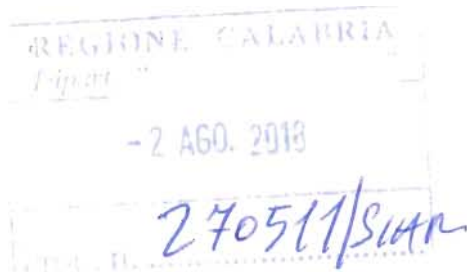


Prot. 57/ 01.08.2018



Spett.le  
Regione Calabria – Cittadella Regionale  
Dipartimento Ambiente e Territorio  
Viale Europa, Località Germaneto  
88100 Catanzaro

e P.C.  
Regione Calabria – Cittadella Regionale  
Dipartimento Attività Produttive  
Settore Politiche Energetiche  
Viale Europa, Località Germaneto  
88100 Catanzaro

Crotone, 01.08.2018

**Oggetto:** Trasmissione risultati autocontrolli delle emissioni in discontinuo linea E1 e linea E2. Decreto di Autorizzazione Unica DDG n°18231 del 12/10/2009 (volturato con DDG n°2209 del 24/02/2012) all. 2 – Piano di Monitoraggio e controllo - punto 3.1.5 Emissioni in aria – tabella C.6.6 Monitoraggio in discontinuo - Centrale termoelettrica di Crotone, come da VS prot. 162528 del 16.05.2017 e prot. 167297 del 19.05.2017, Regione Calabria – Dipartimento Ambiente e Territorio – Settore 3. – Punto 1.

Con la presente la società Biomasse Crotona S.p.A., con sede legale e operativa in Crotone, Strada Statale 106 – Z.I. iscritta al registro Imprese di Crotone – codice fiscale e numero di iscrizione 03200440794, R.E.A. 174714, P.IVA 03200440794, **DEPOSITA** presso i Vs. uffici copia:

1. Su supporto digitale;
2. In formato cartaceo;

dei rapporti di prova relativi agli autocontrolli delle emissioni in discontinuo della linea 1 e della linea 2 senza i parametri PCDD-PCDF-IPA, effettuate dal laboratorio accreditato Laser Lab rispettivamente nei giorni 26/06/2018 e 27/06/2018 come previsto dal Decreto di Autorizzazione Unica DDG n°18231 del 12/10/2009 (volturato con DDG n°2209 del 24/02/2012) all. 2 – Piano di Monitoraggio e controllo - punto 3.1.5 Emissioni in aria – tabella C.6.6 Monitoraggio in discontinuo - Centrale termoelettrica di Crotone.

Allegati:

1. Rapporto di prova n.20579/18 – Punto di emissione E1 (formato cartaceo);
2. Rapporto di prova n.20578/17 – Punto di emissione E2 (formato cartaceo).

UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015  
BS OHSAS 18001:2007



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

Pagina 1 di 2

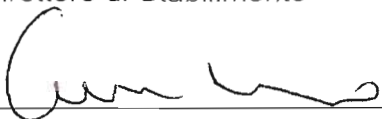
Biomasse Crotona S.p.A. a socio unico  
Cap. Soc. € 1.181.700,00 i.v.  
Numero REA: KR-174714  
P. IVA 03200440794  
Codice fiscale: 03200440794

Sede Legale e Operativa  
S.S. 106 – Z.I. – 88900 Crotone  
Tel. 0962.938794 - Fax 0962.938793  
E-mail: [info@biomassecrotona.it](mailto:info@biomassecrotona.it)  
Web: [www.biomassecrotona.it](http://www.biomassecrotona.it)



3. CD contenente file in formato pdf dei suddetti Rapporti di prova.

Francesco Cardamone,  
Direttore di Stabilimento



Pagina 2 di 2

UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015  
BS OHSAS 18001:2007



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

Biomasse Crotone S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.181.700,00 i.v.

Numero REA: KR-174714

P. IVA 03200440794

Codice fiscale: 03200440794

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 – Z.I. – 88900 Crotone

Tel. 0962.938794 - Fax 0962.938793

E-mail: [info@biomassecrotone.it](mailto:info@biomassecrotone.it)

Web: [www.biomassecrotone.it](http://www.biomassecrotone.it)



SA8000  
ORGANIZZAZIONE  
CERTIFICATA



Il Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova  
Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio  
Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 5

Chieti, li 12/07/2018

**RAPPORTO DI PROVA N. 20578 / 18**

Tipo di campione : EMISSIONE ATMOSFERICA  
Committente : BIOMASSE CROTONE S.p.A.  
S.S. 106 ZONA INDUSTRIALE  
88900 CROTONE (KR)  
Insediam. analizzato : BIOMASSE CROTONE S.p.A.  
S.S. 106 ZONA INDUSTRIALE  
88900 CROTONE (KR)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di inizio prelievo : 27/06/2018  
Data di ricevimento : 03/07/2018  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 49979/1

Biomasse Crotone S.p.A. a socio unico
25/07/2018
Protocollo n. 564/2018
Destinatario RSP

**Biomasse Crotone S.p.A. a socio unico**  
Serv. Sicurezza, Salute, Ambiente e Qualità  
SS 106 Zona Industriale - 88900 - Crotone KR  
P. IVA 03200440794 - Cod. Fisc.: 03200440794

