

**RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202107010 del: 28-apr-21 Rev. 0**

Richiedente:	<b>GEA s.r.l.</b>	ID richied: <b>C09941</b>
	<b>Via BRUSA', 6 - CAP 35040 - SANT'URBANO - PD</b>	
Committente:	<b>GEA s.r.l.</b>	ID cliente: <b>C09941</b>
	<b>Via BRUSA', 6 - CAP 35040 - SANT'URBANO - PD</b>	

Campione di:	<b>EFFLUENTE GASSOSO</b>		
Punto di prel.:	<b>CALDAIA A BIOGAS</b>	N° lotto/partita: --	
Proveniente da:	<b>DISCARICA DI S. URBANO (PD)</b>		
Nr. Accettazione (ID MAC):	<b>M2101568</b>	ID campione:	<b>202105707</b>
		Data ricev.:	<b>07-apr-21</b>
		Ora ricev.:	<b>17:06</b>
Descrizione:	--		

Verbale campionamento Nr. (MAC Est):	<b>30449</b>	Data Camp.:	<b>07-apr-21</b>	Ora camp.:	<b>09:12</b>
Metodo di campionamento: (1)	<b>VEDI METODI DI PROVA</b>				
Resp campionamento:	<b>Ns. Tecnico</b>	<b>Visentin p.i. Christian</b>			
Note sul campionamento:	<b>^ Valore medio di 20 minuti di campionamento.</b> <b># Valore calcolato come media delle tre misurazioni consecutive effettuate (A+B+C)</b>				
Condizioni Ambientali:	<b>Umidità: 61% Pressione atmosferica: 101400 Pa Temperatura: 10°C</b>				
Informazioni dichiarate dal committente:	<b>Durante la fase di campionamento l'impianto si trovava nelle condizioni di massimo regime.</b>				

**RISULTATI DI PROVA**

Parametri Metodi di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Sezione del condotto	m2	<b>0,04</b>	--	--	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013*					07/04/2021	
PROVA A	--	--	--	--		
--*						
Temperatura fumi A	°C	<b>120</b>	--	--	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Umidità (Vapore acqueo) A	% v/v	<b>5,0</b>	--	1,0	07/04/2021	
UNI EN 14790:2017 EC-1 2017*					07/04/2021	
Velocità dell'effluente A	m/s	<b>10,9</b>	--	--	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Portata effettiva fumi A	m3/h	<b>1490</b>	--	50	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Portata normalizzata fumi A	Nm3/h	<b>1040</b>	--	50	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Portata normalizzata fumi secchi A	Nm3/h	<b>990</b>	--	50	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Ossigeno A	% O2	<b>3,6</b>	--	0,1	07/04/2021	
UNI EN 14789:2017*					07/04/2021	
Anidride carbonica A	% CO2	<b>15,4</b>	--	0,1	07/04/2021	
ISO 12039:2019*					07/04/2021	

Parametri Metodi di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Ossidi di azoto NOX A	mg/Nm3	29,0	--	--	07/04/2021	
UNI EN 14792:2017*					07/04/2021	
Carbonio monossido A	mg/Nm3 CO	1,0	--	1,0	07/04/2021	
UNI EN 15058:2017*					07/04/2021	
Acido cloridrico e suoi Sali A	mg/Nm3	<2,0	--	2,0	07/04/2021	
DM 25/08/2000 GU SO N°158 23/09/2000 ALL.2					19/04/2021	
Acido fluoridrico A	mg/Nm3	<1,0	--	1,0	07/04/2021	
DM 25/08/2000 GU SO N°158 23/09/2000 ALL.2					19/04/2021	
Materiale particolante A	mg/Nm3	<0,5	--	0,5	07/04/2021	42
UNI EN 13284-1:2017*					19/04/2021	
Composti organici volatili (COV) come carbonio organico totale^ A	mg/Nm3 C	13,7	--	0,4	07/04/2021	11
UNI EN 12619:2013 EC-1:2013					07/04/2021	
Ossidi di Zolfo SO2 A	mg/Nm3 SO2	<1	--	1	07/04/2021	
UNI EN 14791:2017*					19/04/2021	
PROVA B	--	--	--	--		
--*						
Temperatura fumi B	°C	119	--	--	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Umidità (Vapore acqueo) B	% v/v	5,0	--	1,0	07/04/2021	
UNI EN 14790:2017 EC-1 2017*					07/04/2021	
Velocità dell'effluente B	m/s	10,8	--	--	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Portata effettiva fumi B	m3/h	1480	--	50	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Portata normalizzata fumi B	Nm3/h	1030	--	50	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Portata normalizzata fumi secchi B	Nm3/h	980	--	50	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Ossigeno B	% O2	3,7	--	0,1	07/04/2021	
UNI EN 14789:2017*					07/04/2021	
Anidride carbonica B	% CO2	15,6	--	0,1	07/04/2021	
ISO 12039:2019*					07/04/2021	
Ossidi di azoto NOX B	mg/Nm3	28,0	--	--	07/04/2021	
UNI EN 14792:2017*					07/04/2021	
Carbonio monossido B	mg/Nm3 CO	<0,1	--	0,1	07/04/2021	
UNI EN 15058:2017*					07/04/2021	
Acido cloridrico e suoi Sali B	mg/Nm3	<2,0	--	2,0	07/04/2021	
DM 25/08/2000 GU SO N°158 23/09/2000 ALL.2					19/04/2021	
Acido fluoridrico B	mg/Nm3	<1,0	--	1,0	07/04/2021	
DM 25/08/2000 GU SO N°158 23/09/2000 ALL.2					19/04/2021	
Materiale particolante B	mg/Nm3	<0,5	--	0,5	07/04/2021	42
UNI EN 13284-1:2017*					19/04/2021	
Composti organici volatili (COV) come carbonio organico totale^ B	mg/Nm3 C	13,0	--	0,4	07/04/2021	11
UNI EN 12619:2013 EC-1:2013					07/04/2021	
Ossidi di Zolfo SO2 B	mg/Nm3 SO2	<1	--	1	07/04/2021	
UNI EN 14791:2017*					19/04/2021	

