

Rapporto di prova n°:		<b>2228798-002</b>	<u>Rapporto di prova in sostituzione di 2228798-001</u>
Descrizione:	<b>E1 - Rendering</b>		Spettabile:
Richiesta:	<b>Qualità e quantità delle emissioni ai sensi del D. Lgs. 152/06</b>		<b>ALL.COOP Società Coop. Agricola</b>
Data Prelievo:	<b>11-dic-23</b>		Strada Provinciale, 22
Data Arrivo Camp.:	<b>11-dic-23</b>	Data Inizio Prova: <b>11-dic-23</b>	64023 Mosciano S. Angelo (TE)
Data Rapp. Prova:	<b>22-gen-24</b>	Data Fine Prova: <b>02-gen-24</b>	
Impianto:	<b>ALL.COOP Società Coop. Agricola</b>		
Rif.Legge/Autoriz.:	<b>Determinazione DPC026/295 del 26/11/2021. Variante non sostanziale del 28/03/2023. Quadro riassuntivo del 04/11/2022</b>		
Punto Prelievo:	<b>Emissione E1</b>		
Prelevatore:	<b>Ns.pers: Per.Chim. Gentile L.- Randazzo L.</b>		
Data inizio campionamento: <b>11/12/2023</b> ore: <b>08:41</b> Data fine campionamento: <b>11/12/2023</b> ore: <b>10:17</b>			
<b>Caratteristiche del punto di emissione</b>			
Norma di riferimento	UNI EN 15259:2008		
Condizioni atmosferiche	Sereni		
Altezza e uscita condotto	9 m uscita verticale		
Tipo di impianto di abbattimento	Scrubber		
Condizioni di esercizio	Impianto in funzione a pieno regime		
Tipo di controllo	Autocontrollo		
Numero bocchelli di riferimento	2		
Tratto rettilineo a monte del piano di campionamento	> 5 diametri idraulici		
Tratto rettilineo a valle del piano di campionamento	> 2 diametri idraulici		
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m)	6		
Conformità al punto di campionamento	SI		
Strumenti utilizzati	Barometro Winner n°103E Isochek Srb N° 125E Tubo Di Pitot N° 121E		

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

**Determinazione della velocità e della portata UNI EN ISO 16911-1:2013**

Temperatura media	15,3	°C
Velocità media	5,1	m/s
Area della sezione al punto di misura	1,5394	m <sup>2</sup>
Costante di Pitot/Darcy	0,827	
Diametro della sezione al punto di misura	1,40	m
Portata umida nelle condizioni di riferimento §	26676 ± 1384	Nm <sup>3</sup> /h
Portata secca nelle condizioni di riferimento §	26623	Nm <sup>3</sup> /h
Pressione Atmosferica	1013	mbar
Massa molare media della miscela gassosa	28,82	Kg/m <sup>3</sup>
Composizione chimica della miscela gassosa		
Ossigeno	20,90	% V/V gas secco
Anidride Carbonica	0,04	% V/V gas secco
Azoto	79,06	% V/V gas secco
Acqua	0,20	% V/V gas

§ Dati normalizzati a 0°C, 1013 mbar, ove presente, corretti per l'ossigeno di riferimento

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228798-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228798-001**

Linea: Portata		Strumento: Isochek Srb n. 125E					
	Controllo:	1	2	3			
	Data campionamento:	11/12/23	11/12/23	11/12/23			
	Durata effettiva prelievo (min):	30	30	30			
	Ora inizio - ora fine:	08:41 - 09:11	09:14 - 09:44	09:47 - 10:17			
	Temperatura Fumi (°C):	15,2	15,5	15,1			
	Velocità media (m/s):	5,1	5,1	5,1			
	Pressione atmosferica (mBar):	1013	1013	1013			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	26549	26783	26663	26665±1400		UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A
	Incertezza:	± 1378	± 1390	± 1384			