Tecnici campionatori : D'Agostino Andrea, Michele Alberti

**DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE:**

Punto di emissione : **E2**  
Provenienza : **Caldia linea 2**  
Coordinate GPS : N: 39°5'55" E: 17°4'35"  
Altezza del camino (da quota suolo) (m) : 50,00  
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m) : 21,00  
Sistema di abbattimento : Impianto di dosaggio SNCR, Impianto dosaggio bicarbonato, Precipitatore elettrostatico.  
Condizioni operative : Il campionamento è stato eseguito, come definito dalla Committente, nelle più gravose condizioni di esercizio.  
Piano di misurazione : del 21/06/2018 n° 122844 Pacchetto 9  
Combustibile utilizzato : Biomasse solide

**SCelta DEL PUNTO DI MISURA:**

Norme di riferimento : UNI EN 15259:2008  
Condizioni effettive di prelievo : Numero di flange di campionamento : 2  
Lunghezza tratto rettilineo a monte delle flange : > 5 diametri idraulici  
Lunghezza tratto rettilineo a valle delle flange : > 5 diametri idraulici

**CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE:**

Temperatura : 273,15 K Gas : secco  
Pressione : 101,3 kPa Tenore ossigeno di riferimento (nell'effluente gassoso secco) : 6,00 %vol.

**RISULTATI ANALITICI**
**CARATTERISTICHE GEOMETRICHE**

Direzione flusso allo sbocco : Verticale  
 Geometria sezione di prelievo : Circolare  
 Dimensione sezione di prelievo (m) : 1,62  
 Area della sezione di prelievo (m<sup>2</sup>) : 2,0612

**DATI AMBIENTALI**

Pressione (ambiente) (Pa) : 100500 ± 980  
 Temperatura (ambiente) (°C) : 32,56

Parametro	UM	Misura			
		Data/ora inizio	Durata (min)	Risultato	IM
<b>Metodo di Prova: UNI EN 14790:2017</b>					
Contenuto di vapor d'acqua del gas umido [f]	% v/v	27/06/18 9:18	30	19,0	± 2,7
<b>Metodo di Prova: UNI EN 14789:2017</b>					
Ossigeno (O <sub>2</sub> ) [f]	vol. %	27/06/18 9:18	30	6,20	± 0,62
<b>Metodo di Prova: ISO 12039:2001 (escluso il punto 7.3, 7.4, 7.5)</b>					
Biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> ) [f]	% v/v	27/06/18 9:18	30	14,90	± 2,24
<b>Metodo di Prova: Calcolo</b>					
Azoto (N <sub>2</sub> )*	%	27/06/18 9:18	30	59,9	
<b>Metodo di Prova: UNI EN ISO 16911-1:2013 (escluso Annex B, C, D, E)</b>					
Massa molare media del gas umido*	kg/kmol	27/06/18 9:18	12	28,232	± 0,051
Densità del gas umido*	Kg/m <sup>3</sup>	27/06/18 9:18	12	0,801	± 0,011
Temperatura (gas) [f]	°C	27/06/18 9:18	12	152,9	± 1,5
Pressione (dinamica differenziale media) [f]	Pa	27/06/18 9:18	12	163	± 16
Pressione (assoluta gas) [f]	Pa	27/06/18 9:18	12	100540	± 990
Fattore di taratura del tubo di Pitot [f]*		27/06/18 9:18	12	0,847	
Wall effect*		27/06/18 9:18	12	0,995	
Velocità (media del flusso) [f]	m/s	27/06/18 9:18	12	17,0	± 1,1
Portata (volumica del flusso)	m <sup>3</sup> /h	27/06/18 9:18	12	126000	± 14000
Portata (volumica del flusso normalizzata)	Nm <sup>3</sup> /h	27/06/18 9:18	12	80200	± 8900
Portata (volumica del flusso normalizzata secca)	Nm <sup>3</sup> /h	27/06/18 9:18	12	65000	± 7200
Portata (normalizzata secca corretta per l'ossigeno di riferimento)	Nm <sup>3</sup> /h	27/06/18 9:18	12	64100	± 8800
Portata Limite	Nm <sup>3</sup> /h			1000000	

Repl.	Parametro	Data/ora inizio prelievo	Durata (min)	Ossigeno (%)	Concentrazione (C)		IM	UM	Data inizio/fine analisi	Flusso di massa (FM)	UM	Limite	
					rilevata	corretta (*)						C	FM
<b>Metodo di Prova: Calcolo</b>													
1°	Sb+Pb+Cr+Cu+Mn+V+Sn*	27/06/18 8:20	60	6,01	0,0146	0,0146	<sup>±0,0051</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,949	g/h	5	5000
2°	Sb+Pb+Cr+Cu+Mn+V+Sn*	27/06/18 9:35	60	6,60	0,0174	0,0181	<sup>±0,0065</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	1,13	g/h	5	5000
3°	Sb+Pb+Cr+Cu+Mn+V+Sn*	27/06/18 10:45	60	6,36	0,0254	0,0260	<sup>±0,0080</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	1,65	g/h	5	5000
Media Sb+Pb+Cr+Cu+Mn+V+Sn*					0,0191	0,0196		mg/Nm <sup>3</sup>		1,24	g/h	5	5000
<b>Metodo di Prova: UNI EN 13211:2003 + UNI 12846:2013</b>													
1°	Mercurio	27/06/18 8:20	60	6,01	< 0,0060	< 0,0060		mg/Nm <sup>3</sup>	04/07/18-04/07/18	< 0,390	g/h		
2°	Mercurio	27/06/18 9:35	60	6,60	< 0,0060	< 0,0062		mg/Nm <sup>3</sup>	04/07/18-04/07/18	< 0,390	g/h		
3°	Mercurio	27/06/18 10:45	60	6,36	< 0,0060	< 0,0061		mg/Nm <sup>3</sup>	04/07/18-04/07/18	< 0,390	g/h		
Media Mercurio					< 0,0060	< 0,0061		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,390	g/h		
<b>Metodo di Prova: UNI EN 14385:2004</b>													
1°	Antimonio	27/06/18 8:20	60	6,01	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
2°	Antimonio	27/06/18 9:35	60	6,60	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
3°	Antimonio	27/06/18 10:45	60	6,36	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
Media Antimonio					< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,195	g/h		
1°	Arsenico	27/06/18 8:20	60	6,01	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h	1	1000
2°	Arsenico	27/06/18 9:35	60	6,60	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h	1	1000
3°	Arsenico	27/06/18 10:45	60	6,36	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h	1	1000
Media Arsenico					< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,195	g/h	1	1000
1°	Cobalto	27/06/18 8:20	60	6,01	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h	1	1000