Parametri Metodi di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
PROVA C	--	--	--	--		
--*						
Temperatura fumi C	°C	119	--	--	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Umidità (Vapore acqueo) C	% v/v	5,0	--	1,0	07/04/2021	
UNI EN 14790:2017 EC-1 2017*					07/04/2021	
Velocità dell'effluente C	m/s	10,9	--	--	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Portata effettiva fumi C	m3/h	1490	--	50	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Portata normalizzata fumi C	Nm3/h	1040	--	50	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Portata normalizzata fumi secchi C	Nm3/h	980	--	50	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Ossigeno C	% O2	4,0	--	0,1	07/04/2021	
UNI EN 14789:2017*					07/04/2021	
Anidride carbonica C	% CO2	15,2	--	0,1	07/04/2021	
ISO 12039:2019*					07/04/2021	
Ossidi di azoto NOX C	mg/Nm3	26,0	--	--	07/04/2021	
UNI EN 14792:2017*					07/04/2021	
Carbonio monossido C	mg/Nm3 CO	<0,1	--	0,1	07/04/2021	
UNI EN 15058:2017*					07/04/2021	
Acido cloridrico e suoi Sali C	mg/Nm3	<2,0	--	2,0	07/04/2021	
DM 25/08/2000 GU SO N°158 23/09/2000 ALL.2					19/04/2021	
Acido fluoridrico C	mg/Nm3	<1,0	--	1,0	07/04/2021	
DM 25/08/2000 GU SO N°158 23/09/2000 ALL.2					19/04/2021	
Materiale particolato C	mg/Nm3	<0,5	--	0,5	07/04/2021	42
UNI EN 13284-1:2017*					19/04/2021	
Composti organici volatili (COV) come carbonio organico totale^ C	mg/Nm3 C	12,9	--	0,4	07/04/2021	11
UNI EN 12619:2013 EC-1:2013					07/04/2021	
Ossidi di Zolfo SO2 C	mg/Nm3 SO2	<1	--	1	07/04/2021	
UNI EN 14791:2017*					19/04/2021	
PROVA MEDIA	--	--	--	--		
--*						
Temperatura fumi MEDIA	°C	119	--	--	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Umidità (Vapore acqueo) MEDIA	% v/v	5,0	--	1,0	07/04/2021	
UNI EN 14790:2017 EC-1 2017*					07/04/2021	
Velocità dell'effluente MEDIA	m/s	10,9	--	--	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Portata effettiva fumi MEDIA	m3/h	1490	--	50	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Portata normalizzata fumi MEDIA	Nm3/h	1040	--	50	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Portata normalizzata fumi secchi MEDIA	Nm3/h	980	--	50	07/04/2021	
UNI EN ISO 16911-1:2013 ANNEX A*					07/04/2021	
Ossigeno MEDIA	% O2	3,8	--	0,1	07/04/2021	
UNI EN 14789:2017*					07/04/2021	