Linea: Polveri		Strumento: Lifetech 55 n. 117E					
	Controllo:	1	2	3			
	Data campionamento:	11/12/23	11/12/23	11/12/23			
	Durata effettiva prelievo (min):	30	30	30			
	Ora inizio - ora fine:	08:41 - 09:11	09:14 - 09:44	09:47 - 10:17			
	Flusso di aspirazione (lt/min):	14	14	14			
	Diametro ugello (mm):	6	6	6			
	Volume aspirato normalizzato (lt):	389,6	391,8	389,2			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	1,3	0,61	0,49	0,80±0,26	10	UNI EN 13284-1:2017
	Incertezza:	± 0,43	± 0,20	± 0,16			
	Flusso di massa	g/h	35	16	13	21,0±7,2	700
	Flusso di massa	Incertezza:	± 12	± 5,3	± 4,3		

Linea: Cloro							
	Controllo:	1	2	3			
	Data campionamento:	11/12/23	11/12/23	11/12/23			
	Durata effettiva prelievo (min):	30	30	30			
	Ora inizio - ora fine:	08:41 - 09:11	09:14 - 09:44	09:47 - 10:17			
	Flusso di aspirazione (lt/min):	1	1	1			
	Volume aspirato normalizzato (lt):	28,94	28,84	28,64			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
* Cloro tab. B classe II	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	1,5	UNICHIM 607 Man 122/1983
	Flusso di massa	g/h	< 2,7	< 2,7	< 2,7	105	

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228798-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228798-001**

<b>Linea: HCl</b>							
<b>Controllo:</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>			
<b>Data campionamento:</b>		11/12/23	11/12/23	11/12/23			
<b>Durata effettiva prelievo (min):</b>		30	30	30			
<b>Ora inizio - ora fine:</b>		08:41 - 09:11	09:14 - 09:44	09:47 - 10:17			
<b>Flusso di aspirazione (lt/min):</b>		1	1	1			
<b>Volume aspirato normalizzato (lt):</b>		28,94	28,84	28,64			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Composti inorganici del cloro (come HCl) tab. B Cl. III	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	8,5	UNI EN 1911:2010 + UNI EN ISO 10304-1:2009
Flusso di massa	g/h	< 5,3	< 5,3	< 5,3	< 5,3	595	

<b>Linea: NaOH</b>							
<b>Controllo:</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>			
<b>Data campionamento:</b>		11/12/23	11/12/23	11/12/23			
<b>Durata effettiva prelievo (min):</b>		30	30	30			
<b>Ora inizio - ora fine:</b>		08:41 - 09:11	09:14 - 09:44	09:47 - 10:17			
<b>Flusso di aspirazione (lt/min):</b>		1	1	1			
<b>Volume aspirato normalizzato (lt):</b>		28,94	28,84	28,64			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
* Idrossido di sodio (come NaOH)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	4	PA 13.31 1998 rev.00 + APAT CNR IRSA 3270 Man 29 2003
Flusso di massa	g/h	< 5,3	< 5,3	< 5,3	< 5,3	280	

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228798-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228798-001**

**Motivo della sostituzione:** Inserimento incertezza

#### Legenda

LOD = limite di rilevabilità. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata ma non quantificata dal metodo analitico;  
LOQ = limite di quantificazione. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere quantificata dal metodo analitico con un accettabile grado di esattezza e precisione;

U.M.=Unità di misura; UFC = Unità Formanti Colonia; s.s.= sostanza secca; TQ = tal quale; N.D = non determinato; Lim. Min = limite minimo; Lim. Max = limite massimo; V.G. = valore guida; (1) = Prova affidata in subappalto; Nm3= Normal metro cubo : Volume normalizzato a 0°C e 1013 mbar;

**Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:** Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche sulle acque è stata stimata in accordo con la ISO 29201:2012. L'incertezza di misura ai risultati delle prove microbiologiche su alimenti è stata stimata secondo la ISO 19036: 2019. Per il conteggio dei microrganismi con il metodo MPN, l'incertezza di misura è stata stimata secondo la norma 7218:2007/AMD. 1:2013. Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali. Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

I risultati delle prove sono normalizzati a 0 °C e 1013 mbar e corretti per l'ossigeno di riferimento, ove presente.

