16/4/1991: Standardizzazione materiali d'armamento;
- Disegno F.S. n. 9373 relativo alla traversa UB c.a.p. tipo 60E;

- Disegno F.S. n. 9194 relativo all'ancoraggio in ghisa sferoidale marca AP6;
- Disegno F.S. n. 8286 relativo a doppio attacco elastico;
- Disegno PANDROL Ltd 3739/1/c relativo al fermaglio E2039;
- Disegno F.S. n. 9140 relativo alla piastrina isolante marca PIP 63;
- Disegno F.S. n. 9139 relativo alle piastre sottorotaia marca PGS 13;
- Disegno F.S. n. 9283 relativo alle piastre sottorotaia marca PGS 20;
- Disegno F.S. n. 9281 relativo alle piastre sottorotaia marca PGS 19;
- Disegno F.S. n. 9278 relativo all'ancoraggio in ghisa sferoidale marca AP7;
- Disegno PANDROL 1370 relativo al fermaglio PR401 A;
- Disegno F.S. n. 9279 relativo alla piastra di acciaio marca 60S1;
- Disegno F.S. n. 9280 relativo alla piastrina isolante marca PIP 64;
- Disegno F.S. n. 8690 relativo a chiavardini marca CK1;
- Disegno DB LOTKU 184 relativo a ramponi VOSSLOH marca MUSKL3;
- Disciplinare tecnico per la progettazione e la fornitura in opera di armamento di tipo innovativo (divisione tecnologia e sviluppo di sistema 10/12/1991);
- Lettera circolare I/SC.AM.04/1984/02854 del 17 marzo 1996 alla circolare TC.C/S/91/001673 – 8727 del 16/4/91 "Standardizzazione materiali d'armamento";
- Istruzione F.S. n. 60/a del 15 maggio 1963 n. L.SA. 47115 "Armamento dei binari – dispositivi per giunzione provvisoria";
- Circolare L. 4213-338-6.5 del 25/10/86 "Scartamento del binario" e 1° appendice TC.C/A-ES.I/A-63-17 del 22/9/92 alla circolare L. 4213-338-6.5 del 25/10/1986;
- Istruzione n. 62 b dell'11/5/73 "Armamento – calibro F.S. 69 per il controllo delle grandezze fondamentali del binario";
- Istruzione tecnica TC.T/TC.C/ES.I/18/505 del 12.10.92 "Applicazioni di connessioni elettriche alle rotaie e agli apparecchi del binario";
- Norme tecniche ed. aprile 1993 per la saldatura in opera di rotaie, eseguita con i procedimenti alluminotermico e elettrico a scintillio;
- Circolare n. 1/6.7 – S.SE/A.03/418 del 10.6.88 "Abilitazione per l'esecuzione di saldature alluminotermiche delle rotaie per il personale dipendente da imprese appaltatrici";

- Circolare P.MI/U.04/1/6.5 del 2 luglio 88 “Saldatura elettrica a scintillio delle rotaie mediante l’impiego della macchina semovente”;
- Specifica tecnica S.OC/A.W/R.S ed. 1/1991 per forniture di lunghe barre di rotaie composte mediante saldatura elettrica;
- Specifica tecnica S.OC/A.W/R ed. 1/91 per forniture di rotaie e barre per aghi di acciaio per linee ferroviarie;
- Istruzione TC.C/A/011131-008-53 del 4/2/92 “Istruzione tecnica per le giunzioni incollate di rotaie e per gli incollaggi dai cuori monoblocco in acciaio fuso al mn per deviatori – fabbricazione – posa in opera e connessi provvedimenti per il binario”;
- Disegno F.S. n. 9711 scambio semplice dx e sx S60 UNI/1200/0,074. Tale disegno si riferisce a scambi con cuore a punta fissa;
- Condizioni tecniche per la fornitura di scambi del tipo 60 UNI con cuori monoblocco di acciaio fuso al Mn – edizione aprile 1982;
- Specifiche tecniche I.IN/SC.AM-II-D-6 ed. settembre 1994 per la fornitura di cuori monoblocco in acciaio fuso al manganese;
- Prescrizione tecnica S.SE/A.02 II – D – 5b – edizione aprile 1989 per la fabbricazione e per il collaudo di aghi grezzi per armamento tipo 60 UNI composti da barra forgiata (o stampata) a caldo saldata alla rotaia (per scambi 170/0,12; 250/0,12; 400/0,074; 400/0,094; 1200/0,040; 1200/0,055 e scambi intersezione 170/0,12; sp. e dp.);
- Specifiche di fornitura per traverse di legno, legnami per scambi e legnami per ponti – ed. settembre 95;
- Immobilizzatori d’ago universali DI TCAR SF AR 06 001 A;
- Circolare n. 91-6.8 del 11 maggio 1966 libretto modello L. 94 per il controllo degli apparecchi di binario in opera;
- Disegno F.S. n. 9020 immobilizzatore d’ago universale I.A. 60 U3;
- Disegno F.S. n. 9592 immobilizzatore punta mobile I.P.M. 60U – 1;
- Disegno F.S. n. 9599 immobilizzatore punta mobile;
- Istruzione 60 f – L.SA 11/111613 del 25 marzo 1969 “Armamento dei binari – rosette elastiche”;

- Circolare L. 41.344.5.9 n. 120859 del 28/9/87 “Sicurezza del binario nei confronti dello svio – valore limite dello sghembo del binario”;
- Circolare L. 41-343-7.1 del 28 aprile 1987 “Velocità massima d’orario” e Dispaccio di servizio FS 00619 del 1/7/88 (appendice alla circolare L. 41-343-7.1 del 28 aprile 1987);
- Circolare n. 287/6.5 del 9 maggio 1978 n. L. 4.24/114072 “Precauzioni durante la stagione estiva. Prescrizioni di esecuzione dei lavori d’armamento in rapporto alle temperature” e appendice n. 1 del 25/7/79 n. L. 4.24/126804 alla circolare n. 287/6.5 del 9 maggio 1978 n. L. 4.24/114072;
- Circolare n. 63 L. 5/2/59629 del 27 giugno 1959 “Esecuzione dei lavori di manutenzione in corrispondenza dei binari con rotaie di lunghezze normali e con lunghe rotaie saldate (l.r.s.) – Prescrizioni in sicurezza in rapporto alla temperatura ambiente della rotaia”;
- Specifica tecnica per la fornitura di fermaglio elastico marca E1/2039 per traverse tipo FS V 35 P II-.M-11 (Ed. Dic. 1998);
- Specifica tecnica per la fornitura di cuscinetti elastici per deviatori 60 UIC.II.D.4E (ed. Gen. 1999);
- Cuscinetti elastici autolubrificanti DI/T/009/161 (ed. Gen. 1999);
- Specifica tecnica per la fornitura di chiodi completi di collare e rosetta piana, a bloccaggio irreversibile, per il montaggio di giunti isolanti incollati II-M-22 (ed. Feb. 1999);
- Specifiche tecniche per la fornitura di paraurti ad azione frenante (DI TCAR SF AR 01 001A – ed. Luglio 1999);
- Specifiche tecniche per la fornitura di piastre per controrotaie UIC 33 per deviatori ferroviari armamento 60 UIC;
- Specifica tecnica RFI: Linee guida per la realizzazione e manutenzione dei binari su base assoluta con tracciati riferiti a punti fissi in coordinate topografiche (RFI TCAR ST AR 01 002A - ed. dicembre 2001);
- Norme tecniche per la saldatura in opera di rotaie eseguita con i procedimenti alluminotermico e scintillio RFI TCAR ST AR 07 001 A;
- Procedura Operativa Subdirezionale RFI: Criteri per la valutazione tecnica del materiale d’armamento tolto d’opera e classificabile come “usato servibile” (RFI DMA PS IFS 002 B).

Nel caso in cui due o più elaborati di riferimento trattino lo stesso argomento, verrà preso in considerazione l'elaborato emesso alla data recente.

Inoltre, dovranno essere prese a riferimento e rispettati i contenuti di tutte le circolari, disposizioni, specifiche tecniche / specifiche di prodotto / fornitura RFI, anche se non espressamente elencate, per dare completamente realizzato l'intervento a regola d'arte.

8. ALLEGATI

Committente: NORD_ING S.r.l.
 Piazzale Cadorna 20123 Milano - MI

Data emissione: 30-06-2022

Codice cliente: 4791

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾	RIFIUTI - Campione di pietrisco - Prelievo n.1 con EER 17.05.08		
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾	Stazione di Passirano (BS)		
Procedura di camp.to:	UNI 10802:2013		
Documenti allegati:	Verbale n. SAV.01.13.06.2022 cod.01		
Operatore:	SCA s.r.l. (Sava Gianbattista)	Data accettazione:	15-06-2022
Tipo imballaggio/contenitore:	Busta in PE	Data prelievo:	13-06-2022
Descrizione sugello:	No	Ora di prelievo:	15:00
Quantità di campione:	2000 g	Temp. all'arrivo:	7,3 °C