Parametri Metodi di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Anidride carbonica MEDIA	% CO <sub>2</sub>	15,4	--	0,1	07/04/2021	
ISO 12039:2019*					07/04/2021	
Ossidi di azoto NOX MEDIA	mg/Nm <sup>3</sup>	28,0	--	--	07/04/2021	
UNI EN 14792:2017*					07/04/2021	
Carbonio monossido MEDIA	mg/Nm <sup>3</sup> CO	1,0	--	0,1	07/04/2021	
UNI EN 15058:2017*					07/04/2021	
Acido cloridrico e suoi Sali MEDIA	mg/Nm <sup>3</sup>	<2,0	--	2,0	07/04/2021	
DM 25/08/2000 GU SO N°158 23/09/2000 ALL.2					19/04/2021	
Acido fluoridrico MEDIA	mg/Nm <sup>3</sup>	<1,0	--	1,0	07/04/2021	
DM 25/08/2000 GU SO N°158 23/09/2000 ALL.2					19/04/2021	
Materiale particolato MEDIA	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,5	--	0,5	07/04/2021	42
UNI EN 13284-1:2017*					19/04/2021	
Composti organici volatili (COV) come carbonio organico totale^ MEDIA	mg/Nm <sup>3</sup> C	13,2	--	0,4	07/04/2021	11
UNI EN 12619:2013 EC-1:2013					07/04/2021	
Ossidi di Zolfo SO <sub>2</sub> MEDIA	mg/Nm <sup>3</sup> SO <sub>2</sub>	<1	--	1	07/04/2021	
UNI EN 14791:2017*					19/04/2021	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

\*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

L'Intervallo di confidenza e/o l'incertezza di misura non sono stati considerati ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche.

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

( ) Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

#### Note ai parametri:

- 11 Caratteristiche del GAS ZERO:  
Aria sintetica 5.0 ossigeno 21%±1% resto azoto, purezza 99,999%  
Caratteristiche del GAS SPAN:  
Propano 31,60 ppmvol±0,92 ppmvol  
Ossigeno 21,01 % vol±0,17 % vol  
resto azoto
- Propano 318,0 ppmvol±6,5 ppmvol  
Ossigeno 21,02 % vol±0,17 % vol  
resto azoto

- 42 Misure e campionamenti eseguiti in conformità a quanto previsto al punto 5.2 e 5.3 della norma UNI EN 13284-1:2017.

#### Note ai risultati di prova:

**I risultati di prova sono stati normalizzati a 0°C e 1013 mbar ed espressi su gas secco.**

#### SCHEDA RIASSUNTIVA DEI DATI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI POLVERI

- Diametro del condotto (m): circolare: (0,22 )
- N.di linee di campionamento: 1
- N. Punti di campionamento: 1
- Diametro ugello: 6 mm
- Caratteristiche del filtro: Diametro: 47 mm - Materiale: fibra di vetro
- Pompa utilizzata n. ID: 756-427-318
- Flussimetro utilizzato n. ID: 875
- Tubo di Pitot utilizzato: n. ID: 752 k: 0,82
- Temperatura filtrazione: PROVA A: 120°C; PROVA B: 120°C; PROVA C: 120°C.
- Temperatura condizionamento filtri: 180°C / 160°C
- Volume campionato: PROVA A: 0,370 Nmc; PROVA B: 0,373 Nmc; PROVA C: 0,369 Nmc.
- Campionamento Prova A: ora inizio 09 : 12 - ora fine 09 : 42
- Campionamento Prova B: ora inizio 10 : 08 - ora fine 10 : 38



- Campionamento Prova C: ora inizio 11 : 05 - ora fine 11 : 35
  - Pressione nel condotto: 101390 Pa per tutte le tre prove A, B, C.
  - Massa Volumetrica dell'effluente: PROVA A: 0,937 kg/Nmc; PROVA B: 0,938 kg/Nmc; PROVA C: 0,936 kg/Nmc.
  - Massa Molare dell'effluente: 0,03 kg/mol per tutte le tre prove A, B, C.
  - Le prove di perdita eseguite prima e dopo il campionamento hanno rispettato quanto previsto dalla norma.
  - La velocità dell'effluente viene misurata con tubi di Pitot tipo S.
- I risultati bruti delle prove sono disponibili nel registro dei pesi del materiale particellare RPR.01.01.

**Stato delle revisioni del rapporto di prova**

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	28-apr-21	prima emissione

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

**Direttore Tecnico**

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.

I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.

Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni.

(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818

Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.

Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.

Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.