Per le "attività durante il prelievo" dichiarate dal cliente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

**Il Responsabile di Laboratorio**

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
De Berardis Michele	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DBRMHL41H03L103E	IT	Ordine Chim e Lazio Umb Abr Mol	23714055	2025 Oct 27 23:59:59	2022 Oct 28 00:00:00 (UTC Time)

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2228798-002-E1-008-0.PDF.P7M

Pagina 5\5

Rapporto di prova n°:

**2228949-002**

Rapporto di prova in sostituzione di 2228949-001

Descrizione: **E2 - Centrale termica - funzionamento a biogas (Pot. 2093 KW)** Spettabile:  
Richiesta: **Qualità e quantità delle emissioni ai sensi del D. Lgs. 152/06** **ALL.COOP Società Coop. Agricola**  
Data Prelievo: **13-dic-23** Strada Provinciale, 22  
Data Arrivo Camp.: **13-dic-23** Data Inizio Prova: **13-dic-23** 64023 Mosciano S. Angelo (TE)  
Data Rapp. Prova: **23-gen-24** Data Fine Prova: **02-gen-24**  
Impianto: **ALL.COOP Società Coop. Agricola**  
Rif.Legge/Autoriz.: **Determinazione DPC026/295 del 26/11/2021. Variante non sostanziale del 28/03/2023. Quadro riassuntivo del 04/11/2022**  
Punto Prelievo: **Emissione E2**  
Prelevatore: **Ns.pers: Per.Chim. Gentile L.- Randazzo L.**

Data inizio campionamento: **13/12/2023** ore: **08:56** Data fine campionamento: **13/12/2023** ore: **10:33**

#### Caratteristiche del punto di emissione

Norma di riferimento	UNI EN 15259:2008
Condizioni atmosferiche	Sereno
Altezza e uscita condotto	8m uscita verticale
Tipo di impianto di abbattimento	Non presente
Condizioni di esercizio	caldaia alimentazione mista (50% biogas 50% metano) caldaia in modulazione automatica
Tipo di controllo	Autocontrollo
Numero bocchelli di riferimento	2
Tratto rettilineo a monte del piano di campionamento	> 5 diametri idraulici
Tratto rettilineo a valle del piano di campionamento	> 2 diametri idraulici
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m)	6
Conformità al punto di campionamento	SI
Strumenti utilizzati	Barometro Winner n°103E Isochek Srb N° 122E Tubo Di Pitot N° 89E

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2228949-002-E2-008-0.PDF.P7M

Pagina 1\5

**Determinazione della velocità e della portata UNI EN ISO 16911-1:2013**

Temperatura media	183,5	°C
Velocità media	3,5	m/s
Area della sezione al punto di misura	0,5027	m <sup>2</sup>
Costante di Pitot/Darcy	0,816	
Diametro della sezione al punto di misura	0,80	m
Portata umida nelle condizioni di riferimento §	3788 ± 197	Nm <sup>3</sup> /h
Portata secca nelle condizioni di riferimento §	3610	Nm <sup>3</sup> /h
Pressione Atmosferica	1013	mbar
Ossigeno di riferimento	3	%
Ossigeno medio misurato	4,47	%
Massa molare media della miscela gassosa	29,41	Kg/m <sup>3</sup>
Composizione chimica della miscela gassosa		
Ossigeno	4,47	% V/V gas secco
Anidride Carbonica	11,20	% V/V gas secco
Azoto	84,33	% V/V gas secco
Acqua	4,70	% V/V gas

§ Dati normalizzati a 0°C, 1013 mbar, ove presente, corretti per l'ossigeno di riferimento

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228949-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228949-001**

<b>Linea:</b> Portata							
	<b>Controllo:</b>	1	2	3			
	<b>Data campionamento:</b>	13/12/23	13/12/23	13/12/23			
	<b>Durata effettiva prelievo (min):</b>	30	30	30			
	<b>Ora inizio - ora fine:</b>	08:57 - 09:27	09:30 - 10:00	10:03 - 10:33			
	<b>Temperatura Fumi (°C):</b>	183,4	183,6	183,5			
	<b>Velocità media (m/s):</b>	3,5	3,5	3,5			
	<b>Pressione atmosferica (mBar):</b>	1013	1013	1013			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	3787	3807	3764	3786±200		UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A
	<b>Incertezza:</b>	± 197	± 198	± 195			