Foglio 3 di 5

RAPPORTO DI PROVA N. 20578 / 18

Repl.	Parametro	Data/ora inizio prelievo	Durata (min)	Ossigeno (%)	Concentrazione (C)		IM	UM	Data inizio/fine analisi	Flusso di massa (FM)	UM	Limite	
					rilevata	corretta (!)						C	FM
2°	Cobalto	27/06/18 9:35	60	6,60	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h	1	1000
3°	Cobalto	27/06/18 10:45	60	6,36	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h	1	1000
Media Cobalto					< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,195	g/h	1	1000
1°	Cromo totale	27/06/18 8:20	60	6,01	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
2°	Cromo totale	27/06/18 9:35	60	6,60	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
3°	Cromo totale	27/06/18 10:45	60	6,36	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
Media Cromo totale					< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,195	g/h		
1°	Manganese	27/06/18 8:20	60	6,01	0,0038	0,0038	±0,0021	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,244	g/h		
2°	Manganese	27/06/18 9:35	60	6,60	0,0049	0,0051	±0,0028	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,321	g/h		
3°	Manganese	27/06/18 10:45	60	6,36	0,0055	0,0056	±0,0031	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,357	g/h		
Media Manganese					0,0047	0,0048		mg/Nm <sup>3</sup>		0,31	g/h		
1°	Nichel	27/06/18 8:20	60	6,01	0,0115	0,0115	±0,0060	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,749	g/h	1	1000
2°	Nichel	27/06/18 9:35	60	6,60	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h	1	1000
3°	Nichel	27/06/18 10:45	60	6,36	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h	1	1000
Media Nichel					0,0058	0,0059		mg/Nm <sup>3</sup>		0,38	g/h	1	1000
1°	Piombo	27/06/18 8:20	60	6,01	0,0075	0,0075	±0,0042	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,486	g/h		
2°	Piombo	27/06/18 9:35	60	6,60	0,0093	0,0097	±0,0055	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,607	g/h		
3°	Piombo	27/06/18 10:45	60	6,36	0,0107	0,0110	±0,0062	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,695	g/h		
Media Piombo					0,0092	0,0094		mg/Nm <sup>3</sup>		0,60	g/h		
1°	Rame	27/06/18 8:20	60	6,01	0,0033	0,0033	±0,0020	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,218	g/h		
2°	Rame	27/06/18 9:35	60	6,60	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
3°	Rame	27/06/18 10:45	60	6,36	0,0046	0,0047	±0,0028	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,296	g/h		
Media Rame					0,0036	0,0037		mg/Nm <sup>3</sup>		0,236	g/h		
1°	Stagno*	27/06/18 8:20	60	6,01	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
2°	Stagno*	27/06/18 9:35	60	6,60	0,0032	0,0033	±0,0019	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,205	g/h		
3°	Stagno*	27/06/18 10:45	60	6,36	0,0046	0,0047	±0,0028	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,297	g/h		
Media Stagno*					0,0036	0,0037		mg/Nm <sup>3</sup>		0,23	g/h		
1°	Vanadio	27/06/18 8:20	60	6,01	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
2°	Vanadio	27/06/18 9:35	60	6,60	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
3°	Vanadio	27/06/18 10:45	60	6,36	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
Media Vanadio					< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,195	g/h		
<b>Metodo di Prova: UNI EN 14385:2004</b>													
1°	Cadmio	27/06/18 8:20	60	6,01	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
2°	Cadmio	27/06/18 9:35	60	6,60	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
3°	Cadmio	27/06/18 10:45	60	6,36	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
Media Cadmio					< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,195	g/h		
1°	Tallio	27/06/18 8:20	60	6,01	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
2°	Tallio	27/06/18 9:35	60	6,60	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
3°	Tallio	27/06/18 10:45	60	6,36	< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,195	g/h		
Media Tallio					< 0,0030	< 0,0031		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,195	g/h		
<b>Metodo di Prova: Calcolo</b>													
1°	Cadmio + Tallio + Mercurio*	27/06/18 8:20	60	6,01	< 0,0060	< 0,0060		mg/Nm <sup>3</sup>	04/07/18-10/07/18	< 0,390	g/h	0,2	200
2°	Cadmio + Tallio + Mercurio*	27/06/18 9:35	60	6,60	< 0,0060	< 0,0062		mg/Nm <sup>3</sup>	04/07/18-10/07/18	< 0,390	g/h	0,2	200
3°	Cadmio + Tallio + Mercurio*	27/06/18 10:45	60	6,36	< 0,0060	< 0,0061		mg/Nm <sup>3</sup>	04/07/18-10/07/18	< 0,390	g/h	0,2	200
Media Cadmio + Tallio + Mercurio*					< 0,0060	< 0,0061		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,390	g/h	0,2	200
<b>Metodo di Prova: UNI EN 13284-1:2017</b>													

