

Rapporto di prova n°: **2401531-003**

Data Rapp. Prova: 15/10/2024

Spettabile:  
**ECOLOGIA OGGI SPA - Selezione RSU e  
termovalorizzatore da CDR di Gioia Tauro**  
c.da Cicerna  
89013 GIOIA TAURO (RC) ITALIA

<b>Descrizione Camp.:</b>	C.S.S.		
<b>Produttore:</b>	Logica 2.0 S.c.a.r.l. - Polo Tecnologico di Lamezia Terme Z.I. Papa Benedetto XVI S. Pietro Lametino - LAMEZIA TERME		
<b>Luogo Prelievo:</b>	Impianto Ecologia oggi spa - Loc.Cicerna Gioia Tauro RC	<b>Data Prelievo:</b>	26/09/2024
<b>Prelevatore:</b>	Gianpiero Scozzafava	<b>Ora Prelievo:</b>	09:47
		<b>Data Arrivo Camp.:</b>	26/09/2024
		<b>Data Inizio Prova:</b>	30/09/2024
<b>Mod.Campionam.:</b>	*UNI EN 15442:2011 Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	<b>Data Fine Prova:</b>	08/10/2024

Piano di campionamento	n.15/301/2024
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	nessuna
Verbale di campionamento	n.1494 del 26/09/2024.
Dati dichiarati dal committente	Descrizione campione, CER, produttore.
Difficoltà riscontrate	nessuna
Imballaggio	sacchetto in plastica

### Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.
* Pre-essiccazione campione - Umidità a 40°C UNI EN 15414-3:2011 Esecuzione riduzione dimensionale <1 mm	< 1 Inizio 30/09/2024		% Fine: 30/09/2024		
Umidità UNI EN ISO 21660-3:2021	30,6 Inizio 30/09/2024		% Fine: 01/10/2024		
* Ceneri UNI EN ISO 21656:2021, Met. A	19,7 Inizio 01/10/2024		% m/m s.s. Fine: 02/10/2024		
* <b>Potere calorifico inferiore</b> UNI EN ISO 21654:2022	3083 Inizio 30/09/2024	± 185	kcal/Kg Fine: 02/10/2024		

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

\* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

► Parametri fuori limite.

Segue rapporto di prova n°: **2401531-003**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.
<b>* Potere Calorifico Inferiore</b> UNI EN ISO 21654:2022	<b>12907</b> Inizio 30/09/2024	$\pm 774$ Fine: 02/10/2024	KJ/Kg	15000	(1)
<b>* Cloro</b> UNI EN 15408:2011	<b>0,15</b> Inizio 30/09/2024		% m/m s.s.	1	(1)
<b>* Zolfo</b> UNI EN 15408:2011	<b>648</b> Inizio 08/10/2024		mg/Kg		
<b>Antimonio</b> UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	<b>4,61</b> Inizio 30/09/2024	$\pm 0,30$ Fine: 01/10/2024	mg/Kg s.s.	50	(1)
<b>Arsenico</b> UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	<b>&lt; 1</b> Inizio 30/09/2024		mg/Kg s.s.	5	(1)
<b>Cadmio</b> UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	<b>&lt; 1</b> Inizio 30/09/2024		mg/Kg s.s.	4	(1)
<b>Cobalto</b> UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	<b>&lt; 15</b> Inizio 30/09/2024		mg/Kg s.s.	18	(1)
<b>Cromo totale</b> UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	<b>24,1</b> Inizio 30/09/2024	$\pm 2,3$ Fine: 01/10/2024	mg/Kg s.s.	100	(1)
<b>Manganese</b> UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	<b>54</b> Inizio 30/09/2024		mg/Kg s.s.	250	(1)
<b>* Mercurio</b> UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	<b>&lt; 0,1</b> Inizio 30/09/2024		mg/Kg s.s.		
<b>* Mercurio</b> UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885:2009	<b>&lt; 0,002</b> Inizio 30/09/2024		mg/MJ	0,03	(1)
<b>Nichel</b> UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	<b>16,2</b> Inizio 30/09/2024	$\pm 4,4$ Fine: 01/10/2024	mg/Kg s.s.	30	(1)
<b>Piombo</b> UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	<b>17,2</b> Inizio 30/09/2024		mg/Kg s.s.	240	(1)
<b>Rame</b> UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	<b>74</b> Inizio 30/09/2024		mg/Kg s.s.	500	(1)

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

\* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

► Parametri fuori limite.

Segue rapporto di prova n°: **2401531-003**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M.	L.Min.	L.Max.
* Tallio UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	< 1 Inizio 30/09/2024		mg/Kg s.s.		5 (1)
Vanadio UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	3,6 Inizio 30/09/2024		mg/Kg s.s.		10 (1)
* Sommatoria As+Pb+Cu+Mn+Cr+Ni+Sb+Co+V UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	193 Inizio 30/09/2024		mg/Kg s.s.		

#### Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1 D.M. 14/02/2013, n.22

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Sebbene la norma UNI EN ISO 21640:2021, ai fini della classificazione del CSS, faccia riferimento a valori medi e mediane su almeno dieci campioni, sulla base dei risultati ottenuti per il campione esaminato, il campione di CSS in esame può essere così classificato :

PCI 4; Cl 1; Hg 1.

Classificazione dei combustibili solidi secondari (CSS) (da UNI EN ISO 21640:2021)

#### Caratteristiche di classificazione

Caratteristica	Misura Statistica	Unità' di misura	Valori limite per classe
			1   2   3   4   5
PCI	media	MJ/kg t.q.	>= 25   >= 20   >= 15   >= 10   >= 3
Cl	media	% s.s.	<= 0,2   <= 0,6   <= 1,0   <= 1,5   <= 3
Hg	mediana	mg/MJ	<=0,02   <= 0,03   <= 0,05   <= 0,10   <=0,15
Hg	mediana	80° percentile	<=0,04   <= 0,06   <= 0,10   <= 0,20   <=0,30

Il Responsabile del Settore Chimico

Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Chim. Gregorio Barbieri

## FINE RAPPORTO DI PROVA

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

\* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

#### ► Parametri fuori limite.

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto **non può essere riprodotto parzialmente**, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio. Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R. D. 1.3.1928 n.842, della L. 19.7.1957 n.679. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403, Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.