<b>Linea:</b> Polveri		<b>Strumento:</b> Horiba n. 129E					
	<b>Controllo:</b>	1	2	3			
	<b>Data campionamento:</b>	13/12/23	13/12/23	13/12/23			
	<b>Durata effettiva prelievo (min):</b>	30	30	30			
	<b>Ora inizio - ora fine:</b>	08:57 - 09:27	09:30 - 10:00	10:03 - 10:33			
	<b>Flusso di aspirazione (lt/min):</b>	6	6	6			
	<b>Diametro ugello (mm):</b>	8	8	8			
	<b>Volume aspirato normalizzato (lt):</b>	171,8	169,7	165,2			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	2,9	2,4	2,1	2,50±0,82	5	UNI EN 13284-1:2017
	<b>Incertezza:</b>	± 0,96	± 0,79	± 0,70			
	<b>Flusso di massa</b>	<b>g/h</b>	10	8,7	7,6	9,0±2,9	20
	<b>Incertezza:</b>	± 3,3	± 2,9	± 2,5			

<b>Linea:</b> COT		<b>Strumento:</b> FID POLARIS Q					
	<b>Controllo:</b>	1	2	3			
	<b>Data campionamento:</b>	13/12/23	13/12/23	13/12/23			
	<b>Durata effettiva prelievo (min):</b>	20	20	20			
	<b>Ora inizio - ora fine:</b>	08:56 - 09:16	09:17 - 09:37	09:38 - 09:58			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
* COT	mg/Nm <sup>3</sup>	5,2	6,4	6,1	5,9	21	UNI EN 12619:2013 + EC1-2013 UNI EN 12619:2013
	<b>Flusso di massa</b>	<b>g/h</b>	19	23	22	21	84

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228949-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228949-001**

Linea: Nox		Strumento: Horiba n. 129E			
Controllo:		1	2	3	
Data campionamento:		13/12/23	13/12/23	13/12/23	
Durata effettiva prelievo (min):		20	20	20	
Ora inizio - ora fine:		08:56 - 09:16	09:17 - 09:37	09:38 - 09:58	
Prova	U.M.				Media Limite Metodo
Ossido di azoto (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	76	80	69	75,0±3,6 210 UNI EN 14792:2017
	Incertezza:	± 3,7	± 3,9	± 3,3	
Flusso di massa	g/h	270	290	250	270±13 840
Flusso di massa	Incertezza:	± 13	± 14	± 12	

Linea: CO		Strumento: Horiba n. 129E			
Controllo:		1	2	3	
Data campionamento:		13/12/23	13/12/23	13/12/23	
Durata effettiva prelievo (min):		20	20	20	
Ora inizio - ora fine:		08:56 - 09:16	09:17 - 09:37	09:38 - 09:58	
Prova	U.M.				Media Limite Metodo
Ossido di carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	4,0	5,0	5,0	4,70±0,14 105 UNI EN 15058:2017
	Incertezza:	± 0,12	± 0,15	± 0,15	
Flusso di massa	g/h	14	18	18	17,00±0,14 420
Flusso di massa	Incertezza:	±0,12	±0,15	±0,15	

Linea: Sox		Strumento: Horiba n. 129E			
Controllo:		1	2	3	
Data campionamento:		13/12/23	13/12/23	13/12/23	
Durata effettiva prelievo (min):		20	20	20	
Ora inizio - ora fine:		08:56 - 09:16	09:17 - 09:37	09:38 - 09:58	
Prova	U.M.				Media Limite Metodo
* Ossido di zolfo (SOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 1	< 1	< 1	< 1 35 UNI EN 14791:2017
Flusso di massa	g/h	< 3,6	< 3,6	< 3,6	< 3,6 140

