

Rapporto di prova n°: **23LA03338**Spettabile :
Termica Celano s.r.l.
Borgo Strada 14
67043 Celano (AQ)**Dati del campione**

Identificazione campione: **Lana di roccia**
Provenienza: **Attività di manutenzione impianti presso Termica Celano srl - Celano (AQ)**
Produttore: **Termica Celano s.r.l.**
Codice EER: **17 06 03* altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose**

Dati di campionamento

Punto di prelievo: **Big bags**
Data prelievo: **22/05/2023** Ora Prelievo: **15:40**
Data arrivo campione: **22/05/2023**
Data inizio analisi: **22/05/2023** Data fine analisi: **09/06/2023**
Data RdP: **12/06/2023**
Prelevatore: **Personale Ecopoint srl: Dott. Daniele Polletta**
Modalità di campionamento: **(*) UNI 10802:2013**

Risultati prove**Analisi del campione tal quale**

Prova <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
(*) Stato fisico <i>ASTM D4979-19</i>	-	Solido
(*) Colore <i>ASTM D4979-19</i>	-	Misto
(*) Odore <i>ASTM D4979-19</i>	-	Caratteristico
(*) pH <i>CNR IRSA 1 Q 64 Vol.3 1985</i>	unità pH	7,54
Residuo secco 105°C <i>UNI EN 14346:2007</i>	%	91,8
Umidità <i>UNI EN 14346:2007</i>	%	8,2
Solidi totali fissi a 550 °C <i>CNR IRSA 2 Q 64 Vol.2 1984/Notiziario IRSA 2 2008</i>	% in peso su S.S.	94,6
(*) Solidi totali volatili a 550 °C <i>CNR IRSA 2 Q 64 Vol.2 1984/Notiziario IRSA 2 2008</i>	% in peso su S.S.	5,4
(*) Infiammabilità <i>Reg.(CE) 440/2008 del 30/05/2008 A.10</i>	-	Non infiammabile

segue Rapporto di prova n°: **23LA03338**

Prova Metodo	U.M.	Risultato
(*) Carbonio organico totale (TOC) UNI 15936:2022	mg/kg	17901
(*) Amianto CNR IRSA App. III Q64 vol. 3 1996	mg/kg	< 1000
IDROCARBURI		
Idrocarburi C10-C40 UNI CEN ISO/TS 16558-2:2015	mg/kg	47,5
METALLI		
Alluminio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	56912
Antimonio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	43,2
Arsenico UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 3
Bario UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	143
Berillio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 3
Boro UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	1733
Cadmio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 3
Cobalto UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	18,2
Cromo totale UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	237
(*) Cromo (VI) CNR IRSA 16 Q64 Vol.3 1986	mg/kg	< 1
Ferro UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	46232
Manganese UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	1442
Molibdeno UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 3
(*) Mercurio UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 1

segue Rapporto di prova n°: **23LA03338**

Prova Metodo	U.M.	Risultato
Nichel <i>UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	34,0
Piombo <i>UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	5,91
Rame <i>UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	24,2
Selenio <i>UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 3
Stagno <i>UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	87,4
Tallio <i>UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 3
Vanadio <i>UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	310
Zinco <i>UNI EN 13656:2021 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	105

(§) ANALISI SULLA COMPONENTE DI FIBRE MINERALI ARTIFICIALI -

(*) Diametro medio geometrico pesato sulla lunghezza meno due errori standard
(§) *Reg CE 761/2009 23/07/2009 GU CE L220/1 24/08/2009 All II*

µg 3,05

(§) OSSIDI DI METALLI ALCALINI E ALCALINO TERROSI -

(*) Ossidi di metalli alcalini e alcalini terrosi
(§) *MP 2340 rev 3 2020*

% 36,86

(*) Ossido di bario
(§) *MP 2340 rev 3 2020*

% < 0,50

(*) Ossido di calcio
(§) *MP 2340 rev 3 2020*

% 19,2

(*) Ossido di potassio
(§) *MP 2340 rev 3 2020*

% 0,96

(*) Ossido di magnesio
(§) *MP 2340 rev 3 2020*

% 13,1

(*) Ossido di sodio
(§) *MP 2340 rev 3 2020*

% 3,6

segue Rapporto di prova n°: **23LA03338**

Risultati prove

Analisi dell'eluato

Prova <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limite [L1]	Limite [L2]	Limite [L3]
pH <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10523:2012</i>	unità pH	7,10			
Conducibilità <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995</i>	mS/cm	0,186			
Arsenico <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/l	< 0,01	0,05	0,2	2,5
Bario <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/l	< 0,01	2	10	30
(*) Cadmio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/l	< 0,01	0,004	0,1	0,5
Cromo totale <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/l ▶	0,077	0,05	1	7
Rame <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/l	< 0,01	0,2	5	10
Mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	< 0,0001	0,001	0,02	0,2
Nichel <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/l	< 0,01	0,04	1	4
Molibdeno <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/l ▶	0,130	0,05	1	3
Piombo <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/l	< 0,01	0,05	1	5
Antimonio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/l	< 0,01	0,006	0,07	0,5
Selenio <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/l	< 0,01	0,01	0,05	0,7
Zinco <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/l	< 0,01	0,4	5	20
Fluoruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	0,240	1	15	50
Solfati <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	37,3	100	5000	5000
Cloruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	4,33	80	2500	2500
DOC <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	< 10	50	100	100

segue Rapporto di prova n°: **23LA03338**

[L1]: Decreto Legislativo 121 del 03/09/2020 Articolo 6 e Tabella 2 Allegato 4 Articolo 7-quater (Discarica per rifiuti inerti)