RAPPORTO DI PROVA 10.166_22

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente, e i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI				
1,2 Dibromoetano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Bromoclorometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Bromodichlorometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Dibromoclorometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Tribromometano (bromoformio) <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Bromometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Dibromometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Cloruro di vinile <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Clorometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Diclorometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Tetracloroetilene <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Tricloroetilene <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Triclorometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1 Dicloroetilene <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,2 Dicloroetano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Tetraclorometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 10.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Esaclorobutadiene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1 - Dicloroetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,2 - Dicloropropano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,3 - Dicloropropano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1 - dicloro - 1 - propene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
2,2 - dicloropropano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1,1 - Tricloroetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1,2 - Tricloroetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,2,3 - Tricloropropano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1,2,2 - Tetracloroetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1,1,2 - Tetracloroetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Cis - 1,2 - Dicloroetilene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Etilcloruro Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Trans - 1,2 - dicloroetilene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
AMIANTO				
Concentrazione totale in amianto Metodo: D.M. 06/09/1994 GU n. 288 10/12/1994 All 1 Met A+DGR n. 8/6777 12/03/2008 BURL 1o SS 08/04/2008 + MU 1978:06	<0,1	%	(≤30) ^(inf.81)	16-06-2022 - 24-06-2022
AROMATICI POLICICLICI				
Acenafilene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Antracene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Acenafene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
* Benzo (e) acefenantrilene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (a) antracene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (b) fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (a) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (e) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (k) fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 10.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Benzo (j) fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (g,h,i) perilene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Crisene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Dibenzo (a,e) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Dibenzo (a,l) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Dibenzo (a,i) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Dibenzo (a,h) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Dibenzo (a,h) antracene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Indeno (1,2,3-cd) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Fluorene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Fenantrene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Naftalene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Perilene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Sommatoria Policiclici Aromatici Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
AROMATICI POLICICLICI sulla S.S. (Markers)				
Dibenzo (a,h) antracene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (e) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
* Benzo (e) acefenantrilene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (j) fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Crisene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (a) antracene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (a) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (k) fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Sommatoria Policiclici Aromatici Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 10.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
ASPETTO				
* Aspetto Metodo: UNI 10802:2013	non polverulento	Adimens.		16-06-2022 - 29-06-2022
CARBONATI				
* Carbonati (come CaCO ₃) Metodo: D.M. 13/09/99 met. V.1	75,1 [±7,5]	% ss		27-06-2022 - 27-06-2022
* Carbonati Metodo: D.M. 13/09/99 met. V.1	45,0 [±4,5]	% ss		27-06-2022 - 27-06-2022
COLORE				
* Colore Metodo: VISIVO	policromatico	Adimens.		16-06-2022 - 29-06-2022
DENSITA'				
* Densità Metodo: IRSA-CNR Qd. 64 vol. 2 n. 3/1984	2,04 [±0,20]	g/cm ³		16-06-2022 - 27-06-2022
DIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (congeneri tossici secondo OMS)				
_1,2,3,4,6,7,8 eptaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	- < 0,2	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,4,6,7,8 - eptaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	<0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,4,7,8 - esaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,4,7,8 - esaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	<0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,4,7,8,9 - eptaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,6,7,8 - esaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,6,7,8 - esaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,7,8 - pentaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,1	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,7,8 - pentaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,7,8,9 - esaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,5	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,7,8,9 - esaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,5	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_2,3,4,6,7,8 - esaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,5	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_2,3,4,7,8 - pentaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_2,3,7,8 - tetracolorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	<0,1	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_2,3,7,8 - tetracolorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	<0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_Octaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	<2	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_Octaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	<2	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 10.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Somma PCDD/PCDF WHO-TEQ (tossicità equivalente) Metodo: EPA 8280 B 2007 + UNEP/POPS/COP.3/INF/27 11/04/2007	<0,1	µg/kg	(≤15) ^(nt.50) (≤2) ^(nt.77) (≤10) ^(nt.78)	16-06-2022 - 27-06-2022
GLIFOSATE				
* Glifosato Metodo: ISTISAN 97/23 Metodo B.2.+ HPLC MS/MS	0,0280 [±0,0056]	mg/kg		17-06-2022 - 27-06-2022
IDROCARBURI LEGGERI				
Cumene (C9) Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
* C5 (Pentani) Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Cicloesano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
* C7 alifatici Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
* C6 alifatici (escluso il cicloesano) Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
* C8 alifatici Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Dipentene (C10) Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
C ≤ 12 (sommatoria C5-C12) Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Idrocarburi C5-C10 Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
IDROCARBURI PESANTI				
C 10 - C40 Metodo: UNI EN 14039:2005	617 [±47]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi totali Metodo: CALCOLO (Somm. C5-C10 + C>10-C40)	617 [±47]	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
INFIAMMABILITA'				
* Infiammabilità Metodo: REG. UE 440/2008 met. A.10	non inf.	Adimens.		16-06-2022 - 27-06-2022
INQUINANTI ORGANICI PERSISTENTI (POPS)				
2,2',4,4',5,5'-Esabromobifenile Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,2	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* 2,2',4,4',6,6'-Esabromobifenile Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Acido perfluorottansolfonico (PFOS) Metodo: ASTM D7968-17a	<0,002	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	17-06-2022 - 27-06-2022
Alcani C10-C13-cloro Metodo: EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2000 + EPA 3620C 2007	<20	mg/kg	(≤10000) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Aldrin Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Alfa - esaclorocicloesano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Beta - esaclorocicloesano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Clordano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 10.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Clordecone Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Decabromodifeniletere Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<2	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
* Delta - esaclorocicloesano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Dieldrin Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
DDT Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Endrin Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Endosulfan Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Epsilon - esaclorocicloesano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Eptabromodifeniletere Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Eptacloro Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Esabromociclododecano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<1	mg/kg	(≤1000) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Esabromodifeniletere Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Esaclorobenzene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Esaclorobutadiene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg	(≤100) ^(inf.50)	16-06-2022 - 28-06-2022
Gamma - esaclorocicloesano (Lindano) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Mirex Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Naftaleni policlorurati Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<1	mg/kg	(≤10) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Pentabromodifeniletere Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Pentaclorobenzene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
* Somma BDE (Tetra, Deca, Penta, Esa e Epta) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<2	mg/kg	(≤1000) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Tetrabromodifeniletere Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
* Toxafene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	< 5	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
METALLI				
Alluminio (come Al) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	1870 [±390]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Antimonio e suoi composti (come Sb) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	2,45 [±0,33]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 10.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Argento (come Ag) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<0,5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Arsenico e suoi composti (come As) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,78 [±0,19]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Bario e suoi composti (come Ba) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<20	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Berillio e suoi composti (come Be) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<0,0	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Boro (come B) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	5,5 [±1,7]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Cadmio e suoi composti (come Cd) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Calcio (come Ca) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	320440 [±64000]	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Cobalto e suoi composti (come Co) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Cromo VI (come Cr VI) Metodo: IRSA-CNR Qd. 64 vol. 3 n. 16/1986	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Cromo totale (come Cr) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	42,0 [±4,7]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Ferro (come Fe) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	4650 [±520]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Magnesio e suoi composti (come Mg) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	53533 [±52]	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Manganese e suoi composti (come Mn) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	208 [±32]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Mercurio e suoi composti (come Hg) Metodo: UNI EN 13657:2004 + EPA 6010 D 2018	<0,2	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Molibdeno e suoi composti (come Mo) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Nichel e suoi composti (come Ni) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	23,0 [±2,7]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Piombo e suoi composti (come Pb) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Potassio (come K) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	395 [±17]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Rame totale (come Cu) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	8,5 [±2,1]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Selenio e suoi composti (come Se) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<0,5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Stagno e suoi composti (come Sn) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Silicio (come Si) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	524 [±47]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Sodio (come Na) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	664 [±110]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Tallio e suoi composti (come Tl) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<0,5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Tellurio e suoi composti (come Te) Metodo: UNI EN 13657:2004 + EPA 6010 D 2018	<0,5	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Vanadio e suoi composti (come V) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	7,42 [±0,62]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 10.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Zinco e suoi composti (come Zn) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13,0 [±2,5]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
ODORE				
* Odore Metodo: OLFATTIVO	sui generis	Adimens.		16-06-2022 - 29-06-2022
OLII MINERALI				
Olio minerale (da C10 a C40) Metodo: UNI EN 14039:2005	617 [±47]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
pH (secondo IRSA)				
pH Metodo: IRSA-CNR Qd. 64 vol. 3 n. 1/1985	8,83 [±0,54]	Adimens.		16-06-2022 - 16-06-2022
POLICLOROBIFENILI				
PCB-28 (2,4,4'-TriCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-52 (2,2',5,5'-TetraCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-77 (3,3',4,4'-TetraCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-81 (3,4,4',5-TetraCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-95 (2,2',3,5',6-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-99 (2,2',4,4',5-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-101 (2,2',4,5,5'-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-110 (2,3,3',4',6-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-114 (2,3,4,4',5-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-118 (2,3',4,4',5-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-105 (2,3,3',4,4'-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-123 (2',3,4,4',5-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-126 (3,3',4,4',5-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-128 (2,2',3,3',4,4'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-138 (2,2',3,4,4',5-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-146 (2,2',3,4',5,5'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-149 (2,2',3,4',5',6-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-151 (2,2',3,5,5',6-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-153 (2,2',4,4,5,5'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 10.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
PCB-156 (2,3,3',4,4',5-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-157 (2,3,3',4,4',5'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-167 (2,3',4,4',5,5'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-169 (3,3',4,4',5,5'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-170 (2,2',3,3',4,4',5-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-177 (2,2',3,3',4',5,6-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-180 (2,2',3,4,4',5,5'-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-183 (2,2',3,4,4',5',6-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-187 (2,2',3,4',5,5',6-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-189 (2,3,3',4,4',5,5'-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-18 (2,2',5-TriCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-31 (2,4',5-TriCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-44 (2,2',35'-TetraCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Somma PCB Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg	(≤50)(nt.50) (≤10)(nt.77) (≤50)(nt.78)	16-06-2022 - 27-06-2022
RESIDUO a 105°C				
Residuo 105°C Metodo: UNI EN 14346:2007 met. A	99,20 [±0,13]	%	(≥25)(nt.77) (≥25)(nt.78)	22-06-2022 - 23-06-2022
RESIDUO a 600°C				
Residuo 600°C Metodo: CNR IRSA 2 Q 64 vol 2 1984	92,2 [±3,8]	%		22-06-2022 - 27-06-2022
SOLVENTI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Toluene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Etilbenzene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Xileni (o,m,p) Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Stirene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
STATO FISICO				
* Stato fisico Metodo: UNI 10802:2013	solido	Adimens.		16-06-2022 - 29-06-2022
TOC				
TOC Metodo: UNI EN 15936:2012	1,68 [±0,20]	%	(≤6)(nt.78)	16-06-2022 - 28-06-2022