Linea: HCl					
Controllo:		1	2	3	
Data campionamento:		13/12/23	13/12/23	13/12/23	
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30	
Ora inizio - ora fine:		08:57 - 09:27	09:30 - 10:00	10:03 - 10:33	
Flusso di aspirazione (lt/min):		1	1	1	
Volume aspirato normalizzato (lt):		29,15	28,94	28,84	
Prova	U.M.				Media Limite Metodo
* Acido cloridrico (HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20 21 UNI EN 1911:2010 + UNI EN ISO 10304-1:2009
Flusso di massa	g/h	< 0,72	< 0,72	< 0,72	< 0,72 84

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228949-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228949-001**

**Motivo della sostituzione:** Inserimento Incertezza

**Legenda**

LOD = limite di rilevabilità. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata ma non quantificata dal metodo analitico;

LOQ = limite di quantificazione. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere quantificata dal metodo analitico con un accettabile grado di esattezza e precisione;

U.M.=Unità di misura; UFC = Unità Formanti Colonia; s.s.= sostanza secca; TQ = tal quale; N.D = non determinato; Lim. Min = limite minimo; Lim. Max = limite massimo; V.G. = valore guida; (1) = Prova affidata in subappalto; Nm3= Normal metro cubo : Volume normalizzato a 0°C e 1013 mbar;

**Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:** Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche sulle acque è stata stimata in accordo con la ISO 29201:2012. L'incertezza di misura ai risultati delle prove microbiologiche su alimenti è stata stimata secondo la ISO 19036: 2019. Per il conteggio dei microrganismi con il metodo MPN, l'incertezza di misura è stata stimata secondo la norma 7218:2007/AMD. 1:2013. Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali. Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

I risultati delle prove sono normalizzati a 0 °C e 1013 mbar e corretti per l'ossigeno di riferimento, ove presente.

Per le "attività durante il prelievo" dichiarate dal cliente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

**Il Responsabile di Laboratorio**

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
De Berardis Michele	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DBRMHL41H03L103E	IT	Ordine Chim e Lazio Umb Abr Mol	23714055	2025 Oct 27 23:59:59	2022 Oct 28 00:00:00 (UTC Time)

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.



Rapporto di prova n°: **2228950-002** *Rapporto di prova in sostituzione di 2228950-001*

Descrizione: **E3 - Centrale termica a metano (Pot. 2093 KW)** Spettabile:  
Richiesta: **Qualità e quantità delle emissioni ai sensi del D. Lgs. 152/06** **ALL.COOP Società Coop. Agricola**  
Data Prelievo: **13-dic-23** Strada Provinciale, 22  
Data Arrivo Camp.: **13-dic-23** Data Inizio Prova: **13-dic-23** 64023 Mosciano S. Angelo (TE)  
Data Rapp. Prova: **23-gen-24** Data Fine Prova: **21-dic-23**  
Impianto: **ALL.COOP Società Coop. Agricola**  
Rif.Legge/Autoriz.: **Determinazione DPC026/295 del 26/11/2021. Variante non sostanziale del 28/03/2023. Quadro riassuntivo del 04/11/2022**  
Punto Prelievo: **Emissione E3**  
Prelevatore: **Ns.pers: Per.Chim. Gentile L.- Randazzo L.**

Data inizio campionamento: **13/12/2023** ore: **10:00** Data fine campionamento: **13/12/2023** ore: **11:02**

#### Caratteristiche del punto di emissione

Norma di riferimento	UNI EN 15259:2008
Condizioni atmosferiche	Sereno
Altezza e uscita condotto	8m uscita verticale
Tipo di impianto di abbattimento	Non presente
Condizioni di esercizio	Centrale in funzione a pieno regime in modulazione automatica
Tipo di controllo	Autocontrollo
Numero bocchelli di riferimento	2
Tratto rettilineo a monte del piano di campionamento	> 5 diametri idraulici
Tratto rettilineo a valle del piano di campionamento	> 2 diametri idraulici
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m)	6
Conformità al punto di campionamento	SI
Strumenti utilizzati	Barometro Winner n°103E Isochek Srb N° 122E Tubo Di Pitot N° 89E