Foglio 4 di 5

RAPPORTO DI PROVA N. 20578 / 18

Repl.	Parametro	Data/ora inizio prelievo	Durata (min)	Ossigeno (%)	Concentrazione (C)		IM	UM	Data inizio/fine analisi	Flusso di massa (FM)	UM	Limite	
					rilevata	corretta (!)						C	FM
1°	Polveri	27/06/18 8:20	60	6,01	5,15	5,15		mg/Nm <sup>3</sup>	03/07/18-03/07/18	335	g/h	30	30000
2°	Polveri	27/06/18 9:35	60	6,60	5,59	5,82		mg/Nm <sup>3</sup>	03/07/18-03/07/18	363	g/h	30	30000
3°	Polveri	27/06/18 10:45	60	6,36	6,18	6,33		mg/Nm <sup>3</sup>	03/07/18-03/07/18	402	g/h	30	30000
Media Polveri					5,64	5,77		mg/Nm <sup>3</sup>		367	g/h	30	30000
<b>Metodo di Prova: UNI EN 14791:2017 Metodo A</b>													
1°	Diossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	27/06/18 8:30	60	5,96	< 0,20	< 0,199		mg/Nm <sup>3</sup>	11/07/18-12/07/18	< 13,0	g/h	200	200000
2°	Diossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	27/06/18 9:40	60	6,52	< 0,20	< 0,207		mg/Nm <sup>3</sup>	11/07/18-12/07/18	< 13,0	g/h	200	200000
3°	Diossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	27/06/18 10:50	60	6,37	< 0,20	< 0,205		mg/Nm <sup>3</sup>	11/07/18-12/07/18	< 13,0	g/h	200	200000
Media Diossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )					< 0,200	< 0,204		mg/Nm <sup>3</sup>		< 13,0	g/h	200	200000
<b>Metodo di Prova: UNI EN 14792:2017</b>													
1°	Ossidi di azoto (NOx) (come NO <sub>2</sub> ) [f]	27/06/18 9:00	60	6,36	227	232	±14	mg/Nm <sup>3</sup>	27/06/18-27/06/18	14700	g/h	300	300000
2°	Ossidi di azoto (NOx) (come NO <sub>2</sub> ) [f]	27/06/18 10:00	60	6,16	225	227	±14	mg/Nm <sup>3</sup>	27/06/18-27/06/18	14600	g/h	300	300000
3°	Ossidi di azoto (NOx) (come NO <sub>2</sub> ) [f]	27/06/18 11:00	60	6,37	237	242	±15	mg/Nm <sup>3</sup>	27/06/18-27/06/18	15400	g/h	300	300000
Media Ossidi di azoto (NOx) (come NO <sub>2</sub> ) [f]					230	234		mg/Nm <sup>3</sup>		14900	g/h	300	300000
<b>Metodo di Prova: UNI EN 15058:2017</b>													
1°	Monossido di carbonio (CO) [f]	27/06/18 9:00	60	6,36	23,1	23,7	±2,5	mg/Nm <sup>3</sup>	27/06/18-27/06/18	1500	g/h	100	100000
2°	Monossido di carbonio (CO) [f]	27/06/18 10:00	60	6,16	22,4	22,6	±2,5	mg/Nm <sup>3</sup>	27/06/18-27/06/18	1450	g/h	100	100000
3°	Monossido di carbonio (CO) [f]	27/06/18 11:00	60	6,37	21,1	21,6	±2,4	mg/Nm <sup>3</sup>	27/06/18-27/06/18	1370	g/h	100	100000
Media Monossido di carbonio (CO) [f]					22,2	22,6		mg/Nm <sup>3</sup>		1440	g/h	100	100000
<b>Metodo di Prova: UNI EN 1911:2010 metodo C</b>													
1°	Cloruri espressi come HCl	27/06/18 8:30	60	5,96	0,271	0,270	±0,091	mg/Nm <sup>3</sup>	11/07/18-12/07/18	17,6	g/h	30	30000
2°	Cloruri espressi come HCl	27/06/18 9:40	60	6,52	< 0,20	< 0,207		mg/Nm <sup>3</sup>	11/07/18-12/07/18	< 13,0	g/h	30	30000
3°	Cloruri espressi come HCl	27/06/18 10:50	60	6,37	< 0,20	< 0,205		mg/Nm <sup>3</sup>	11/07/18-12/07/18	< 13,0	g/h	30	30000
Media Cloruri espressi come HCl					0,224	0,227		mg/Nm <sup>3</sup>		14,5	g/h	30	30000
<b>Metodo di Prova: UNI EN 12619:2013</b>													
1°	Carbonio Organico Totale (COT) [f]	27/06/18 8:45	60	5,98	< 0,50	< 0,5		mgC/Nm <sup>3</sup>	27/06/18-27/06/18	< 32,5	g/h	20	20000
2°	Carbonio Organico Totale (COT) [f]	27/06/18 9:45	60	6,44	0,5	0,5	±2,5	mgC/Nm <sup>3</sup>	27/06/18-27/06/18	34,2	g/h	20	20000
3°	Carbonio Organico Totale (COT) [f]	27/06/18 10:45	60	6,36	0,6	0,6	±1,6	mgC/Nm <sup>3</sup>	27/06/18-27/06/18	37,4	g/h	20	20000
Media Carbonio Organico Totale (COT) [f]					0,5	0,5		mgC/Nm <sup>3</sup>		34,7	g/h	20	20000