[L2]: Decreto Legislativo 121 del 03/09/2020 Articolo 6 e Tabella 5 Allegato 4 Articolo 7-quinquies e Legge 126 del 13/10/2020 (Discarica per rifiuti non pericolosi)

[L3]: Decreto Legislativo 121 del 03/09/2020 Articolo 6 e Tabella 6 Allegato 4 Articolo 7-septies (Discarica per rifiuti pericolosi)

Legenda:

U.M. (unità di misura);

Note tecniche:

Note tecniche UNI EN 13656:2021:

- Metodo di separazione: Filtrazione
- Metodo di digestione: Microonde
- Pesata campione: 0.1243 g
- Volume mineralizzato: 100 ml
- Pretrattamento: -

Note tecniche UNI CEN ISO/TS 16558-2:2015:

Residuo Secco 91.8 %

Purificazione Filtrazione su florisil

Estrazione Sonicazione

UNI EN 12457-2:2004

- I risultati ottenuti per la prova in bianco, ad eccezione di pH e conducibilità, sono inferiori ai relativi Limiti di Quantificazione.

- Natura del rifiuto: Lana di roccia

- Massa campione di laboratorio (kg): 2

- Frazione maggiore 4 mm (%): 99

- Metodo riduzione dimensioni: Taglio manuale

- Frazione materiale non macinabile (%): < 0.1

- Separazione liquido-solido: Filtrazione 0.45 µm

- Data produzione eluato: 23/05/2023

- Massa grezza (Kg): 0.098

- Rapporto del contenuto di umidità (%): 8.2

- Volume agente lisciviante (L): 0.893

- Temperatura (°C): 21

Note:

(*) = I metodi/prove così contrassegnati, non sono accreditati da Accredia

(§) = L'analisi così contrassegnata è stata eseguita in service. La Ecopoint Srl mantiene la responsabilità della prova in service nei confronti del cliente.

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

- I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi.

- L'incertezza estesa è calcolata con livello di fiducia al 95% e utilizzando un fattore di copertura k=2.

- Nella dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.

Il Responsabile di Laboratorio

Dott. Stefano Gallina
Ordine dei Chimici Lazio Umbria Abruzzo Molise
Iscrizione n° 3517

Il Direttore Tecnico

Ing. Edmondo Metildi
Ordine degli Ingegneri della provincia dell'Aquila
Sezione A - n° 2739

allegato al Rapporto di prova **23LA03338**

Le sostanze riportate nel dettaglio informativo delle caratteristiche, quando non individuabili dalle analisi, vengono scelte tenendo conto della provenienza del rifiuto, delle informazioni tecniche ricevute dal produttore e della pericolosità delle stesse.

OPINIONI ED INTERPRETAZIONI

CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO

Il Produttore, secondo la Decisione 2014/955/UE, ha attribuito al rifiuto oggetto di analisi i Codici C.E.R. 17 06 01*, 17 06 03*, 17 06 04.

Il campione di rifiuto in esame,

- effettuata un'attenta verifica del processo che lo ha generato,
- tenuto conto dei Codici C.E.R. attribuiti dal Produttore,
- tenuto conto dei risultati analitici dei parametri considerati,
- tenuto conto delle indicazioni di pericolo di cui al Regolamento (CE) n°1272/2008, così come da ultima modifica con il Regolamento UE 1179/2016,
- tenuto conto delle Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti, di cui alla delibera del SNPA n.105 del 18/05/2021 approvate con decreto del Ministero della transizione ecologica n.47 del 09/08/2021,
- considerato che possiede la caratteristica di pericolo prevista dal Regolamento (UE) n° 1357/2014, così come da ultima modifica con il Regolamento UE 997/2017, "HP7" in concentrazione superiore alle concentrazioni limite,

è da considerarsi

SPECIALE PERICOLOSO

Il codice C.E.R., secondo la Decisione 2014/955/UE, è 17 06 03* "altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose".

DESTINAZIONE FINALE DEL RIFIUTO

Sulla base delle dichiarazioni fornite dal Produttore, il rifiuto in esame non contiene, né è contaminato da PCB, Diossine, Furani, Inquinanti Organici Persistenti di cui al Regolamento UE n. 2019/1021 e al Regolamento CE n. 850/2004 così come modificato dal Regolamento UE n. 2019/636 e dal Regolamento Delegato (UE) n. 2020/784, e previsti all'art. 7-quinquies del D.Lgs. 121/2020 e s.m.i. e non ricade in nessuna delle condizioni previste all'art. 6, del D.Lgs. 121/2020 e s.m.i.