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

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2228950-002-E3-008-0.PDF.P7M

**Determinazione della velocità e della portata UNI EN ISO 16911-1:2013**

Temperatura media	133,2	°C
Velocità media	3,4	m/s
Area della sezione al punto di misura	0,1963	m <sup>2</sup>
Costante di Pitot/Darcy	0,816	
Diametro della sezione al punto di misura	0,50	m
Portata umida nelle condizioni di riferimento §	1594 ± 83	Nm <sup>3</sup> /h
Portata secca nelle condizioni di riferimento §	1524	Nm <sup>3</sup> /h
Pressione Atmosferica	1013	mbar
Ossigeno di riferimento	3	%
Ossigeno medio misurato	6,87	%
Massa molare media della miscela gassosa	28,99	Kg/m <sup>3</sup>
Composizione chimica della miscela gassosa		
Ossigeno	6,87	% V/V gas secco
Anidride Carbonica	7,60	% V/V gas secco
Azoto	85,53	% V/V gas secco
Acqua	4,40	% V/V gas

§ Dati normalizzati a 0°C, 1013 mbar, ove presente, corretti per l'ossigeno di riferimento

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

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228950-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228950-001**

<b>Linea:</b> Portata							
<b>Controllo:</b>		1	2	3			
<b>Data campionamento:</b>		13/12/23	13/12/23	13/12/23			
<b>Durata effettiva prelievo (min):</b>		10	10	10			
<b>Ora inizio - ora fine:</b>		10:01 - 10:11	10:25 - 10:35	10:44 - 10:54			
<b>Temperatura Fumi (°C):</b>		134,8	136	128,9			
<b>Velocità media (m/s):</b>		3,4	3,3	3,4			
<b>Pressione atmosferica (mBar):</b>		1013	1013	1013			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	1599	1575	1608	1594±83		UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A
	Incertezza:	± 83	± 82	± 83			

<b>Linea:</b> Nox		<b>Strumento:</b> Horiba n. 129E					
<b>Controllo:</b>		1	2	3			
<b>Data campionamento:</b>		13/12/23	13/12/23	13/12/23			
<b>Durata effettiva prelievo (min):</b>		20	20	20			
<b>Ora inizio - ora fine:</b>		10:00 - 10:20	10:21 - 10:41	10:42 - 11:02			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Ossido di azoto (NO <sub>x</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	180	180	170	178,0±8,5	245	UNI EN 14792:2017
	Incertezza:	± 8,8	± 8,5	± 8,3			
Flusso di massa	g/h	280	270	260	270±13	490	
Flusso di massa	Incertezza:	± 13	± 13	± 12			

<b>Linea:</b> CO		<b>Strumento:</b> Horiba n. 129E					
<b>Controllo:</b>		1	2	3			
<b>Data campionamento:</b>		13/12/23	13/12/23	13/12/23			
<b>Durata effettiva prelievo (min):</b>		20	20	20			
<b>Ora inizio - ora fine:</b>		10:00 - 10:20	10:21 - 10:41	10:42 - 11:02			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Ossido di carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	3,0	< 1	2,0	2,000±0,051	100	UNI EN 15058:2017
	Incertezza:	± 0,092		± 0,061			
Flusso di massa	g/h	4,6	< 1,5	3,0	3,000±0,051	200	
Flusso di massa	Incertezza:	±0,092		±0,061			

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

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228950-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228950-001**

**Motivo della sostituzione:** Inserimento incertezza

**Legenda**

LOD = limite di rilevabilità. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata ma non quantificata dal metodo analitico;

LOQ = limite di quantificazione. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere quantificata dal metodo analitico con un accettabile grado di esattezza e precisione;

U.M.=Unità di misura; UFC = Unità Formanti Colonia; s.s.= sostanza secca; TQ = tal quale; N.D = non determinato; Lim. Min = limite minimo; Lim. Max = limite massimo; V.G. = valore guida; (1) = Prova affidata in subappalto; Nm3= Normal metro cubo : Volume normalizzato a 0°C e 1013 mbar;

**Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:** Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche sulle acque è stata stimata in accordo con la ISO 29201:2012. L'incertezza di misura ai risultati delle prove microbiologiche su alimenti è stata stimata secondo la ISO 19036: 2019. Per il conteggio dei microrganismi con il metodo MPN, l'incertezza di misura è stata stimata secondo la norma 7218:2007/AMD. 1:2013. Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali. Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

I risultati delle prove sono normalizzati a 0 °C e 1013 mbar e corretti per l'ossigeno di riferimento,ove presente.