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 10.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
UMIDITA (UNI)				
Umidità Metodo: UNI EN 14346:2007 met. A	0,80 [±0,25]	%		22-06-2022 - 23-06-2022
PREPARATIVA ELUATO (UNI EN 12457-2:04, UNI EN 12457-4:04)				
* Massa della porzione di prova Metodo: -	100,0	g		23-06-2022 - 23-06-2022
Pezzatura Metodo: UNI EN 12457-2:2004	0,400 [±0,040]	cm		23-06-2022 - 23-06-2022
Pezzatura Metodo: UNI EN 12457-4:2004	nd	cm		23-06-2022 - 23-06-2022
* Volume di agente lisciviante Metodo: -	991,5	ml		23-06-2022 - 23-06-2022
* Frazione di dimensioni eccedenti 4 mm Metodo: -	<0,1	%		23-06-2022 - 23-06-2022
* Frazione non macinabile Metodo: -	<0,1	%		23-06-2022 - 23-06-2022
* Metodo di riduzione delle dimensioni Metodo: -	mulino a coltelli	-		23-06-2022 - 23-06-2022
ELUATO PER L'ACCETTABILITA' IN DISCARICA DI RIFIUTI (MET.: UNI EN 12457-2:2004, UNI EN 12457-4:2004)				
pH in Eluato Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,96 [±0,34]	Adimens.		23-06-2022 - 24-06-2022
Conducibilità in Eluato Metodo: APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	197 [±39]	µS/cm		23-06-2022 - 24-06-2022
Cloruri in Eluato Metodo: UNI EN ISO 10304-1:2009	16,0 [±2,0]	mg/l	(≤2500) ^(nt.77) (≤2500) ^(nt.78) (≤1500) ^(nt.83)	23-06-2022 - 27-06-2022
Fluoruri in Eluato Metodo: UNI EN ISO 10304-1:2009	0,199 [±0,037]	mg/l	(≤15) ^(nt.77) (≤50) ^(nt.78) (≤15) ^(nt.83)	23-06-2022 - 27-06-2022
Solfati in Eluato Metodo: UNI EN ISO 10304-1:2009	7,8 [±1,1]	mg/l	(≤5000) ^(nt.77) (≤5000) ^(nt.78) (≤2000) ^(nt.83)	23-06-2022 - 27-06-2022
Antimonio (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,001	mg/l	(≤0,07) ^(nt.77) (≤0,5) ^(nt.78) (≤0,07) ^(nt.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Arsenico (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,002	mg/l	(≤0,2) ^(nt.77) (≤2,5) ^(nt.78) (≤0,2) ^(nt.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Bario (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	0,173 [±0,040]	mg/l	(≤10) ^(nt.77) (≤30) ^(nt.78) (≤10) ^(nt.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Cadmio (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,001	mg/l	(≤0,1) ^(nt.77) (≤0,5) ^(nt.78) (≤0,1) ^(nt.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Cromo totale (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,015	mg/l	(≤1) ^(nt.77) (≤7) ^(nt.78) (≤1) ^(nt.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Mercurio (ICP-OES) Metodo: EPA 6010 D 2018	<0,0004	mg/l	(≤0,02) ^(nt.77) (≤0,2) ^(nt.78) (≤0,02) ^(nt.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Molibdeno (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,005	mg/l	(≤1) ^(nt.77) (≤3) ^(nt.78) (≤1) ^(nt.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Nichel (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,004	mg/l	(≤1) ^(nt.77) (≤4) ^(nt.78) (≤1) ^(nt.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Piombo (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,020	mg/l	(≤1) ^(nt.77) (≤5) ^(nt.78) (≤1) ^(nt.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Rame (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,02	mg/l	(≤5) ^(nt.77) (≤10) ^(nt.78) (≤5) ^(nt.83)	23-06-2022 - 28-06-2022

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 10.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Selenio (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,002	mg/l	(≤0,05) ^(nf.77) (≤0,07) ^(nf.78) (≤0,05) ^(nf.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Zinco (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,020	mg/l	(≤5) ^(nf.77) (≤20) ^(nf.78) (≤5) ^(nf.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
TDS Metodo: UNI EN 15216:2008	70,0 [±6,5]	mg/l	(≤10000) ^(nf.77) (≤10000) ^(nf.78) (≤6000) ^(nf.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
DOC Metodo: UNI EN 1484:1999	12,7 [±2,3]	mg/l	(≤100) ^(nf.77) (≤100) ^(nf.78) (≤80) ^(nf.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Temperatura Metodo: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	24,5	°C		23-06-2022 - 24-06-2022

ELUATO PER L'ACCETT. IN DISCAR. DI RIF. PAR. AGG. (MET.: UNI EN 12457-2:2004, UNI EN 12457-4:2004)

* Amianto Metodo: IRSA - CNR Qd. 64 - Spettrometria FT-IR/MOCF	<0,001	mg/l		23-06-2022 - 24-06-2022
Berillio Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,001	mg/l		23-06-2022 - 28-06-2022
Cianuri in Eluato Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<0,01	mg/l		23-06-2022 - 24-06-2022
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,01	mg/l		23-06-2022 - 28-06-2022
COD Metodo: ISO 15705:2002	62,1 [±8,5]	mg/l		23-06-2022 - 24-06-2022
Indice di fenolo Metodo: APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	<0,05	mg/l		23-06-2022 - 24-06-2022
Nitrati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,298 [±0,097]	mg/l		23-06-2022 - 27-06-2022
Piombo (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,020	mg/l		23-06-2022 - 28-06-2022
Vanadio Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	0,0135 [±0,0018]	mg/l		23-06-2022 - 28-06-2022

LEGISLAZIONE

rif.50: Regolamento UE 2019/1021 del 20/06/2019 del Parlamento Europeo e del Consiglio;
 rif.77: D. Lgs. n. 36 del 13/01/2003 e s.m.i. Art. 7-quinquies tab. 5 e 5bis (discarica per rifiuti non pericolosi);
 rif.78: D. Lgs. n. 36 del 13/01/2003 e s.m.i. Art. 7-septies tab. 6 e 6bis (discarica per rifiuti pericolosi);
 rif.81: D. Lgs. n. 36 del 13/01/2003 e s.m.i. Art. 7-quinquies, tab. 7 paragrafi 4 e 5;
 rif.83: D. Lgs. n. 36 del 13/01/2003 e s.m.i. Art. 7-quinquies tab. 5a (discarica per rifiuti non pericolosi)

NOTE TECNICHE

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%. I valori di incertezza di misura associati alle prove non includono l'incertezza di campionamento il cui valore e modalità di calcolo possono essere fornita al cliente, se richiesti. Per i parametri microbiologici delle matrici alimentari l'incertezza estesa è pari alla deviazione standard di riproducibilità calcolata in accordo alla norma ISO 19036.

- Valore superiore al limite indicato per il parametro;
- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici del metodo di prova o della normativa vigente e laddove non disponibili, i limiti sono definiti dal laboratorio in fase di validazione del metodo. Il range garantito è ottenuto sperimentalmente dal laboratorio in condizioni di ripetibilità e può essere fornito al cliente se richiesto. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- I metodi analitici adoperati sono conformi a quanto previsto nell' allegato 6 del D.Lgs. n.36 del 13/01/2003 così come modificato dal D.Lgs. n.121 del 03/09/2020;
- TEST DI CESSIONE: se non diversamente indicato, per matrici con pezzatura inferiore a 4mm si utilizza il metodo UNI EN ISO 12457-2, per matrici con pezzatura inferiore a 1 cm si utilizza il metodo UNI EN ISO 12457-4;
- La preparazione dell'Eluato è effettuata utilizzando bottiglie in HDPE o PP ed un miscelatore rotante a velocità di circa 10 giri/min. La separazione liquido/solido è effettuata per filtrazione mediante l'utilizzo di filtri in nitrocellulosa aventi 0.45um di porosità. La prova in bianco viene eseguita lo stesso giorno della preparazione eluato.
- nd: non determinabile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento

rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva);
- Il campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Fine del RAPPORTO DI PROVA 10.166_22

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafèi
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

* Prova non accreditata da ACCREDIA
(4) Dati forniti dal cliente

Pag. 12 di 14

Data emissione: 30-06-2022

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 10.166_22

CERTIFICATO DI ANALISI n° 10.166_22

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: NORD_ING S.r.l. Piazzale Cadorna 20123 Milano (MI)

Descrizione del campione: RIFIUTI - Campione di pietrisco - Prelievo n.1 con EER 17.05.08

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

I parametri da ricercare ai fini della classificazione del rifiuto sono stati concordati con il Committente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza chimica e del ciclo che ha generato il rifiuto. Le valutazioni si riferiscono al campione esaminato, rappresentativo della massa sottoposta a campionamento, in relazione ai parametri analizzati ed alle prove eseguite. I pareri e le interpretazioni, se non diversamente specificato si basano sul confronto del valore ottenuto con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

I riferimenti normativi considerati ai fini della classificazione del rifiuto sono:

- Regolamento (UE) n. 1357/2014 indicante le caratteristiche di pericolo da HP1 ad HP15, i valori soglia e le concentrazioni limite;
- Decisione della Commissione Europea 2014/955/UE elenco rifiuti di cui all'art. 7 della Direttiva 2008/98/CE;
- Regolamento 1272/2008/CE (incluse s.m.i. e considerato quanto disposto dal Reg. UE 2018/1480);
- Regolamento UE 2019/1021 del 20/06/2019 del Parlamento Europeo e del Consiglio (regolamento POPs);
- D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- Regolamento UE n. 997/2017;
- D.Lgs. 13/01/2003 n. 36 e s.m.i..

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito tra i codici di cui alla Decisione 2014/955/UE il

CODICE EER: 17.05.08 (pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07)

Le caratteristiche di pericolo attribuite sono state valutate nel seguente modo:

- HP1 HP2 e HP15 sulla base della natura del materiale, del processo che lo ha generato, per quanto dichiarato dal produttore ed in base alle prove effettuate;
- HP3, sulla base del test secondo Reg. 440/2008;
- HP9, il rifiuto in oggetto non rientra tra quelli citati dal D.P.R. 15/07/2003 n.254 come rifiuti a rischio infettivo paragonabile a quelli sanitari;
- HP12, osservazione dello sviluppo di gas infiammabili e/o pericolosi derivanti da sostanze classificabili come EUH209, EUH031 e EUH032;
- Per le restanti caratteristiche (da HP4 a HP8, HP10, HP11, HP13 e HP14) le valutazioni di pericolosità sono state effettuate sulla base dei risultati delle analisi, considerando tra le sostanze pericolose, ai sensi del Regolamento 1272/2008 e s.m.i., i composti ritenuti pertinenti e/o più restrittivi in relazione alla matrice ed al processo che ha generato il rifiuto e valutando la contaminazione da inquinanti organici persistenti (POPs) di cui alla Decisione della Commissione Europea 2014/955/UE.

I limiti considerati per l'attribuzione delle classi di pericolo (da HP4 a HP8, HP10, HP11, HP13 e HP14) sono rispettivamente quelli dell'Allegato al Regolamento (UE) n. 1357/2014 e dell'Allegato IV al Reg. UE 2019/1021 e s.m.i..

In base alle informazioni fornite dal Produttore/Detentore, ai codici EER attribuiti dallo stesso e dai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere CLASSIFICATO:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CARATTERISTICHE DI PERICOLO desumibili dalle analisi: NON APPLICABILI PERCHE' INFERIORE AI LIMITI

NOTE: In base alla tipologia, alle analisi eseguite ed ai risultati ottenuti, la concentrazione del calcio è attribuita per pertinenza al carbonato di calcio che non presenta caratteristiche di pericolo.