Il suddetto rifiuto può essere smaltito in discarica per rifiuti pericolosi in quanto l'eluato è conforme ai requisiti riportati alla tabella 6 di cui all'allegato 4 articolo 7-septies del D.Lgs. 121/2020 e s.m.i..

Il rifiuto può essere, altresì, destinato ad impianto all'uopo autorizzato.

Il Responsabile di Laboratorio

Dott. Stefano Gallina
Ordine dei Chimici Lazio Umbria Abruzzo Molise
Iscrizione n° 3517

Il Direttore Tecnico

Ing. Edmondo Metildi
Ordine degli Ingegneri della provincia dell'Aquila
Sezione A - n° 2739

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito digitalmente e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale non hanno validità legale. La data di RdP sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale.

Giudizio di Classificazione del rifiuto Codice EER 17 06 03*

In riferimento al Rapporto di Prova n° 23LA03338

Descrizione Codice EER: altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose

Classe di pericolosità:

HP7 - Cancerogeno

Riepilogo dei risultati delle prove eseguite per la valutazione delle caratteristiche di pericolo.

HP1 - Esplosivo

Non applicabile in quanto non presenta sostanze aventi codici di identificazione pericolo indicati nell'Allegato III del Regolamento UE n. 1357/2014 e, in base alle informazioni fornite dal produttore sul ciclo produttivo del rifiuto, non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

HP2 - Comburente

Non applicabile in quanto non presenta sostanze aventi codici di identificazione pericolo indicati nell'Allegato III del Regolamento UE n. 1357/2014 e, in base alle informazioni fornite dal produttore sul ciclo produttivo del rifiuto, non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

HP3 - Infiammabile

Non applicabile in quanto in base alle informazioni fornite dal produttore il campione, per origine, non risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014. Non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

HP4 - Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari

Non applicabile in quanto non risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014. HP4.

HP5 - Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione



Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP5.

Descrizione	Indicazione di pericolo	UM	Soglia	Risultato	Limite
Vanadio pentossido [CAS N°:1314-62-1]	H335	%		0,0555	20
Vanadio pentossido [CAS N°:1314-62-1]	H372	%		0,0555	1
Solfato di manganese [CAS N°:7785-87-7]	H373	%		0,397	10

HP6 - Tossicità acuta



Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP6.

Descrizione	Indicazione di pericolo	UM	Soglia	Risultato	Limite
Sommatoria: Solfato di ferro (II) [CAS N°:7720-78-7]	H302	%	1	12,6	25

HP7 - Cancerogeno



Il rifiuto risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP7.

Descrizione	Indicazione di pericolo	UM	Soglia	Risultato	Limite
Ossido di nichel [CAS N°:11099-02-8]	H350i	%		0,00432	0,1
Diametro medio geometrico pesato sulla lunghezza meno due errori standard	H351	µm		► 3,05	> 6

HP8 - Corrosivo



Non applicabile in quanto non risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014. HP8.

HP9 - Infettivo



Non applicabile in quanto non risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014. HP9.

HP10 - Tossico per la riproduzione



Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP10.

Descrizione	Indicazione di pericolo	UM	Soglia	Risultato	Limite
Composti del piombo, esclusi quelli espressamente indicati nel Regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.	H360DF	%		0,000591	0,3
Vanadio pentossido [CAS N°:1314-62-1]	H361D	%		0,0555	3

HP11 - Mutageno



Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP11.

Descrizione	Indicazione di pericolo	UM	Soglia	Risultato	Limite
Vanadio pentossido [CAS N°:1314-62-1]	H341	%		0,0555	1

HP12 - Liberazione di gas a tossicità acuta



Non applicabile in quanto non risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014. HP12.

HP13 - Sensibilizzante



Il rifiuto NON risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014 per la caratteristica di pericolo di tipo HP13.

Descrizione	Indicazione di pericolo	UM	Soglia	Risultato	Limite
Ossido di nichel [CAS N°:11099-02-8]	H317	%		0,00432	10

HP14 - Ecotossico



Non applicabile in quanto non risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014. HP14.

HP15 - Rifiuto che non possiede dirette caratteristiche di pericolo ma può manifestarle successivamente



Non applicabile in quanto non risponde ai requisiti riportati nell'Allegato III (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) del Regolamento UE n. 1357/2014. HP15.

POPs - Inquinanti organici persistenti

Sulla base delle dichiarazioni fornite dal Produttore, il rifiuto in esame non contiene, ne è contaminato da PCB, Diossine, Furani, Inquinanti Organici Persistenti di cui al Regolamento UE n. 2019/1021 e al Regolamento CE n. 850/2004 così come modificato dal Regolamento UE n. 2019/636 e dal Regolamento Delegato (UE) n. 2020/784

Il Responsabile di Laboratorio

Dott. Stefano Gallina
Ordine dei Chimici Lazio Umbria Abruzzo Molise
Iscrizione n° 3517

Il Direttore Tecnico

Ing. Edmondo Metildi
Ordine degli Ingegneri della provincia dell'Aquila
Sezione A - n° 2739