Per le "attività durante il prelievo" dichiarate dal cliente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

**Il Responsabile di Laboratorio**

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
De Berardis Michele	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DBRMHL41H03L103E	IT	Ordine Chim e Lazio Umb Abr Mol	23714055	2025 Oct 27 23:59:59	2022 Oct 28 00:00:00 (UTC Time)

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

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

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Rapporto di prova n°:		<b>2228951-002</b>	<u>Rapporto di prova in sostituzione di 2228951-001</u>
Descrizione:	<b>E4 - Centrale termica a metano (Pot. 2093 KW)</b>		Spettabile:
Richiesta:	<b>Qualità e quantità delle emissioni ai sensi del D. Lgs. 152/06</b>		<b>ALL.COOP Società Coop. Agricola</b>
Data Prelievo:	<b>13-dic-23</b>		<b>Strada Provinciale, 22</b>
Data Arrivo Camp.:	<b>13-dic-23</b>	Data Inizio Prova: <b>13-dic-23</b>	<b>64023 Mosciano S. Angelo (TE)</b>
Data Rapp. Prova:	<b>23-gen-24</b>	Data Fine Prova: <b>21-dic-23</b>	
Impianto:	<b>ALL.COOP Società Coop. Agricola</b>		
Rif.Legge/Autoriz.:	<b>Determinazione DPC026/295 del 26/11/2021. Variante non sostanziale del 28/03/2023. Quadro riassuntivo del 04/11/2022</b>		
Punto Prelievo:	<b>Emissione E4</b>		
Prelevatore:	<b>Ns.pers: Per.Chim. Gentile L.- Randazzo L.</b>		
Data inizio campionamento: <b>13/12/2023</b> ore: <b>09:58</b> Data fine campionamento: <b>13/12/2023</b> ore: <b>11:00</b>			
<b>Caratteristiche del punto di emissione</b>			
Norma di riferimento	UNI EN 15259:2008		
Condizioni atmosferiche	Sereni		
Altezza e uscita condotto	8m uscita verticale		
Tipo di impianto di abbattimento	Non presente		
Condizioni di esercizio	Centrale in funzione a pieno regime in modulazione automatica		
Tipo di controllo	Autocontrollo		
Numero bocchelli di riferimento	2		
Tratto rettilineo a monte del piano di campionamento	> 5 diametri idraulici		
Tratto rettilineo a valle del piano di campionamento	> 2 diametri idraulici		
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m)	6		
Conformità al punto di campionamento	SI		
Strumenti utilizzati	Barometro Winner n°103E Isochek Srb N° 122E Tubo Di Pitot N° 89E		

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

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

**Determinazione della velocità e della portata UNI EN ISO 16911-1:2013**

Temperatura media	133,6	°C
Velocità media	6	m/s
Area della sezione al punto di misura	0,1963	m <sup>2</sup>
Costante di Pitot/Darcy	0,816	
Diametro della sezione al punto di misura	0,50	m
Portata umida nelle condizioni di riferimento §	2861 ± 148	Nm <sup>3</sup> /h
Portata secca nelle condizioni di riferimento §	2721	Nm <sup>3</sup> /h
Pressione Atmosferica	1013	mbar
Ossigeno di riferimento	3	%
Ossigeno medio misurato	5,93	%
Massa molare media della miscela gassosa	28,74	Kg/m <sup>3</sup>
<b>Composizione chimica della miscela gassosa</b>		
Ossigeno	5,93	% V/V gas secco
Anidride Carbonica	6,60	% V/V gas secco
Azoto	87,47	% V/V gas secco
Acqua	4,90	% V/V gas