**NOTE**

FM: Flusso di massa

C: Concentrazione

UM: Unità di Misura

IM: Incertezza di misura

'&lt; n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

(1) Valore corretto al tenore volumetrico di ossigeno di riferimento pari al 6,00 % vol.

[f] Prova eseguita in campo

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa U(x);

fattore di copertura K=2;

livello di confidenza 95%

**DETERMINAZIONE OSSIGENO**

Per la determinazione dell'ossigeno da utilizzarsi nella correzione della concentrazione al tenore volumetrico di ossigeno di riferimento (nota (1)) è stato adottato il metodo UNI EN 14789:2006.

**VALORI LIMITE**

Autorizzazione Unica Decreto n. 18231 del 12/10/2009 (e successivi provvedimenti, rispettivamente, di voltura [DDG n. 2209 del 24/02/2012] e di proroga [DDG n. 9053 del 22/06/2012]) - Allegato II "Piano di Monitoraggio e controllo rev3 Dicembre 2015"

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA***Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Nel monitoraggio analitico effettuato, i parametri determinati risultano presenti in concentrazione inferiore ai valori limite stabiliti nell'Autorizzazione.

Il Responsabile del Settore Emissioni/SME



Il Direttore del Laboratorio

**Fine del Rapporto di Prova**



Il Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova  
Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio  
Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 5

Chieti, li 12/07/2018

**RAPPORTO DI PROVA N. 20579 / 18**

Tipo di campione : EMISSIONE ATMOSFERICA  
Committente : BIOMASSE CROTONE S.p.A.  
S.S. 106 ZONA INDUSTRIALE  
88900 CROTONE (KR)  
Insediamento analizzato : BIOMASSE CROTONE S.p.A.  
S.S. 106 ZONA INDUSTRIALE  
88900 CROTONE (KR)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di inizio prelievo : 26/06/2018  
Data di ricevimento : 03/07/2018  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 49978/1

<b>Biomasse Crotone S.p.A. a socio unico</b>
25/07/18
Protocollo n. 56812918
Destinatario RSP

**Biomasse Crotone S.p.A. a socio unico**  
Serv. Sicurezza, Salute, Ambiente e Qualità  
SS 106 Zona Industriale - 88900 - Crotone KR  
P. IVA 03200440794 - Cod. Fisc.: 03200440794

Tecnici campionatori : D'Agostino Andrea, Michele Alberti

**DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE:**

Punto di emissione : **E1**  
Provenienza : **Caldia linea 1**  
Coordinate GPS : N: 39°5'55" E: 17°4'35"  
Altezza del camino (da quota suolo) (m) : 50,00  
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m) : 21,00  
Sistema di abbattimento : Impianto di dosaggio SNCR, Impianto dosaggio bicarbonato, Precipitatore elettrostatico.  
Condizioni operative : Il campionamento è stato eseguito, come definito dalla Committente, nelle più gravose condizioni di esercizio.  
Piano di misurazione : del 21/06/2018 n° 122844 Pacchetto 8  
Combustibile utilizzato : Biomasse solide

**SCELTA DEL PUNTO DI MISURA:**

Norme di riferimento : UNI EN 15259:2008  
Condizioni effettive di prelievo : Numero di flange di campionamento : 2  
Lunghezza tratto rettilineo a monte delle flange : > 5 diametri idraulici  
Lunghezza tratto rettilineo a valle delle flange : > 5 diametri idraulici

**CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE:**

Temperatura : 273,15 K Gas : secco  
Pressione : 101,3 kPa Tenore ossigeno di riferimento (nell'effluente gassoso secco) : 6,00 %vol.



**RISULTATI ANALITICI**
**CARATTERISTICHE GEOMETRICHE**
**DATI AMBIENTALI**

Direzione flusso allo sbocco : Verticale  
 Geometria sezione di prelievo : Circolare  
 Dimensione sezione di prelievo (m) : 1,62  
 Area della sezione di prelievo (m<sup>2</sup>) : 2,0612