Attribuite dal Produttore/Detentore: NESSUNA

DESTINAZIONE

Il rifiuto:

- non ricade nei casi di esclusione previsti dall'art. 6 del D.Lgs. 13/01/2003 n. 36 così come modificato del D. Lgs n.121 del 03/09/2020 e s.m.i.;
- è conforme a quanto previsto all'art. 7- quinquies del D.Lgs. 13/01/2003 n. 36 così come modificato del D. Lgs n.121 del 03/09/2020 e s.m.i. ed alla tabella 5-bis dell'allegato 4 del citato decreto;
- sottoposto al test di cessione secondo quanto previsto dall'allegato 6 del D.Lgs. 13/01/2003 n. 36 così come modificato del D. Lgs. n.121 del 03/09/2020 e s.m.i., dà luogo ad un eluato conforme alla tab. 5 all. 4 del citato Decreto, valutando le pertinenti eccezioni riportate nel D. Lgs. 13/01/2003 n. 36 così come modificato dal D. Lgs. n. 121 del 03/09/2020 (escluse le note alle lettere a) ed h) della succitata tabella) e s.m.i.;

pertanto esso può essere avviato in:

DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI (art. 4 D.Lgs. n. 36 del 13/01/03), o IMPIANTO DI TRATTAMENTO (se appositamente autorizzato).

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafei
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

Committente: NORD_ING S.r.l.
 Piazzale Cadorna 20123 Milano - MI

Data emissione: 30-06-2022

Codice cliente: 4791

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾	RIFIUTI - Campione di pietrisco - Prelievo n.2 con EER 17.05.08		
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾	Stazione di Passirano (BS)		
Procedura di camp.to:	UNI 10802:2013		
Documenti allegati:	Verbale n. SAV.01.13.06.2022 cod. 02		
Operatore:	SCA s.r.l. (Sava Gianbattista)	Data accettazione:	15-06-2022
Tipo imballaggio/contenitore:	Busta in PE	Data prelievo:	13-06-2022
Descrizione sugello:	No	Ora di prelievo:	15:00
Quantità di campione:	2000 g	Temp. all'arrivo:	7,3 °C

RAPPORTO DI PROVA 11.166_22

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente, e i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI				
1,2 Dibromoetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Bromoclorometano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Bromodichlorometano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Dibromoclorometano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Tribromometano (bromoformio) Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Bromometano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Dibromometano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Cloruro di vinile Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Clorometano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Diclorometano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Tetracloroetilene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Tricloroetilene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Triclorometano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1 Dicloroetilene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,2 Dicloroetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Tetraclorometano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 11.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Esaclorobutadiene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1 - Dicloroetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,2 - Dicloropropano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,3 - Dicloropropano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1 - dicloro - 1 - propene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
2,2 - dicloropropano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1,1 - Tricloroetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1,2 - Tricloroetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,2,3 - Tricloropropano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1,2,2 - Tetracloroetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1,1,2 - Tetracloroetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Cis - 1,2 - Dicloroetilene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Etilcloruro Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Trans - 1,2 - dicloroetilene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
AMIANTO				
Concentrazione totale in amianto Metodo: D.M. 06/09/1994 GU n. 288 10/12/1994 All 1 Met A+DGR n. 8/6777 12/03/2008 BURL 1o SS 08/04/2008 + MU 1978:06	<0,1	%	(≤30) ^(inf.81)	16-06-2022 - 24-06-2022
AROMATICI POLICICLICI				
Acenafilene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Antracene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Acenafene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (a) antracene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
* Benzo (e) acefenantrilene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (b) fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (a) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (e) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (k) fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 11.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Benzo (j) fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (g,h,i) perilene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Crisene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Dibenzo (a,e) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Dibenzo (a,l) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Dibenzo (a,i) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Dibenzo (a,h) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Dibenzo (a,h) antracene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Indeno (1,2,3-cd) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Fluorene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Fenantrene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Naftalene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Perilene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Sommatoria Policiclici Aromatici Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022

AROMATICI POLICICLICI sulla S.S. (Markers)

Dibenzo (a,h) antracene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (e) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
* Benzo (e) acefenantrilene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (j) fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Crisene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (a) antracene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (a) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (k) fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Sommatoria Policiclici Aromatici Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 11.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
ASPETTO				
* Aspetto Metodo: UNI 10802:2013	non polverulento	Adimens.		16-06-2022 - 29-06-2022
CARBONATI				
* Carbonati (come CaCO ₃) Metodo: D.M. 13/09/99 met. V.1	88,0 [±8,8]	% ss		27-06-2022 - 27-06-2022
* Carbonati Metodo: D.M. 13/09/99 met. V.1	52,8 [±5,3]	% ss		27-06-2022 - 27-06-2022
COLORE				
* Colore Metodo: VISIVO	policromatico	Adimens.		16-06-2022 - 29-06-2022
DENSITA'				
* Densità Metodo: IRSA-CNR Qd. 64 vol. 2 n. 3/1984	2,09 [±0,21]	g/cm ³		16-06-2022 - 27-06-2022
DIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (congeneri tossici secondo OMS)				
_1,2,3,4,6,7,8 eptaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	- < 0,2	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,4,6,7,8 - eptaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	<0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,4,7,8 - esaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,4,7,8 - esaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	<0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,4,7,8,9 - eptaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,6,7,8 - esaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,6,7,8 - esaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,7,8 - pentaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,1	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,7,8 - pentaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,7,8,9 - esaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,5	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,7,8,9 - esaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,5	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_2,3,4,6,7,8 - esaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,5	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_2,3,4,7,8 - pentaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_2,3,7,8 - tetracolorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	<0,1	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_2,3,7,8 - tetracolorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	<0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_Octaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	<2	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_Octaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	<2	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 11.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Somma PCDD/PCDF WHO-TEQ (tossicità equivalente) Metodo: EPA 8280 B 2007 + UNEP/POPS/COP.3/INF/27 11/04/2007	<0,1	µg/kg	(≤15) ^(nt.50) (≤2) ^(nt.77) (≤10) ^(nt.78)	16-06-2022 - 27-06-2022
GLIFOSATE				
* Glifosato Metodo: ISTISAN 97/23 Metodo B.2.+ HPLC MS/MS	0,0350 [±0,0070]	mg/kg		17-06-2022 - 27-06-2022
IDROCARBURI LEGGERI				
Cumene (C9) Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
* C5 (Pentani) Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Cicloesano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
* C7 alifatici Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
* C6 alifatici (escluso il cicloesano) Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
* C8 alifatici Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Dipentene (C10) Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
C ≤ 12 (sommatoria C5-C12) Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Idrocarburi C5-C10 Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
IDROCARBURI PESANTI				
C 10 - C40 Metodo: UNI EN 14039:2005	668 [±50]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi totali Metodo: CALCOLO (Somm. C5-C10 + C>10-C40)	668 [±50]	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
INFIAMMABILITA'				
* Infiammabilità Metodo: REG. UE 440/2008 met. A.10	non inf.	Adimens.		16-06-2022 - 27-06-2022
INQUINANTI ORGANICI PERSISTENTI (POPS)				
2,2',4,4',5,5'-Esabromobifenile Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,2	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* 2,2',4,4',6,6'-Esabromobifenile Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Acido perfluorottansolfonico (PFOS) Metodo: ASTM D7968-17a	<0,002	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	17-06-2022 - 27-06-2022
Alcani C10-C13-cloro Metodo: EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2000 + EPA 3620C 2007	<20	mg/kg	(≤10000) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Aldrin Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Alfa - esaclorocicloesano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Beta - esaclorocicloesano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Clordano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 11.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Clordecone Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Decabromodifeniletere Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<2	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
* Delta - esaclorocicloesano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Dieldrin Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
DDT Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Endrin Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Endosulfan Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Epsilon - esaclorocicloesano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Eptabromodifeniletere Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Eptacloro Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Esabromociclododecano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<1	mg/kg	(≤1000) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Esabromodifeniletere Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Esaclorobenzene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Esaclorobutadiene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg	(≤100) ^(inf.50)	16-06-2022 - 28-06-2022
Gamma - esaclorocicloesano (Lindano) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Mirex Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Naftaleni policlorurati Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<1	mg/kg	(≤10) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Pentabromodifeniletere Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Pentaclorobenzene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
* Somma BDE (Tetra, Deca, Penta, Esa e Epta) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<2	mg/kg	(≤1000) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Tetrabromodifeniletere Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
* Toxafene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	< 5	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
METALLI				
Alluminio (come Al) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	264 [±70]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Antimonio e suoi composti (come Sb) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	1,31 [±0,22]	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 11.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Argento (come Ag) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<0,5	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Arsenico e suoi composti (come As) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<0,5	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Bario e suoi composti (come Ba) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<20	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Berillio e suoi composti (come Be) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<0,5	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Boro (come B) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Cadmio e suoi composti (come Cd) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Calcio (come Ca) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	366682 [±74000]	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Cobalto e suoi composti (come Co) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Cromo VI (come Cr VI) Metodo: IRSA-CNR Qd. 64 vol. 3 n. 16/1986	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Cromo totale (come Cr) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	11,0 [±3,0]	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Ferro (come Fe) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	1220 [±270]	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Magnesio e suoi composti (come Mg) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17332 [±52]	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Manganese e suoi composti (come Mn) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	148 [±24]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Mercurio e suoi composti (come Hg) Metodo: UNI EN 13657:2004 + EPA 6010 D 2018	<0,2	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Molibdeno e suoi composti (come Mo) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Nichel e suoi composti (come Ni) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Piombo e suoi composti (come Pb) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Potassio (come K) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	177 [±17]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Rame totale (come Cu) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Selenio e suoi composti (come Se) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<0,5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Stagno e suoi composti (come Sn) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Silicio (come Si) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	121 [±19]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Sodio (come Na) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	208 [±39]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Tallio e suoi composti (come Tl) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<0,5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Tellurio e suoi composti (come Te) Metodo: UNI EN 13657:2004 + EPA 6010 D 2018	<0,5	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Vanadio e suoi composti (come V) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	1,01 [±0,16]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 11.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Zinco e suoi composti (come Zn) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<10	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
ODORE				
* Odore Metodo: OLFATTIVO	sui generis	Adimens.		16-06-2022 - 29-06-2022
OLII MINERALI				
Olio minerale (da C10 a C40) Metodo: UNI EN 14039:2005	668 [±50]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
pH (secondo IRSA)				
pH Metodo: IRSA-CNR Qd. 64 vol. 3 n. 1/1985	8,80 [±0,54]	Adimens.		16-06-2022 - 16-06-2022
POLICLOROBIFENILI				
PCB-28 (2,4,4'-TriCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-52 (2,2',5,5'-TetraCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-77 (3,3',4,4'-TetraCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-81 (3,4,4',5-TetraCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-95 (2,2',3,5',6-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-99 (2,2',4,4',5-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-101 (2,2',4,5,5'-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-110 (2,3,3',4',6-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-114 (2,3,4,4',5-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-118 (2,3',4,4',5-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-105 (2,3,3',4,4'-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-123 (2',3,4,4',5-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-126 (3,3',4,4',5-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-128 (2,2',3,3',4,4'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-138 (2,2',3,4,4',5-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-146 (2,2',3,4',5,5'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-149 (2,2',3,4',5',6-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-151 (2,2',3,5,5',6-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-153 (2,2',4,4,5,5'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 11.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
PCB-156 (2,3,3',4,4',5-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-157 (2,3,3',4,4',5'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-167 (2,3',4,4',5,5'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-169 (3,3',4,4',5,5'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-170 (2,2',3,3',4,4',5-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-177 (2,2',3,3',4',5,6-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-180 (2,2',3,4,4',5,5'-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-183 (2,2',3,4,4',5',6-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-187 (2,2',3,4',5,5',6-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-189 (2,3,3',4,4',5,5'-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-18 (2,2',5-TriCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-31 (2,4',5-TriCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-44 (2,2',35'-TetraCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Somma PCB Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg	(≤50)(nt.50) (≤10)(nt.77) (≤50)(nt.78)	16-06-2022 - 27-06-2022
RESIDUO a 105°C				
Residuo 105°C Metodo: UNI EN 14346:2007 met. A	99,30 [±0,13]	%	(>=25)(nt.77) (>=25)(nt.78)	22-06-2022 - 23-06-2022
RESIDUO a 600°C				
Residuo 600°C Metodo: CNR IRSa 2 Q 64 vol 2 1984	96,9 [±4,0]	%		22-06-2022 - 27-06-2022
SOLVENTI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Toluene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Etilbenzene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Xileni (o,m,p) Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Stirene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
STATO FISICO				
* Stato fisico Metodo: UNI 10802:2013	solido	Adimens.		16-06-2022 - 29-06-2022
TOC				
TOC Metodo: UNI EN 15936:2012	1,56 [±0,19]	%	(≤6)(nt.78)	16-06-2022 - 28-06-2022

