

Rapporto di prova n°: **2400466-001**

Data Rapp. Prova: 23/05/2024

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

Descrizione Camp.: Emissioni linea 1 - macroinquinanti - A.I.A. n.16397 del
28/12/2015 e ss.mm.ii. Punto 3.1.5 Tab.C6/2

Produttore: ECOLOGIA OGGI SPA - Selezione RSU e
termovalorizzatore da CDR di Gioia Tauro - c.da Cicerna -
GIOIA TAURO

Luogo Prelievo: Impianto Ecologia oggi spa - WTE - loc.Cicerna Gioia
Tauro RC

Prelevatore: Donato Zungrone

Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. n.16397 del 28/12/2015 e ss.mm.ii.

Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale
Ecocontrol S.R.L.

Data Prelievo: 27/03/2024

Ora Prelievo: 10:58

Data Arrivo Camp.: 27/03/2024

Data Inizio Prova: 27/03/2024

Data Fine Prova: 18/04/2024

Piano di campionamento N. 15/F
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove Nessuna
Verbale di campionamento n.528 del 27/03/24
Dati dichiarati dal committente Caratteristiche costruttive di processo e di marcia
Difficoltà riscontrate nessuna
Ora fine campionamento 14:30

Misura della Velocità in m/s[#]

VEL1 17,13
VEL2 17,01
VEL3 16,88

DENSITA' GAS SECCO (DATI SME)

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*) Ossigeno	%	13,5			
(*) Anidride carbonica	%	6,3			
(*) Azoto	%	80,2			
(*) Umidità	%	9,30			

UNI EN 16911-1:2013 Annex A[#]

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*) Temperatura dei fumi	°C	159,97			
(*) Lato 1 o Diametro	cm	150			
(*) Sezione del camino	m ²	1,7671			
Velocità dei fumi	m/s	17,01	± 1,33		
Portata umida in condizioni normali	Nm ³ /h	66846	± 6083		
Portata secca in condizioni normali	Nm ³ /h	60629	± 9155		

Dati normalizzati a 0° C e 1013 mbar

Segue Rapporto di
prova n°:

2400466-001

Controllo:	1	2	3
Volume aspirato normalizzato (lt):	54,29	53,06	56,06
Data campionamento:	27/03/24	27/03/24	27/03/24
Ora inizio - ora fine:	10:57 - 11:57	12:12 - 13:12	13:33 - 14:33
Durata effettiva prelievo (min):	60	60	60
Pressione atmosferica (mBar):	993,4	993,4	993,4

Prova	U.M.				Media	Dev. Std.	Limite	Metodo
Ammoniaca *	mg/Nm³	0,43	0,46	0,44	0,44	0,02		UNICHIM 632:1984
	g/h	25,50	27,28	26,09	26,29	0,91		

Controllo:	1	2	3
Diametro ugello (mm):	6	6	6
Volume aspirato normalizzato (lt):	972,88	981,34	978,05
Data campionamento:	27/03/24	27/03/24	27/03/24
Ora inizio - ora fine:	10:57 - 11:57	12:12 - 13:12	13:33 - 14:33
Durata effettiva prelievo (min):	60	60	60
Pressione atmosferica (mBar):	841,1	820	796

Prova	U.M.				Media	Dev. Std.	Limite	Metodo
Polveri totali	mg/Nm³	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3			UNI EN 13284-1:2017
	g/h	< 17,79	< 17,79	< 17,79	< 17,79			

Controllo:	1	2	3
Volume aspirato normalizzato (lt):	51,57	53,96	56,96
Data campionamento:	27/03/24	27/03/24	27/03/24
Ora inizio - ora fine:	10:57 - 11:57	12:12 - 13:12	13:33 - 14:33
Durata effettiva prelievo (min):	60	60	60
Pressione atmosferica (mBar):	993,4	993,4	993,4

Prova	U.M.				Media	Dev. Std.	Limite	Metodo
Composti inorganici del Cloro *								-
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	0,433	0,366	1,318	0,706	0,531		D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,043	± 0,037	± 0,132				
Composti inorganici del cloro come HCl *	mg/Nm³	8,59	6,94	23,67	13,07	9,22		D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2
	Incertezza:	± 2,75	± 2,22	± 7,57				
	g/h	509,35	411,51	1403,52	774,79	546,69		
	Incertezza:	±162,99	±131,68	±449,13				
Composti inorganici del Fluoro *								-