Pressione (ambiente) (Pa) : 100480 ± 980  
 Temperatura (ambiente) (°C) : 30,08

Parametro	UM	Misura			
		Data/ora inizio	Durata (min)	Risultato	IM
<b>Metodo di Prova: UNI EN 14790:2017</b>					
Contenuto di vapor d'acqua del gas umido [f]	% v/v	26/06/18 11:22	30	13,0	± 5,3
<b>Metodo di Prova: UNI EN 14789:2017</b>					
Ossigeno (O <sub>2</sub> ) [f]	vol. %	26/06/18 11:22	30	6,50	± 0,65
<b>Metodo di Prova: ISO 12039:2001 (escluso il punto 7.3, 7.4, 7.5)</b>					
Biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> ) [f]	% v/v	26/06/18 11:22	30	14,42	± 2,16
<b>Metodo di Prova: Calcolo</b>					
Azoto (N <sub>2</sub> )*	%	26/06/18 11:22	30	66,1	
<b>Metodo di Prova: UNI EN ISO 16911-1:2013 (escluso Annex B, C, D, E)</b>					
Massa molare media del gas umido*	kg/kmol	26/06/18 11:22	12	28,933	± 0,052
Densità del gas umido*	Kg/m <sup>3</sup>	26/06/18 11:22	12	0,785	± 0,011
Temperatura (gas) [f]	°C	26/06/18 11:22	12	172,5	± 1,7
Pressione (dinamica differenziale media) [f]	Pa	26/06/18 11:22	12	205	± 20
Pressione (assoluta gas) [f]	Pa	26/06/18 11:22	12	100520	± 990
Fattore di taratura del tubo di Pitot [f]*		26/06/18 11:22	12	0,847	
Wall effect*		26/06/18 11:22	12	0,995	
Velocità (media del flusso) [f]	m/s	26/06/18 11:22	12	19,3	± 1,2
Portata (volumica del flusso)	m <sup>3</sup> /h	26/06/18 11:22	12	143000	± 16000
Portata (volumica del flusso normalizzata)	Nm <sup>3</sup> /h	26/06/18 11:22	12	87100	± 9700
Portata (volumica del flusso normalizzata secca)	Nm <sup>3</sup> /h	26/06/18 11:22	12	75800	± 8400
Portata (normalizzata secca corretta per l'ossigeno di riferimento)	Nm <sup>3</sup> /h	26/06/18 11:22	12	73000	± 10000
Portata Limite	Nm <sup>3</sup> /h			100000	

Repl.	Parametro	Data/ora inizio prelievo	Durata (min)	Ossigeno (%)	Concentrazione (C)		IM	UM	Data inizio/fine analisi	Flusso di massa (FM)	UM	Limite	
					rilevata	corretta (!)						C	FM
<b>Metodo di Prova: Calcolo</b>													
1*	Sb+Pb+Cr+Cu+Mn+V+Sn*	26/06/18 8:15	60	5,59	0,0145	0,0142	<sup>±0,0047</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	1,10	g/h	5	500
2*	Sb+Pb+Cr+Cu+Mn+V+Sn*	26/06/18 9:30	60	5,93	0,0090	0,0090	<sup>±0,0035</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,682	g/h	5	500
3*	Sb+Pb+Cr+Cu+Mn+V+Sn*	26/06/18 10:45	60	5,98	0,0037	0,0037	<sup>±0,0021</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,280	g/h	5	500
Media Sb+Pb+Cr+Cu+Mn+V+Sn*					0,00910	0,00900		mg/Nm <sup>3</sup>		0,687	g/h	5	500
<b>Metodo di Prova: UNI EN 13211:2003 + UNI 12846:2013</b>													
1*	Mercurio	26/06/18 8:15	60	5,59	< 0,0060	< 0,00584		mg/Nm <sup>3</sup>	04/07/18-04/07/18	< 0,455	g/h		
2*	Mercurio	26/06/18 9:30	60	5,93	< 0,0060	< 0,00597		mg/Nm <sup>3</sup>	04/07/18-04/07/18	< 0,455	g/h		
3*	Mercurio	26/06/18 10:45	60	5,98	< 0,0060	< 0,00599		mg/Nm <sup>3</sup>	04/07/18-04/07/18	< 0,455	g/h		
Media Mercurio					< 0,0060	< 0,00593		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,455	g/h		
<b>Metodo di Prova: UNI EN 14385:2004</b>													
1*	Antimonio	26/06/18 8:15	60	5,59	< 0,0030	< 0,0029		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
2*	Antimonio	26/06/18 9:30	60	5,93	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
3*	Antimonio	26/06/18 10:45	60	5,98	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
Media Antimonio					< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,227	g/h		
1*	Arsenico	26/06/18 8:15	60	5,59	< 0,0030	< 0,0029		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h	1	100
2*	Arsenico	26/06/18 9:30	60	5,93	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h	1	100
3*	Arsenico	26/06/18 10:45	60	5,98	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h	1	100
Media Arsenico					< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,227	g/h	1	100
1*	Cobalto	26/06/18 8:15	60	5,59	< 0,0030	< 0,0029		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h	1	100