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
UMIDITA' (UNI)				
Umidità Metodo: UNI EN 14346:2007 met. A	0,70 [±0,25]	%		22-06-2022 - 23-06-2022
PREPARATIVA ELUATO (UNI EN 12457-2:04, UNI EN 12457-4:04)				
* Massa della porzione di prova Metodo: -	103,0	g		23-06-2022 - 23-06-2022
Pezzatura Metodo: UNI EN 12457-2:2004	0,400 [±0,040]	cm		23-06-2022 - 23-06-2022
Pezzatura Metodo: UNI EN 12457-4:2004	nd	cm		23-06-2022 - 23-06-2022
* Volume di agente lisciviante Metodo: -	1022,3	ml		23-06-2022 - 23-06-2022
* Frazione di dimensioni eccedenti 4 mm Metodo: -	<0,1	%		23-06-2022 - 23-06-2022
* Frazione non macinabile Metodo: -	<0,1	%		23-06-2022 - 23-06-2022
* Metodo di riduzione delle dimensioni Metodo: -	mulino colloidale	-		23-06-2022 - 23-06-2022
ELUATO PER L'ACCETTABILITA' IN DISCARICA DI RIFIUTI (MET.: UNI EN 12457-2:2004, UNI EN 12457-4:2004)				
pH in Eluato Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,29 [±0,35]	Adimens.		23-06-2022 - 24-06-2022
Conducibilità in Eluato Metodo: APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	218 [±44]	µS/cm		23-06-2022 - 24-06-2022
Cloruri in Eluato Metodo: UNI EN ISO 10304-1:2009	20,2 [±2,5]	mg/l	(≤2500) ^(ref.77) (≤2500) ^(ref.78) (≤1500) ^(ref.83)	23-06-2022 - 27-06-2022
Fluoruri in Eluato Metodo: UNI EN ISO 10304-1:2009	0,130 [±0,029]	mg/l	(≤15) ^(ref.77) (≤50) ^(ref.78) (≤15) ^(ref.83)	23-06-2022 - 27-06-2022
Solfati in Eluato Metodo: UNI EN ISO 10304-1:2009	8,6 [±1,2]	mg/l	(≤5000) ^(ref.77) (≤5000) ^(ref.78) (≤2000) ^(ref.83)	23-06-2022 - 27-06-2022
Antimonio (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,001	mg/l	(≤0,07) ^(ref.77) (≤0,5) ^(ref.78) (≤0,07) ^(ref.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Arsenico (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,002	mg/l	(≤0,2) ^(ref.77) (≤2,5) ^(ref.78) (≤0,2) ^(ref.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Bario (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,1	mg/l	(≤10) ^(ref.77) (≤30) ^(ref.78) (≤10) ^(ref.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Cadmio (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,001	mg/l	(≤0,1) ^(ref.77) (≤0,5) ^(ref.78) (≤0,1) ^(ref.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Cromo totale (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,015	mg/l	(≤1) ^(ref.77) (≤7) ^(ref.78) (≤1) ^(ref.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Mercurio (ICP-OES) Metodo: EPA 6010 D 2018	<0,0004	mg/l	(≤0,02) ^(ref.77) (≤0,2) ^(ref.78) (≤0,02) ^(ref.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Molibdeno (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,005	mg/l	(≤1) ^(ref.77) (≤3) ^(ref.78) (≤1) ^(ref.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Nichel (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,004	mg/l	(≤1) ^(ref.77) (≤4) ^(ref.78) (≤1) ^(ref.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Piombo (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,020	mg/l	(≤1) ^(ref.77) (≤5) ^(ref.78) (≤1) ^(ref.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Rame (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,02	mg/l	(≤5) ^(ref.77) (≤10) ^(ref.78) (≤5) ^(ref.83)	23-06-2022 - 28-06-2022

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 11.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Selenio (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,002	mg/l	(≤0,05) ^(rif.77) (≤0,07) ^(rif.78) (≤0,05) ^(rif.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Zinco (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,020	mg/l	(≤5) ^(rif.77) (≤20) ^(rif.78) (≤5) ^(rif.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
TDS Metodo: UNI EN 15216:2008	70,0 [±6,5]	mg/l	(≤10000) ^(rif.77) (≤10000) ^(rif.78) (≤6000) ^(rif.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
DOC Metodo: UNI EN 1484:1999	<5	mg/l	(≤100) ^(rif.77) (≤100) ^(rif.78) (≤80) ^(rif.83)	23-06-2022 - 28-06-2022
Temperatura Metodo: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	24,5	°C		23-06-2022 - 24-06-2022

ELUATO PER L'ACCELT. IN DISCAR. DI RIF. PAR. AGG. (MET.: UNI EN 12457-2:2004, UNI EN 12457-4:2004)

* Amianto Metodo: IRSA - CNR Qd. 64 - Spettrometria FT-IR/MOCF	<0,001	mg/l		23-06-2022 - 24-06-2022
Berillio Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,001	mg/l		23-06-2022 - 28-06-2022
Cianuri in Eluato Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<0,01	mg/l		23-06-2022 - 24-06-2022
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,01	mg/l		23-06-2022 - 28-06-2022
COD Metodo: ISO 15705:2002	28,8 [±4,2]	mg/l		23-06-2022 - 24-06-2022
Indice di fenolo Metodo: APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	<0,05	mg/l		23-06-2022 - 24-06-2022
Nitrati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	2,71 [±0,37]	mg/l		23-06-2022 - 27-06-2022
Piombo (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,020	mg/l		23-06-2022 - 28-06-2022
Vanadio Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	0,0070 [±0,0015]	mg/l		23-06-2022 - 28-06-2022

LEGISLAZIONE

rif.50: Regolamento UE 2019/1021 del 20/06/2019 del Parlamento Europeo e del Consiglio;
rif.77: D. Lgs. n. 36 del 13/01/2003 e s.m.i. Art. 7-quinquies tab. 5 e 5bis (discarica per rifiuti non pericolosi);
rif.78: D. Lgs. n. 36 del 13/01/2003 e s.m.i. Art. 7-septies tab. 6 e 6bis (discarica per rifiuti pericolosi);
rif.81: D. Lgs. n. 36 del 13/01/2003 e s.m.i. Art. 7-quinquies, tab. 7 paragrafi 4 e 5;
rif.83: D. Lgs. n. 36 del 13/01/2003 e s.m.i. Art. 7-quinquies tab. 5a (discarica per rifiuti non pericolosi)

NOTE TECNICHE

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%. I valori di incertezza di misura associati alle prove non includono l'incertezza di campionamento il cui valore e modalità di calcolo possono essere fornita al cliente, se richiesti. Per i parametri microbiologici delle matrici alimentari l'incertezza estesa è pari alla deviazione standard di riproducibilità calcolata in accordo alla norma ISO 19036.

- Valore superiore al limite indicato per il parametro;
- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici del metodo di prova o della normativa vigente e laddove non disponibili, i limiti sono definiti dal laboratorio in fase di validazione del metodo. Il range garantito è ottenuto sperimentalmente dal laboratorio in condizioni di ripetibilità e può essere fornito al cliente se richiesto. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- I metodi analitici adoperati sono conformi a quanto previsto nell' allegato 6 del D.Lgs. n.36 del 13/01/2003 così come modificato dal D.Lgs. n.121 del 03/09/2020;
- TEST DI CESSIONE: se non diversamente indicato, per matrici con pezzatura inferiore a 4mm si utilizza il metodo UNI EN ISO 12457-2, per matrici con pezzatura inferiore a 1 cm si utilizza il metodo UNI EN ISO 12457-4;
- La preparazione dell'Eluato è effettuata utilizzando bottiglie in HDPE o PP ed un miscelatore rotante a velocità di circa 10 giri/min. La separazione liquido/solido è effettuata per filtrazione mediante l'utilizzo di filtri in nitrocellulosa aventi 0.45um di porosità. La prova in bianco viene eseguita lo stesso giorno della preparazione eluato.
- nd: non determinabile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento

rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva);
- Il campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Fine del RAPPORTO DI PROVA 11.166_22

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafèi
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

* Prova non accreditata da ACCREDIA
(4) Dati forniti dal cliente

Pag. 12 di 14

Data emissione: 30-06-2022

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 11.166_22

CERTIFICATO DI ANALISI n° 11.166_22

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: NORD_ING S.r.l. Piazzale Cadorna 20123 Milano (MI)

Descrizione del campione: RIFIUTI - Campione di pietrisco - Prelievo n.2 con EER 17.05.08

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

I parametri da ricercare ai fini della classificazione del rifiuto sono stati concordati con il Committente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza chimica e del ciclo che ha generato il rifiuto. Le valutazioni si riferiscono al campione esaminato, rappresentativo della massa sottoposta a campionamento, in relazione ai parametri analizzati ed alle prove eseguite. I pareri e le interpretazioni, se non diversamente specificato si basano sul confronto del valore ottenuto con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

I riferimenti normativi considerati ai fini della classificazione del rifiuto sono:

- Regolamento (UE) n. 1357/2014 indicante le caratteristiche di pericolo da HP1 ad HP15, i valori soglia e le concentrazioni limite;
- Decisione della Commissione Europea 2014/955/UE elenco rifiuti di cui all'art. 7 della Direttiva 2008/98/CE;
- Regolamento 1272/2008/CE (incluse s.m.i. e considerato quanto disposto dal Reg. UE 2018/1480);
- Regolamento UE 2019/1021 del 20/06/2019 del Parlamento Europeo e del Consiglio (regolamento POPs);
- D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- Regolamento UE n. 997/2017;
- D.Lgs. 13/01/2003 n. 36 e s.m.i..

