

Rapporto di prova n°: **2401848-001**

Data Rapp. Prova: **23/12/2024**

Spettabile:

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

Descrizione Camp.: CSS - Impianto Ecologia Oggi spa - Crotone

Produttore: ECOLOGIA OGGI SPA - Impianto selezione RSU e
valorizzazione RD di Crotone - Loc. Ponticelli - CROTONE

Luogo Prelievo: Impianto Ecologia oggi spa - c.da Cicerna - Gioia Tauro RC

Prelevatore: Gianpiero Scozzafava

Data Prelievo: 14/11/2024

Ora Prelievo: 08:53

Data Arrivo Camp.: 14/11/2024

Data Inizio Prova: 18/11/2024

Data Fine Prova: 20/11/2024

Mod.Campionam.: *UNI EN 15442:2011 Campione prelevato da personale
Ecocontrol S.R.L.

Piano di campionamento **n.15/481/2024**

Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare
le prove **nessuna**

Verbale di campionamento **n.1860 del 14/11/2024**

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	< 1		%		
UNI EN 15414-3:2011	Inizio 18/11/2024	Fine: 18/11/2024			
Esecuzione riduzione dimensionale <1 mm					
Umidità	29,6		%		
UNI EN ISO 21660-3:2021	Inizio 18/11/2024	Fine: 19/11/2024			
* Ceneri	12,5		% m/m s.s.		
UNI EN ISO 21656:2021, Met. A	Inizio 19/11/2024	Fine: 20/11/2024			
* Potere calorifico inferiore	3097	± 186	kcal/Kg		
UNI EN ISO 21654:2022	Inizio 20/11/2024	Fine: 20/11/2024			

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°: **2401848-001**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.
* Potere Calorifico Inferiore UNI EN ISO 21654:2022	12965 Inizio 20/11/2024	± 778 Fine: 20/11/2024	KJ/Kg	15000	(1)
* Cloro UNI EN 15408:2011	< 0,05 Inizio 20/11/2024		% m/m s.s.	1	(1)
* Zolfo UNI EN 15408:2011	17 Inizio 20/11/2024		mg/Kg		
Antimonio UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	16,9 Inizio 20/11/2024	$\pm 1,3$ Fine: 20/11/2024	mg/Kg s.s.	50	(1)
Arsenico UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	< 1 Inizio 20/11/2024		mg/Kg s.s.	5	(1)
Cadmio UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	< 1 Inizio 20/11/2024		mg/Kg s.s.	4	(1)
Cobalto UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	< 15 Inizio 20/11/2024		mg/Kg s.s.	18	(1)
Cromo totale UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	< 13 Inizio 20/11/2024		mg/Kg s.s.	100	(1)
Manganese UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	75 Inizio 20/11/2024		mg/Kg s.s.	250	(1)
* Mercurio UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	< 0,1 Inizio 20/11/2024		mg/Kg s.s.		
* Mercurio UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,002 Inizio 20/11/2024		mg/MJ	0,03	(1)
Nichel UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	5,6 Inizio 20/11/2024	$\pm 1,5$ Fine: 20/11/2024	mg/Kg s.s.	30	(1)
Piombo UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	32,8 Inizio 20/11/2024		mg/Kg s.s.	240	(1)
Rame UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	66 Inizio 20/11/2024		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°: **2401848-001**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M.	L.Min.	L.Max.
* Tallio UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	< 1 Inizio 20/11/2024		mg/Kg s.s.		5 (1)
		Fine: 20/11/2024			
Vanadio UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	3,5 Inizio 20/11/2024		mg/Kg s.s.		10 (1)
		Fine: 20/11/2024			
* Sommatoria As+Pb+Cu+Mn+Cr+Ni+Sb+Co+V UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	199 Inizio 20/11/2024		mg/Kg s.s.		
		Fine: 20/11/2024			

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.