

LAB N° 0110

## RAPPORTO DI PROVA

Prova richiesta da: **GECIM SRL**

Via Roma 38, Copparo (FE)

Matrice: **GAS/AERIFORMI-EMISSIONI**

Descrizione del campione: **CREMATORIO COPPARO FORNO E1**

Prelevato il: **27/01/2015**

Prelevato da: **HERA SpA Laboratori Sett. Emissioni**

Consegnato il: **27/01/2015**

Istr. Operativa Prelievo: **I09.00 Rev.4 2013 \***

Data di inizio della prova: **27/01/2015**

Data di fine della prova: **27/01/2015**

Rif. Norm.: **AUA atto Prov.FE n.4197 27/06/2014**

Parametro		Data Inizio Campione	Data Fine Campione	Volume Campionato
Risultato	Unita' di Misura	Lim. Min. Lim. Max	Nota Lim. Min. Lim. Max	Nota Lim. Min. Lim. Max
Incertezza	Recupero %	Nota	Metodo	

### PARAMETRI CHIMICI E CHIMICO FISICI

#### LAB.FO - PARAMETRI FISICI

<b>SEZIONE CAMINO</b>				
<b>0.047</b>	<b>m<sup>2</sup></b>			
				UNI 10169:2001
<b>PORTATA MEDIA NORMALIZZATA UMIDA</b>		26/01/2015 09:00	26/01/2015 09:30	
<b>1148</b>	<b>Nm<sup>3</sup>/h</b>			2800
+/- 172				UNI 10169:2001
<b>PORTATA MEDIA NORMALIZZATA SECCA</b>		26/01/2015 09:00	26/01/2015 09:30	
<b>1011</b>	<b>Nm<sup>3</sup>/h</b>			
+/- 152				UNI 10169:2001
<b>TEMPERATURA DEI FUMI</b>		26/01/2015 09:00	26/01/2015 09:30	
<b>99.5</b>	<b>°C</b>			
+/- 1.0				UNI 10169:2001
<b>VELOCITÀ MEDIA DEI FUMI</b>		26/01/2015 09:00	26/01/2015 09:30	
<b>9.1</b>	<b>m/s</b>			
+/- 1.4				UNI 10169:2001
<b>PRESSIONE STATICA</b>		26/01/2015 09:00	26/01/2015 09:30	
<b>1022.4</b>	<b>hPa</b>			
+/- 10.2				UNI 10169:2001
<b>DENSITA'</b>		26/01/2015 09:00	26/01/2015 09:30	
<b>0.925</b>	<b>kg/m<sup>3</sup></b>			
+/- 0.093				UNI 10169:2001
<b>FATTORE DI TARATURA TUBO DI PITOT TIPO S</b>				
<b>0.853</b>	<b>-</b>			
				* UNI 10169:2001

#### LAB.FO - SOSTANZE INORGANICHE

<b>VAPORE ACQUEO</b>		26/01/2015 10:30	26/01/2015 11:30	Volume campionato 1.1442 Nm3
<b>11.9</b>	<b>% V/V</b>			
+/- 1.8				UNI EN 14790:2006
<b>OSSIGENO</b>		26/01/2015 09:30	26/01/2015 10:00	
<b>13.1</b>	<b>% V/V</b>			
+/- 0.3				UNI EN 14789:2006

Laboratorio Bologna  
Via Setta, 4  
40037 Sasso Marconi (BO)

Laboratorio Forlì  
Via Balzella, 24  
47100 Forlì

Parametro	Risultato	Unita' di Misura	Data Inizio Campione	Lim. Min.	Lim. Max	Data Fine Campione	Nota	Volume Campionato	Lim. Min.	Lim. Max	Nota
Incertezza		Recupero %		Nota	Metodo						

**PARAMETRI CHIMICI E CHIMICO FISICI**

<b>BIOSSIDO DI CARBONIO (CO<sub>2</sub>)</b>	26/01/2015 09:30	26/01/2015 10:00				
5.2 % V/V						
+/- 1.0						
			ISO 12039:2001			
<b>O<sub>2</sub> (RIF.CAMPIONAMENTO MONOSSIDO DI CARB)</b>	26/01/2015 10:30	26/01/2015 11:30				
9.9 % V/V						
+/- 0.3						
			UNI EN 14789:2006			
<b>MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)</b>	26/01/2015 10:30	26/01/2015 11:30				
13.3 mg/Nm <sup>3</sup>						
+/- 1.1						
			UNI EN 15058:2006			
<b>O<sub>2</sub> (RIF.CAMPIONAMENTO PTS)</b>	26/01/2015 10:30	26/01/2015 11:30				
9.9 % V/V						
+/- 0.3						
			UNI EN 14789:2006			
<b>POLVERI TOTALI SOSPESI</b>	26/01/2015 10:30	26/01/2015 11:30				Volume campionato 1.1442 Nm <sup>3</sup>
<0.2 mg/Nm <sup>3</sup>						
			UNI EN 13284-1:2003			

**LABORATORIO FORLÌ**  
Responsabile Settore Emissioni  
p.i. Michele Marcosignori

NOTA: Tutti i valori di concentrazione sono normalizzati (101.3 kPa - 273 K), espressi su fumi secchi e riferiti al tenore di ossigeno dell'11%

Responsabile Presidio  
Tecnico e Sviluppo Settori



NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate:
  - > con il simbolo \* non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA di questo laboratorio, Le modalità descritte nell'1.09.00 Campionamento non sono oggetto di accREDITAMENTO. Per il campionamento delle emissioni i riferimenti all'accREDITAMENTO sono individuabili in ogni metodo di prova
  - > con il simbolo # sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate,
  - > con il simbolo \$ sono eseguite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva.
- Nel presente rapporto di prova è utilizzato il punto come separatore decimale del risultato e dell'incertezza di misura.
- Per le prove chimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev.1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $k=2$  ed una probabilità  $p=0,95$ .
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più parametri, l'incertezza di un parametro con il valore  $< LQ$  è considerata nulla (Rif. P12.01. Rev.13).
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando ha influenza sulla valutazione della conformità ai limiti di riferimento o quando espressamente richiesto dal cliente.
- L'indicazione del valore del recupero nell'apposita colonna dà evidenza della correzione del risultato.
- Per i metodi UNI EN 1948-2-3: 2006 e EPA TO 9: 1999, la concentrazione PCDD+PCDF è espressa come tossicità equivalente, calcolata secondo i fattori di equivalenza di cui alla Tab.4 del D.Lgs 133/2005 All. 1 pt.4.
- La sommatoria di parametri è calcolata applicando il criterio indicato al p.to 5 dell'appendice al Rapporto ISTISAN 04/15.
- I metodi UNI 10169:2001 e UNI EN 13284-1:2003 applicati alla matrice Emissioni convogliate prevedono informazioni che sono riportate nell'ALLEGATO n.1 al RDP.
- Per i termovalorizzatori tutti i valori di concentrazione sono normalizzati (101,3kPa-273 K), espressi su fumi secchi e riferiti al tenore di Ossigeno dell'11%.
- Per il campionamento delle emissioni convogliate gli orari di inizio e fine campionamento sono espressi in ore solari.