Foglio 3 di 5

RAPPORTO DI PROVA N. 20579 / 18

Repl.	Parametro	Data/ora inizio prelievo	Durata (min)	Ossigeno (%)	Concentrazione (C)		IM	UM	Data inizio/fine analisi	Flusso di massa (FM)	UM	Limite	
					rilevata	corretta (%)						C	FM
2°	Cobalto	26/06/18 9:30	60	5,93	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h	1	100
3°	Cobalto	26/06/18 10:45	60	5,98	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h	1	100
Media Cobalto					< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,227	g/h	1	100
1°	Cromo totale	26/06/18 8:15	60	5,59	< 0,0030	< 0,0029		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
2°	Cromo totale	26/06/18 9:30	60	5,93	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
3°	Cromo totale	26/06/18 10:45	60	5,98	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
Media Cromo totale					< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,227	g/h		
1°	Manganese	26/06/18 8:15	60	5,59	0,0052	0,0051	±0,0025	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,398	g/h		
2°	Manganese	26/06/18 9:30	60	5,93	0,0047	0,0047	±0,0026	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,359	g/h		
3°	Manganese	26/06/18 10:45	60	5,98	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
Media Manganese					0,0043	0,0043		mg/Nm <sup>3</sup>		0,33	g/h		
1°	Nichel	26/06/18 8:15	60	5,59	< 0,0030	< 0,0029		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h	1	100
2°	Nichel	26/06/18 9:30	60	5,93	0,0032	0,0032	±0,0017	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,242	g/h	1	100
3°	Nichel	26/06/18 10:45	60	5,98	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h	1	100
Media Nichel					0,0031	0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>		0,23	g/h	1	100
1°	Piombo	26/06/18 8:15	60	5,59	0,0057	0,0056	±0,0032	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,432	g/h		
2°	Piombo	26/06/18 9:30	60	5,93	0,0043	0,0043	±0,0024	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,326	g/h		
3°	Piombo	26/06/18 10:45	60	5,98	0,0037	0,0037	±0,0021	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,279	g/h		
Media Piombo					0,0046	0,0045		mg/Nm <sup>3</sup>		0,35	g/h		
1°	Rame	26/06/18 8:15	60	5,59	0,0036	0,0035	±0,0021	mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	0,272	g/h		
2°	Rame	26/06/18 9:30	60	5,93	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
3°	Rame	26/06/18 10:45	60	5,98	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
Media Rame					0,0032	0,0032		mg/Nm <sup>3</sup>		0,24	g/h		
1°	Stagno*	26/06/18 8:15	60	5,59	< 0,0030	< 0,00292		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
2°	Stagno*	26/06/18 9:30	60	5,93	< 0,0030	< 0,00299		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
3°	Stagno*	26/06/18 10:45	60	5,98	< 0,0030	< 0,00300		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
Media Stagno*					< 0,0030	< 0,00297		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,227	g/h		
1°	Vanadio	26/06/18 8:15	60	5,59	< 0,0030	< 0,0029		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
2°	Vanadio	26/06/18 9:30	60	5,93	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
3°	Vanadio	26/06/18 10:45	60	5,98	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
Media Vanadio					< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,227	g/h		
<b>Metodo di Prova: UNI EN 14385:2004</b>													
1°	Cadmio	26/06/18 8:15	60	5,59	< 0,0030	< 0,0029		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
2°	Cadmio	26/06/18 9:30	60	5,93	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
3°	Cadmio	26/06/18 10:45	60	5,98	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
Media Cadmio					< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,227	g/h		
1°	Tallio	26/06/18 8:15	60	5,59	< 0,0030	< 0,0029		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
2°	Tallio	26/06/18 9:30	60	5,93	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
3°	Tallio	26/06/18 10:45	60	5,98	< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>	05/07/18-10/07/18	< 0,227	g/h		
Media Tallio					< 0,0030	< 0,0030		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,227	g/h		
<b>Metodo di Prova: Calcolo</b>													
1°	Cadmio + Tallio + Mercurio*	26/06/18 8:15	60	5,59	< 0,0060	< 0,0058		mg/Nm <sup>3</sup>	04/07/18-10/07/18	< 0,455	g/h	0,2	20
2°	Cadmio + Tallio + Mercurio*	26/06/18 9:30	60	5,93	< 0,0060	< 0,0060		mg/Nm <sup>3</sup>	04/07/18-10/07/18	< 0,455	g/h	0,2	20
3°	Cadmio + Tallio + Mercurio*	26/06/18 10:45	60	5,98	< 0,0060	< 0,0060		mg/Nm <sup>3</sup>	04/07/18-10/07/18	< 0,455	g/h	0,2	20
Media Cadmio + Tallio + Mercurio*					< 0,0060	< 0,0059		mg/Nm <sup>3</sup>		< 0,455	g/h	0,2	20
<b>Metodo di Prova: UNI EN 13284-1:2017</b>													