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito tra i codici di cui alla Decisione 2014/955/UE il

CODICE EER: 17.05.08 (pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07)

Le caratteristiche di pericolo attribuite sono state valutate nel seguente modo:

- HP1 HP2 e HP15 sulla base della natura del materiale, del processo che lo ha generato, per quanto dichiarato dal produttore ed in base alle prove effettuate;
- HP3, sulla base del test secondo Reg. 440/2008;
- HP9, il rifiuto in oggetto non rientra tra quelli citati dal D.P.R. 15/07/2003 n.254 come rifiuti a rischio infettivo paragonabile a quelli sanitari;
- HP12, osservazione dello sviluppo di gas infiammabili e/o pericolosi derivanti da sostanze classificabili come EUH209, EUH031 e EUH032;
- Per le restanti caratteristiche (da HP4 a HP8, HP10, HP11, HP13 e HP14) le valutazioni di pericolosità sono state effettuate sulla base dei risultati delle analisi, considerando tra le sostanze pericolose, ai sensi del Regolamento 1272/2008 e s.m.i., i composti ritenuti pertinenti e/o più restrittivi in relazione alla matrice ed al processo che ha generato il rifiuto e valutando la contaminazione da inquinanti organici persistenti (POPs) di cui alla Decisione della Commissione Europea 2014/955/UE.

I limiti considerati per l'attribuzione delle classi di pericolo (da HP4 a HP8, HP10, HP11, HP13 e HP14) sono rispettivamente quelli dell'Allegato al Regolamento (UE) n. 1357/2014 e dell'Allegato IV al Reg. UE 2019/1021 e s.m.i..

In base alle informazioni fornite dal Produttore/Detentore, ai codici EER attribuiti dallo stesso e dai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere CLASSIFICATO:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CARATTERISTICHE DI PERICOLO desumibili dalle analisi: NON APPLICABILI PERCHE' INFERIORE AI LIMITI

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti come da R.D.L. n. 842/28

NOTE: In base alla tipologia, alle analisi eseguite ed ai risultati ottenuti, la concentrazione del calcio è attribuita per pertinenza al carbonato di calcio che non presenta caratteristiche di pericolo.

Attribuite dal Produttore/Detentore: NESSUNA

DESTINAZIONE

Il rifiuto:

- non ricade nei casi di esclusione previsti dall'art. 6 del D.Lgs. 13/01/2003 n. 36 così come modificato del D. Lgs n.121 del 03/09/2020 e s.m.i.;
- è conforme a quanto previsto all'art. 7- quinquies del D.Lgs. 13/01/2003 n. 36 così come modificato del D. Lgs n.121 del 03/09/2020 e s.m.i. ed alla tabella 5-bis dell'allegato 4 del citato decreto;
- sottoposto al test di cessione secondo quanto previsto dall'allegato 6 del D.Lgs. 13/01/2003 n. 36 così come modificato del D. Lgs. n.121 del 03/09/2020 e s.m.i., dà luogo ad un eluato conforme alla tab. 5 all. 4 del citato Decreto, valutando le pertinenti eccezioni riportate nel D. Lgs. 13/01/2003 n. 36 così come modificato dal D. Lgs. n. 121 del 03/09/2020 (escluse le note alle lettere a) ed h) della succitata tabella) e s.m.i.;

pertanto esso può essere avviato in:

DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI (art. 4 D.Lgs. n. 36 del 13/01/03), o IMPIANTO DI TRATTAMENTO (se appositamente autorizzato).

Inoltre il rifiuto può essere sottoposto alle procedure di recupero secondo il D.M. 05/02/98 punto 7.11 (succ. mod. e int.).

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafei
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Committente: **NORD_ING S.r.l.**
 Piazzale Cadorna 20123 Milano - MI

Data emissione: 30-06-2022
Codice cliente: 4791

Categoria merceologica: ⁽⁴⁾	RIFIUTI - Campione di pietrisco - Prelievo n.3 con EER 17.05.08		
Punto di campionamento: ⁽⁴⁾	Stazione di Passirano (BS)		
Procedura di camp.to:	UNI 10802:2013		
Documenti allegati:	Verbale n. SAV.01.13.06.2022 cod. 03		
Operatore:	SCA s.r.l. (Sava Gianbattista)	Data accettazione:	15-06-2022
Tipo imballaggio/contenitore:	Busta in PE	Data prelievo:	13-06-2022
Descrizione sugello:	No	Ora di prelievo:	15:00
Quantità di campione:	2000 g	Temp. all'arrivo:	7,3 °C

RAPPORTO DI PROVA 12.166_22

Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette. Ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo e le parti di procedure che lo prevedono sono sotto la responsabilità del committente, e i risultati ottenuti si riferiscono al campione così come ricevuto.

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI				
1,2 Dibromoetano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Bromoclorometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Bromodichlorometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Dibromoclorometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Tribromometano (bromoformio) <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Bromometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Dibromometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Cloruro di vinile <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Clorometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Diclorometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Tetracloroetilene <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Tricloroetilene <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Triclorometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1 Dicloroetilene <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,2 Dicloroetano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Tetraclorometano <small>Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018</small>	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 12.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Esaclorobutadiene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1 - Dicloroetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,2 - Dicloropropano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,3 - Dicloropropano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1 - dicloro - 1 - propene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
2,2 - dicloropropano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1,1 - Tricloroetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1,2 - Tricloroetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,2,3 - Tricloropropano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1,2,2 - Tetracloroetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
1,1,1,2 - Tetracloroetano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Cis - 1,2 - Dicloroetilene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Etilcloruro Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Trans - 1,2 - dicloroetilene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
AMIANTO				
Concentrazione totale in amianto Metodo: D.M. 06/09/1994 GU n. 288 10/12/1994 All 1 Met A+DGR n. 8/6777 12/03/2008 BURL 1o SS 08/04/2008 + MU 1978:06	<0,1	%	(≤30) ^(inf.81)	16-06-2022 - 24-06-2022
AROMATICI POLICICLICI				
Acenafilene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Antracene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Acenafene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (a) antracene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
* Benzo (e) acefenantrilene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (b) fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (a) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (e) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (k) fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 12.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Benzo (j) fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (g,h,i) perilene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Crisene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Dibenzo (a,e) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Dibenzo (a,l) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Dibenzo (a,i) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Dibenzo (a,h) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Dibenzo (a,h) antracene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Indeno (1,2,3-cd) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Fluorene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Fenantrene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Naftalene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Perilene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Sommatoria Policiclici Aromatici Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022

AROMATICI POLICICLICI sulla S.S. (Markers)

Dibenzo (a,h) antracene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (e) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
* Benzo (e) acefenantrilene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (j) fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Crisene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (a) antracene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (a) pirene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Benzo (k) fluorantene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022
Sommatoria Policiclici Aromatici Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/Kg ss		16-06-2022 - 27-06-2022

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 12.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
ASPETTO				
* Aspetto Metodo: UNI 10802:2013	non polverulento	Adimens.		16-06-2022 - 29-06-2022
CARBONATI				
* Carbonati (come CaCO ₃) Metodo: D.M. 13/09/99 met. V.1	84,9 [±8,5]	% ss		27-06-2022 - 27-06-2022
* Carbonati Metodo: D.M. 13/09/99 met. V.1	50,9 [±5,1]	% ss		27-06-2022 - 27-06-2022
COLORE				
* Colore Metodo: VISIVO	policromatico	Adimens.		16-06-2022 - 29-06-2022
DENSITA'				
* Densità Metodo: IRSA-CNR Qd. 64 vol. 2 n. 3/1984	2,03 [±0,20]	g/cm ³		16-06-2022 - 27-06-2022
DIOSINE/FURANI POLICLORURATI (congeneri tossici secondo OMS)				
_1,2,3,4,6,7,8 eptaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	- < 0,2	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,4,6,7,8 - eptaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	<0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,4,7,8 - esaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,4,7,8 - esaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	<0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,4,7,8,9 - eptaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,6,7,8 - esaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,6,7,8 - esaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,7,8 - pentaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,1	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,7,8 - pentaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,7,8,9 - esaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,5	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_1,2,3,7,8,9 - esaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,5	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_2,3,4,6,7,8 - esaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,5	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_2,3,4,7,8 - pentaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	< 0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_2,3,7,8 - tetracolorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	<0,1	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_2,3,7,8 - tetracolorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	<0,3	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_Octaclorodibenzodiossina Metodo: EPA 8280 B 2007	<2	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
_Octaclorodibenzofurano Metodo: EPA 8280 B 2007	<2	µg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 12.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Somma PCDD/PCDF WHO-TEQ (tossicità equivalente) Metodo: EPA 8280 B 2007 + UNEP/POPS/COP.3/INF/27 11/04/2007	<0,1	µg/kg	(≤15) ^(nt.50) (≤2) ^(nt.77) (≤10) ^(nt.78)	16-06-2022 - 27-06-2022
GLIFOSATE				
* Glifosato Metodo: ISTISAN 97/23 Metodo B.2.+ HPLC MS/MS	0,0370 [±0,0074]	mg/kg		17-06-2022 - 27-06-2022
IDROCARBURI LEGGERI				
Cumene (C9) Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
* C5 (Pentani) Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Cicloesano Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
* C7 alifatici Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
* C6 alifatici (escluso il cicloesano) Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
* C8 alifatici Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Dipentene (C10) Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
C ≤ 12 (sommatoria C5-C12) Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Idrocarburi C5-C10 Metodo: EPA 5021A 2014 + EPA 8015 C 2007	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
IDROCARBURI PESANTI				
C 10 - C40 Metodo: UNI EN 14039:2005	975 [±70]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi totali Metodo: CALCOLO (Somm. C5-C10 + C>10-C40)	975 [±70]	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
INFIAMMABILITA'				
* Infiammabilità Metodo: REG. UE 440/2008 met. A.10	non inf,	Adimens.		16-06-2022 - 27-06-2022
INQUINANTI ORGANICI PERSISTENTI (POPS)				
2,2',4,4',5,5'-Esabromobifenile Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,2	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* 2,2',4,4',6,6'-Esabromobifenile Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Acido perfluorottansolfonico (PFOS) Metodo: ASTM D7968-17a	<0,002	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	17-06-2022 - 27-06-2022
Alcani C10-C13-cloro Metodo: EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2000 + EPA 3620C 2007	<20	mg/kg	(≤10000) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Aldrin Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Alfa - esaclorocicloesano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Beta - esaclorocicloesano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Clordano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(nt.50)	16-06-2022 - 27-06-2022