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

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

Segue Rapporto di
prova n°:

2400466-001

Controllo:	1	2	3
Volume aspirato normalizzato (lt):	51,57	53,96	56,96
Data campionamento:	27/03/24	27/03/24	27/03/24
Ora inizio - ora fine:	10:57 - 11:57	12:12 - 13:12	13:33 - 14:33
Durata effettiva prelievo (min):	60	60	60
Pressione atmosferica (mBar):	993,4	993,4	993,4

Prova	U.M.				Media	Dev. Std.	Limite	Metodo
Composti inorganici del Fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	< 0,005	0,00798	0,00809	0,007	0,002		D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)
	Incertezza:		± 0,00034	± 0,00034				
Composti inorganici del Fluoro come HF *	mg/Nm³	< 0,050	0,151	0,145	0,115	0,057		D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2
	Incertezza:		± 0,033	± 0,032				
	g/h	< 2,939	8,954	8,598	6,830	3,375		
	Incertezza:		±1,970	±1,892				

Controllo:	1	2	3
Diametro ugello (mm):	6	6	6
Volume aspirato normalizzato (lt):	972,88	981,34	978,05
Data campionamento:	27/03/24	27/03/24	27/03/24
Ora inizio - ora fine:	10:57 - 11:57	12:12 - 13:12	13:33 - 14:33
Durata effettiva prelievo (min):	60	60	60
Pressione atmosferica (mBar):	841,1	820	796

Prova	U.M.				Media	Dev. Std.	Limite	Metodo
Mercurio *	mg/Nm³	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		0,05	UNI EN 13211:2003+UNI EN ISO 12846:2013
	g/h	< 0,296	< 0,296	< 0,296	< 0,296			

Controllo:		1	2	3				
Prova	U.M.				Media	Dev. Std.	Limite	Metodo
Ossigeno [#]	% Vol/Vol	11,30	11,11	11,26	11,22	0,10		UNI EN 14789:2017
	Incertezza:	± 0,70	± 0,69	± 0,70				
Correzione della deriva (O2) [#]		Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria				UNI EN 14789:2017
Biossido di carbonio (CO2) [#] *	% Vol/Vol	8,32	8,38	8,21	8,30	0,09		ISO 12039:2019
Carbonio Organico Volatile (COT) come C [#] *	mg/Nm³	2,76	1,99	1,60	2,12	0,59		UNI EN 12619:2013
	g/h	163,65	118,00	94,87	125,51	35,00		

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

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

Segue Rapporto di prova n°:		2400466-001						
Controllo:		1	2	3				
Prova	U.M.				Media	Dev. Std.	Limite	Metodo
Sommatoria As+Pb+Cu+Mn+Cr+Ni+Sb+Co+V *	mg/Nm³	0,28	< 0,01	0,01	0,10	0,16	0,5	UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
	g/h	16,78	< 0,59	0,77	6,05	9,30		
Sommatoria Cd+Ti *	mg/Nm³	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005		0,05	UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
	g/h	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30			
Ossidi di Zolfo# *	mg/Nm³	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5			UNI CEN/TS 17021:2017
	g/h	< 266,8	< 266,8	< 266,8	< 266,8			
Ossidi di Azoto#	mg/Nm³	166,5	168,7	202,8	179,3	20,4		UNI EN 14792:2017
	Incertezza:	± 22,1	± 22,4	± 27,0				
	g/h	9870,6	10003,6	12024,2	10632,8	1206,8		
	Incertezza:	±22,1	±22,4	±27,0				
Correzione della deriva#		Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria				UNI EN 14792:2017
Monossido di Carbonio (CO)#	mg/Nm³	23,1	16,4	10,6	16,7	6,3		UNI EN 15058:2017
	Incertezza:	± 2,9	± 2,1	± 1,3				
	g/h	1370,8	975,0	627,0	990,9	372,2		
	Incertezza:	±2,9	±2,1	±1,3				
Correzione della deriva (CO) #		Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria				UNI EN 15058:2017

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I parametri sopra riportati rientrano nei limiti di cui all'A.I.A. n.16397 del 28/12/2015 e ss.mm.ii.

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

= Misurazioni effettuate in campo

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.