Foglio 4 di 5

RAPPORTO DI PROVA N. 20579 / 18

Repl.	Parametro	Data/ora inizio prelievo	Durata (min)	Ossigeno (%)	Concentrazione (C)		IM	UM	Data inizio/fine analisi	Flusso di massa (FM)	UM	Limite		
					rilevata	corretta (')						C	FM	
1°	Polveri	26/06/18 8:15	60	5,59	3,82	3,71		mg/Nm <sup>3</sup>	03/07/18-03/07/18	289	g/h	30	3000	
2°	Polveri	26/06/18 9:30	60	5,93	2,03	2,02		mg/Nm <sup>3</sup>	03/07/18-03/07/18	154	g/h	30	3000	
3°	Polveri	26/06/18 10:45	60	5,98	4,02	4,02		mg/Nm <sup>3</sup>	03/07/18-03/07/18	305	g/h	30	3000	
Media Polveri						3,29	3,25		mg/Nm <sup>3</sup>		249	g/h	30	3000
<b>Metodo di Prova: UNI EN 14791:2017 Metodo A</b>														
1°	Diossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	26/06/18 12:15	60	6,05	16,2	16,3	±4,7	mg/Nm <sup>3</sup>	11/07/18-12/07/18	1230	g/h	200	20000	
2°	Diossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	26/06/18 13:45	60	6,10	17,9	18,0	±5,2	mg/Nm <sup>3</sup>	11/07/18-12/07/18	1350	g/h	200	20000	
3°	Diossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	26/06/18 14:55	60	5,88	17,6	17,5	±5,1	mg/Nm <sup>3</sup>	11/07/18-12/07/18	1340	g/h	200	20000	
Media Diossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )						17,2	17,3		mg/Nm <sup>3</sup>		1310	g/h	200	20000
<b>Metodo di Prova: UNI EN 14792:2017</b>														
1°	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (come NO <sub>2</sub> ) [f]	26/06/18 10:00	60	5,66	211	206	±13	mg/Nm <sup>3</sup>	26/06/18-26/06/18	16000	g/h	300	30000	
2°	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (come NO <sub>2</sub> ) [f]	26/06/18 11:00	60	6,09	215	217	±14	mg/Nm <sup>3</sup>	26/06/18-26/06/18	16300	g/h	300	30000	
3°	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (come NO <sub>2</sub> ) [f]	26/06/18 12:00	60	6,11	212	213	±13	mg/Nm <sup>3</sup>	26/06/18-26/06/18	16000	g/h	300	30000	
Media Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (come NO <sub>2</sub> ) [f]						213	212		mg/Nm <sup>3</sup>		16100	g/h	300	30000
<b>Metodo di Prova: UNI EN 15058:2017</b>														
1°	Monossido di carbonio (CO) [f]	26/06/18 10:00	60	5,66	19,4	18,9	±2,3	mg/Nm <sup>3</sup>	26/06/18-26/06/18	1470	g/h	100	10000	
2°	Monossido di carbonio (CO) [f]	26/06/18 11:00	60	6,09	20,5	20,7	±2,3	mg/Nm <sup>3</sup>	26/06/18-26/06/18	1560	g/h	100	10000	
3°	Monossido di carbonio (CO) [f]	26/06/18 12:00	60	6,11	21,6	21,7	±2,4	mg/Nm <sup>3</sup>	26/06/18-26/06/18	1630	g/h	100	10000	
Media Monossido di carbonio (CO) [f]						20,5	20,4		mg/Nm <sup>3</sup>		1553	g/h	100	10000
<b>Metodo di Prova: UNI EN 1911:2010 metodo C</b>														
1°	Cloruri espressi come HCl	26/06/18 12:15	60	6,05	0,68	0,68	±0,23	mg/Nm <sup>3</sup>	11/07/18-12/07/18	51,2	g/h	30	3000	
2°	Cloruri espressi come HCl	26/06/18 13:45	60	6,10	0,35	0,35	±0,12	mg/Nm <sup>3</sup>	11/07/18-12/07/18	26,2	g/h	30	3000	
3°	Cloruri espressi come HCl	26/06/18 14:55	60	5,88	0,244	0,242	±0,081	mg/Nm <sup>3</sup>	11/07/18-12/07/18	18,5	g/h	30	3000	
Media Cloruri espressi come HCl						0,42	0,42		mg/Nm <sup>3</sup>		32,0	g/h	30	3000
<b>Metodo di Prova: UNI EN 12619:2013</b>														
1°	Carbonio Organico Totale (COT) [f]	26/06/18 10:30	60	5,94	0,8	0,8	±2,1	mgC/Nm <sup>3</sup>	26/06/18-26/06/18	57,8	g/h	20	2000	
2°	Carbonio Organico Totale (COT) [f]	26/06/18 11:30	60	6,09	0,7	0,7	±2,0	mgC/Nm <sup>3</sup>	26/06/18-26/06/18	55,5	g/h	20	2000	
3°	Carbonio Organico Totale (COT) [f]	26/06/18 12:30	60	6,06	0,7	0,7	±1,9	mgC/Nm <sup>3</sup>	26/06/18-26/06/18	52,1	g/h	20	2000	
Media Carbonio Organico Totale (COT) [f]						0,7	0,7		mgC/Nm <sup>3</sup>		55,1	g/h	20	2000

**NOTE**

FM: Flusso di massa

C: Concentrazione

UM: Unità di Misura

IM: Incertezza di misura

'&lt; n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

(\*) Valore corretto al tenore volumetrico di ossigeno di riferimento pari al 6,00 % vol.

[f] Prova eseguita in campo

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa U(x);

fattore di copertura K=2;

livello di confidenza 95%

**DETERMINAZIONE OSSIGENO**

Per la determinazione dell'ossigeno da utilizzarsi nella correzione della concentrazione al tenore volumetrico di ossigeno di riferimento (nota (1)) è stato adottato il metodo UNI EN 14789:2006.

**VALORI LIMITE**

Autorizzazione Unica Decreto n. 18231 del 12/10/2009 (e successivi provvedimenti, rispettivamente, di voltura [DDG n. 2209 del 24/02/2012] e di proroga [DDG n. 9053 del 22/08/2012]) - Allegato II "Piano di Monitoraggio e controllo rev3 Dicembre 2015"

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA***Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Nel monitoraggio analitico effettuato, i parametri determinati risultano presenti in concentrazione inferiore ai valori limite stabiliti nell'Autorizzazione.

Il Responsabile del Settore Emissioni/SME



Il Direttore del Laboratorio

**Fine del Rapporto di Prova**