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 12.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Clordecone Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Decabromodifeniletere Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<2	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
* Delta - esaclorocicloesano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Dieldrin Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
DDT Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Endrin Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Endosulfan Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Epsilon - esaclorocicloesano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Eptabromodifeniletere Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Eptacloro Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Esabromociclododecano Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<1	mg/kg	(≤1000) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Esabromodifeniletere Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Esaclorobenzene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Esaclorobutadiene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg	(≤100) ^(inf.50)	16-06-2022 - 28-06-2022
Gamma - esaclorocicloesano (Lindano) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
Mirex Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Naftaleni policlorurati Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<1	mg/kg	(≤10) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Pentabromodifeniletere Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Pentaclorobenzene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,1	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
* Somma BDE (Tetra, Deca, Penta, Esa e Epta) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<2	mg/kg	(≤1000) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
* Tetrabromodifeniletere Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
* Toxafene Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	< 5	mg/kg	(≤50) ^(inf.50)	16-06-2022 - 27-06-2022
METALLI				
Alluminio (come Al) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	125 [±42]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Antimonio e suoi composti (come Sb) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	1,22 [±0,21]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 12.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Argento (come Ag) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<0,5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Arsenico e suoi composti (come As) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<0,5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Bario e suoi composti (come Ba) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<20	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Berillio e suoi composti (come Be) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<0,5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Boro (come B) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Cadmio e suoi composti (come Cd) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Calcio (come Ca) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	377482 [±76000]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Cobalto e suoi composti (come Co) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Cromo VI (come Cr VI) Metodo: IRSA-CNR Qd. 64 vol. 3 n. 16/1986	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Cromo totale (come Cr) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<10	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Ferro (come Fe) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<1000	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Magnesio e suoi composti (come Mg) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	49165 [±52]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Manganese e suoi composti (come Mn) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	234 [±36]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Mercurio e suoi composti (come Hg) Metodo: UNI EN 13657:2004 + EPA 6010 D 2018	<0,2	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Molibdeno e suoi composti (come Mo) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Nichel e suoi composti (come Ni) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Piombo e suoi composti (come Pb) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Potassio (come K) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	84 [±17]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Rame totale (come Cu) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Selenio e suoi composti (come Se) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<0,5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Stagno e suoi composti (come Sn) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Silicio (come Si) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	94 [±18]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Sodio (come Na) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	248 [±45]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Tallio e suoi composti (come Tl) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<0,5	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Tellurio e suoi composti (come Te) Metodo: UNI EN 13657:2004 + EPA 6010 D 2018	<0,5	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Vanadio e suoi composti (come V) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,87 [±0,15]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 12.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Zinco e suoi composti (come Zn) Metodo: UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<10	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
ODORE				
* Odore Metodo: OLFATTIVO	sui generis	Adimens.		16-06-2022 - 29-06-2022
OLII MINERALI				
Olio minerale (da C10 a C40) Metodo: UNI EN 14039:2005	975 [±70]	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
pH (secondo IRSA)				
pH Metodo: IRSA-CNR Qd. 64 vol. 3 n. 1/1985	8,77 [±0,54]	Adimens.		16-06-2022 - 16-06-2022
POLICLOROBIFENILI				
PCB-28 (2,4,4'-TriCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-52 (2,2',5,5'-TetraCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-77 (3,3',4,4'-TetraCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-81 (3,4,4',5-TetraCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-95 (2,2',3,5',6-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-99 (2,2',4,4',5-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-101 (2,2',4,5,5'-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-110 (2,3,3',4',6-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-114 (2,3,4,4',5-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-118 (2,3',4,4',5-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-105 (2,3,3',4,4'-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-123 (2',3,4,4',5-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-126 (3,3',4,4',5-PentaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-128 (2,2',3,3',4,4'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-138 (2,2',3,4,4',5-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-146 (2,2',3,4',5,5'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-149 (2,2',3,4',5',6-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-151 (2,2',3,5,5',6-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-153 (2,2',4,4,5,5'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 12.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
PCB-156 (2,3,3',4,4',5-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-157 (2,3,3',4,4',5'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-167 (2,3',4,4',5,5'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-169 (3,3',4,4',5,5'-HexaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-170 (2,2',3,3',4,4',5-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-177 (2,2',3,3',4',5,6-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-180 (2,2',3,4,4',5,5'-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-183 (2,2',3,4,4',5',6-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-187 (2,2',3,4',5,5',6-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-189 (2,3,3',4,4',5,5'-HeptaCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-18 (2,2',5-TriCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-31 (2,4',5-TriCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
PCB-44 (2,2',35'-TetraCB) Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg		16-06-2022 - 27-06-2022
Somma PCB Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 3640 A 1994 + EPA 8270 E 2018	<0,01	mg/kg	(≤50)(nt.50) (≤10)(nt.77) (≤50)(nt.78)	16-06-2022 - 27-06-2022
RESIDUO a 105°C				
Residuo 105°C Metodo: UNI EN 14346:2007 met. A	100,00 [±0,12]	%	(≥25)(nt.77) (≥25)(nt.78)	22-06-2022 - 23-06-2022
RESIDUO a 600°C				
Residuo 600°C Metodo: CNR IRSa 2 Q 64 vol 2 1984	97,6 [±4,0]	%		22-06-2022 - 27-06-2022
SOLVENTI AROMATICI				
Benzene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Toluene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Etilbenzene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Xileni (o,m,p) Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
Stirene Metodo: EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 D 2018	<1	mg/kg		16-06-2022 - 28-06-2022
STATO FISICO				
* Stato fisico Metodo: UNI 10802:2013	solido	Adimens.		16-06-2022 - 29-06-2022
TOC				
TOC Metodo: UNI EN 15936:2012	1,93 [±0,21]	%	(≤6)(nt.78)	16-06-2022 - 28-06-2022

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 12.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
UMIDITA' (UNI)				
Umidità Metodo: UNI EN 14346:2007 met. A	<0,40	%		22-06-2022 - 23-06-2022
PREPARATIVA ELUATO (UNI EN 12457-2:04, UNI EN 12457-4:04)				
* Massa della porzione di prova Metodo: -	102,0	g		23-06-2022 - 23-06-2022
Pezzatura Metodo: UNI EN 12457-2:2004	0,400 [±0,040]	cm		23-06-2022 - 23-06-2022
Pezzatura Metodo: UNI EN 12457-4:2004	nd	cm		23-06-2022 - 23-06-2022
* Volume di agente lisciviante Metodo: -	1019,5	ml		23-06-2022 - 23-06-2022
* Frazione di dimensioni eccedenti 4 mm Metodo: -	<0,1	%		23-06-2022 - 23-06-2022
* Frazione non macinabile Metodo: -	<0,1	%		23-06-2022 - 23-06-2022
* Metodo di riduzione delle dimensioni Metodo: -	mulino colloidale	-		23-06-2022 - 23-06-2022
ELUATO PER L'ACCETTABILITA' IN DISCARICA DI RIFIUTI (MET.: UNI EN 12457-2:2004, UNI EN 12457-4:2004)				
pH in Eluato Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,22 [±0,35]	Adimens.		23-06-2022 - 24-06-2022
Conducibilità in Eluato Metodo: APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	246 [±49]	µS/cm		23-06-2022 - 24-06-2022
Cloruri in Eluato Metodo: UNI EN ISO 10304-1:2009	23,4 [±2,9]	mg/l	(≤2500) ^(ref.77) (≤2500) ^(ref.78) (≤1500) ^(ref.83)	23-06-2022 - 27-06-2022
Fluoruri in Eluato Metodo: UNI EN ISO 10304-1:2009	0,105 [±0,026]	mg/l	(≤15) ^(ref.77) (≤50) ^(ref.78) (≤15) ^(ref.83)	23-06-2022 - 27-06-2022
Solfati in Eluato Metodo: UNI EN ISO 10304-1:2009	9,2 [±1,2]	mg/l	(≤5000) ^(ref.77) (≤5000) ^(ref.78) (≤2000) ^(ref.83)	23-06-2022 - 27-06-2022
Antimonio (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,001	mg/l	(≤0,07) ^(ref.77) (≤0,5) ^(ref.78) (≤0,07) ^(ref.83)	16-06-2022 - 28-06-2022
Arsenico (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,002	mg/l	(≤0,2) ^(ref.77) (≤2,5) ^(ref.78) (≤0,2) ^(ref.83)	16-06-2022 - 28-06-2022
Bario (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,1	mg/l	(≤10) ^(ref.77) (≤30) ^(ref.78) (≤10) ^(ref.83)	16-06-2022 - 28-06-2022
Cadmio (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,001	mg/l	(≤0,1) ^(ref.77) (≤0,5) ^(ref.78) (≤0,1) ^(ref.83)	16-06-2022 - 28-06-2022
Cromo totale (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,015	mg/l	(≤1) ^(ref.77) (≤7) ^(ref.78) (≤1) ^(ref.83)	16-06-2022 - 28-06-2022
Mercurio (ICP-OES) Metodo: EPA 6010 D 2018	<0,0004	mg/l	(≤0,02) ^(ref.77) (≤0,2) ^(ref.78) (≤0,02) ^(ref.83)	16-06-2022 - 28-06-2022
Molibdeno (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,005	mg/l	(≤1) ^(ref.77) (≤3) ^(ref.78) (≤1) ^(ref.83)	16-06-2022 - 28-06-2022
Nichel (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,004	mg/l	(≤1) ^(ref.77) (≤4) ^(ref.78) (≤1) ^(ref.83)	16-06-2022 - 28-06-2022
Piombo (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,020	mg/l	(≤1) ^(ref.77) (≤5) ^(ref.78) (≤1) ^(ref.83)	16-06-2022 - 28-06-2022
Rame (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,02	mg/l	(≤5) ^(ref.77) (≤10) ^(ref.78) (≤5) ^(ref.83)	16-06-2022 - 28-06-2022

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 12.166_22

PARAMETRI	RISULTATI- [U] ⁽¹⁾	UdM	LIMITI	INIZIO-FINE
Selenio (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,002	mg/l	(≤0,05) ^(rif.77) (≤0,07) ^(rif.78) (≤0,05) ^(rif.83)	16-06-2022 - 28-06-2022
Zinco (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,020	mg/l	(≤5) ^(rif.77) (≤20) ^(rif.78) (≤5) ^(rif.83)	16-06-2022 - 28-06-2022
TDS Metodo: UNI EN 15216:2008	80,0 [±6,9]	mg/l	(≤10000) ^(rif.77) (≤10000) ^(rif.78) (≤6000) ^(rif.83)	16-06-2022 - 28-06-2022
DOC Metodo: UNI EN 1484:1999	<5	mg/l	(≤100) ^(rif.77) (≤100) ^(rif.78) (≤80) ^(rif.83)	16-06-2022 - 28-06-2022
Temperatura Metodo: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	24,5	°C		23-06-2022 - 24-06-2022

ELUATO PER L'ACCETT. IN DISCAR. DI RIF. PAR. AGG. (MET.: UNI EN 12457-2:2004, UNI EN 12457-4:2004)

* Amianto Metodo: IRSA - CNR Qd. 64 - Spettrometria FT-IR/MOCF	<0,001	mg/l		23-06-2022 - 24-06-2022
Berillio Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,001	mg/l		16-06-2022 - 28-06-2022
Cianuri in Eluato Metodo: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<0,01	mg/l		23-06-2022 - 24-06-2022
Cobalto Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,01	mg/l		16-06-2022 - 28-06-2022
COD Metodo: ISO 15705:2002	44,7 [±6,2]	mg/l		23-06-2022 - 24-06-2022
Indice di fenolo Metodo: APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	<0,05	mg/l		23-06-2022 - 24-06-2022
Nitrati Metodo: APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	3,49 [±0,45]	mg/l		23-06-2022 - 27-06-2022
Piombo (ICP-OES) Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,020	mg/l		16-06-2022 - 28-06-2022
Vanadio Metodo: UNI EN ISO 11885:2009	<0,003	mg/l		16-06-2022 - 28-06-2022

LEGISLAZIONE

rif.50: Regolamento UE 2019/1021 del 20/06/2019 del Parlamento Europeo e del Consiglio;
 rif.77: D. Lgs. n. 36 del 13/01/2003 e s.m.i. Art. 7-quinquies tab. 5 e 5bis (discarica per rifiuti non pericolosi);
 rif.78: D. Lgs. n. 36 del 13/01/2003 e s.m.i. Art. 7-septies tab. 6 e 6bis (discarica per rifiuti pericolosi);
 rif.81: D. Lgs. n. 36 del 13/01/2003 e s.m.i. Art. 7-quinquies, tab. 7 paragrafi 4 e 5;
 rif.83: D. Lgs. n. 36 del 13/01/2003 e s.m.i. Art. 7-quinquies tab. 5a (discarica per rifiuti non pericolosi)

NOTE TECNICHE

(1) Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 ovvero un livello di fiducia circa del 95%; Limite fiduciale inf. e sup. indicati con [LFI-LFS] o con range di valori calcolati ad un livello di confidenza di circa il 95%. I valori di incertezza di misura associati alle prove non includono l'incertezza di campionamento il cui valore e modalità di calcolo possono essere fornita al cliente, se richiesti. Per i parametri microbiologici delle matrici alimentari l'incertezza estesa è pari alla deviazione standard di riproducibilità calcolata in accordo alla norma ISO 19036.

- Valore superiore al limite indicato per il parametro;
- < X: minore del limite di quantificazione assunto, per le condizioni operative adoperate;
- Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici del metodo di prova o della normativa vigente e laddove non disponibili, i limiti sono definiti dal laboratorio in fase di validazione del metodo. Il range garantito è ottenuto sperimentalmente dal laboratorio in condizioni di ripetibilità e può essere fornito al cliente se richiesto. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli;
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; LOQ delle sommatorie si riferisce al composto meno sensibile;
- I metodi analitici adoperati sono conformi a quanto previsto nell'allegato 6 del D.Lgs. n.36 del 13/01/2003 così come modificato dal D.Lgs. n.121 del 03/09/2020;
- TEST DI CESSIONE: se non diversamente indicato, per matrici con pezzatura inferiore a 4mm si utilizza il metodo UNI EN ISO 12457-2, per matrici con pezzatura inferiore a 1 cm si utilizza il metodo UNI EN ISO 12457-4;
- La preparazione dell'Eluato è effettuata utilizzando bottiglie in HDPE o PP ed un miscelatore rotante a velocità di circa 10 giri/min. La separazione liquido/solido è effettuata per filtrazione mediante l'utilizzo di filtri in nitrocellulosa aventi 0.45µm di porosità. La prova in bianco viene eseguita lo stesso giorno della preparazione eluato.
- nd: non determinabile;
- Salvo indicazioni di legge o normativa cogente la regola decisionale per la conformità a i limiti di legge non considera l'incertezza di misura;
- La stima dell'incertezza di misura per le prove qualitative non applicabile;
- I limiti di legge, ove riportati, si riferiscono a documenti vigenti;
- Quando pertinente, la preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015 non oggetto di accreditamento Accredia;
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici che posso essere influenzati da i dati forniti dal Cliente (Categoria Merceologica e Punto di Campionamento);
- Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento

rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva);
- Il campionamento accreditato si intende tale solo se associato ad una successiva prova accreditata Accredia.

Fine del RAPPORTO DI PROVA 12.166_22

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafèi
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa

* Prova non accreditata da ACCREDIA
(4) Dati forniti dal cliente

Pag. 12 di 14

Data emissione: 30-06-2022

In allegato: RAPPORTO DI PROVA n° 12.166_22

CERTIFICATO DI ANALISI n° 12.166_22

Valido a tutti gli effetti di legge come di R.D.L. n° 842/28

Committente: NORD_ING S.r.l. Piazzale Cadorna 20123 Milano (MI)

Descrizione del campione: RIFIUTI - Campione di pietrisco - Prelievo n.3 con EER 17.05.08

I risultati delle analisi si riferiscono esclusivamente al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla legge

Si certifica che:

Le analisi di cui all'allegato rapporto di prova, eseguite presso la S.C.A. SERVIZI CHIMICI AMBIENTALI S.r.l. sono state svolte in conformità ai metodi riportati

I parametri da ricercare ai fini della classificazione del rifiuto sono stati concordati con il Committente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza chimica e del ciclo che ha generato il rifiuto. Le valutazioni si riferiscono al campione esaminato, rappresentativo della massa sottoposta a campionamento, in relazione ai parametri analizzati ed alle prove eseguite. I pareri e le interpretazioni, se non diversamente specificato si basano sul confronto del valore ottenuto con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

I riferimenti normativi considerati ai fini della classificazione del rifiuto sono:

- Regolamento (UE) n. 1357/2014 indicante le caratteristiche di pericolo da HP1 ad HP15, i valori soglia e le concentrazioni limite;
- Decisione della Commissione Europea 2014/955/UE elenco rifiuti di cui all'art. 7 della Direttiva 2008/98/CE;
- Regolamento 1272/2008/CE (incluse s.m.i. e considerato quanto disposto dal Reg. UE 2018/1480);
- Regolamento UE 2019/1021 del 20/06/2019 del Parlamento Europeo e del Consiglio (regolamento POPs);
- D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- Regolamento UE n. 997/2017;
- D.Lgs. 13/01/2003 n. 36 e s.m.i..

Al rifiuto, di cui al campione oggetto di analisi, il Produttore/Detentore ha attribuito tra i codici di cui alla Decisione 2014/955/UE il

CODICE EER: 17.05.08 (pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07)

Le caratteristiche di pericolo attribuite sono state valutate nel seguente modo:

- HP1 HP2 e HP15 sulla base della natura del materiale, del processo che lo ha generato, per quanto dichiarato dal produttore ed in base alle prove effettuate;
- HP3, sulla base del test secondo Reg. 440/2008;
- HP9, il rifiuto in oggetto non rientra tra quelli citati dal D.P.R. 15/07/2003 n.254 come rifiuti a rischio infettivo paragonabile a quelli sanitari;
- HP12, osservazione dello sviluppo di gas infiammabili e/o pericolosi derivanti da sostanze classificabili come EUH209, EUH031 e EUH032;
- Per le restanti caratteristiche (da HP4 a HP8, HP10, HP11, HP13 e HP14) le valutazioni di pericolosità sono state effettuate sulla base dei risultati delle analisi, considerando tra le sostanze pericolose, ai sensi del Regolamento 1272/2008 e s.m.i., i composti ritenuti pertinenti e/o più restrittivi in relazione alla matrice ed al processo che ha generato il rifiuto e valutando la contaminazione da inquinanti organici persistenti (POPs) di cui alla Decisione della Commissione Europea 2014/955/UE.

I limiti considerati per l'attribuzione delle classi di pericolo (da HP4 a HP8, HP10, HP11, HP13 e HP14) sono rispettivamente quelli dell'Allegato al Regolamento (UE) n. 1357/2014 e dell'Allegato IV al Reg. UE 2019/1021 e s.m.i..

In base alle informazioni fornite dal Produttore/Detentore, ai codici EER attribuiti dallo stesso e dai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere CLASSIFICATO:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

CARATTERISTICHE DI PERICOLO desumibili dalle analisi: NON APPLICABILI PERCHE' INFERIORE AI LIMITI

NOTE: In base alla tipologia, alle analisi eseguite ed ai risultati ottenuti, la concentrazione del calcio è attribuita per pertinenza al carbonato di calcio che non presenta caratteristiche di pericolo.

Attribuite dal Produttore/Detentore: NESSUNA

DESTINAZIONE

Il rifiuto:

- non ricade nei casi di esclusione previsti dall'art. 6 del D.Lgs. 13/01/2003 n. 36 così come modificato del D. Lgs n.121 del 03/09/2020 e s.m.i.;
- è conforme a quanto previsto all'art. 7- quinquies del D.Lgs. 13/01/2003 n. 36 così come modificato del D. Lgs n.121 del 03/09/2020 e s.m.i. ed alla tabella 5-bis dell'allegato 4 del citato decreto;
- sottoposto al test di cessione secondo quanto previsto dall'allegato 6 del D.Lgs. 13/01/2003 n. 36 così come modificato del D. Lgs. n.121 del 03/09/2020 e s.m.i., dà luogo ad un eluato conforme alla tab. 5 all. 4 del citato Decreto, valutando le pertinenti eccezioni riportate nel D. Lgs. 13/01/2003 n. 36 così come modificato dal D. Lgs. n. 121 del 03/09/2020 (escluse le note alle lettere a) ed h) della succitata tabella) e s.m.i.;

pertanto esso può essere avviato in:

DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI (art. 4 D.Lgs. n. 36 del 13/01/03), o IMPIANTO DI TRATTAMENTO (se appositamente autorizzato).

Il Chim. Dott.ssa Giulia Granafei
Ordine dei Chimici e Fisici
di Lecce e Brindisi n. 329 sez. A

Documento firmato digitalmente secondo la vigente normativa