§ Dati normalizzati a 0°C, 1013 mbar, ove presente, corretti per l'ossigeno di riferimento

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

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228951-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228951-001**

Linea:		Portata									
Controllo:		1	2	3							
Data campionamento:		13/12/23	13/12/23	13/12/23							
Durata effettiva prelievo (min):		10	10	10							
Ora inizio - ora fine:		10:00 - 10:10	10:20 - 10:30	10:40 - 10:50							
Temperatura Fumi (°C):		133,2	131,9	135,8							
Velocità media (m/s):		6,0	6,0	6,1							
Pressione atmosferica (mBar):		1013	1013	1013							
Prova		U.M.			Media		Limite	Metodo			
Portata		Nm3/h			2854		2844	2883	2860±150		UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A
		Incertezza:			± 148		± 148	± 150			

Linea:		Nox		Strumento: Horiba n. 129E				
		Controllo:	1	2	3			
		Data campionamento:	13/12/23	13/12/23	13/12/23			
		Durata effettiva prelievo (min):	20	20	20			
		Ora inizio - ora fine:	09:58 - 10:18	10:19 - 10:39	10:40 - 11:00			
Prova		U.M.				Media	Limite	Metodo
Ossido di azoto (NOx)		mg/Nm3	100	96	98	98,0±4,7	245	UNI EN 14792:2017
		Incertezza:	± 4,8	± 4,6	± 4,7			
Flusso di massa		g/h	270	260	270	267±13	980	
Flusso di massa		Incertezza:	± 13	± 12	± 13			

Linea: CO		Strumento: Horiba n. 129E					
Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		13/12/23	13/12/23	13/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		20	20	20			
Ora inizio - ora fine:		09:58 - 10:18	10:19 - 10:39	10:40 - 11:00			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Ossido di carbonio (CO)	mg/Nm3	29	26	25	27,00±0,81	100	UNI EN 15058:2017
	Incertezza:	± 0,89	± 0,79	± 0,76			
Flusso di massa	g/h	79	71	68	73,00±0,81	400	
Flusso di massa	Incertezza:	±0,89	±0,79	±0,76			

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

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228951-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228951-001**

**Motivo della sostituzione:** Inserimento incertezza

**Legenda**

LOD = limite di rilevabilità. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata ma non quantificata dal metodo analitico;

LOQ = limite di quantificazione. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere quantificata dal metodo analitico con un accettabile grado di esattezza e precisione;

U.M.=Unità di misura; UFC = Unità Formanti Colonia; s.s.= sostanza secca; TQ = tal quale; N.D = non determinato; Lim. Min = limite minimo; Lim. Max = limite massimo; V.G. = valore guida; (1) = Prova affidata in subappalto; Nm3= Normal metro cubo : Volume normalizzato a 0°C e 1013 mbar;

**Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:** Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche sulle acque è stata stimata in accordo con la ISO 29201:2012. L'incertezza di misura ai risultati delle prove microbiologiche su alimenti è stata stimata secondo la ISO 19036: 2019. Per il conteggio dei microrganismi con il metodo MPN, l'incertezza di misura è stata stimata secondo la norma 7218:2007/AMD. 1:2013. Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali. Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

I risultati delle prove sono normalizzati a 0 °C e 1013 mbar e corretti per l'ossigeno di riferimento,ove presente.

Per le "attività durante il prelievo" dichiarate dal cliente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

**Il Responsabile di Laboratorio**

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
De Berardis Michele	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DBRMHL41H03L103E	IT	Ordine Chim e Lazio Umb Abr Mol	23714055	2025 Oct 27 23:59:59	2022 Oct 28 00:00:00 (UTC Time)

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

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

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.



Rapporto di prova n°:	<b>2229064-002</b>	<u>Rapporto di prova in sostituzione di 2229064-001</u>
Descrizione:	<b>E18 - Impianto frittura e cottura</b>	Spettabile:
Richiesta:	<b>Qualità e quantità delle emissioni ai sensi del D. Lgs. 152/06</b>	<b>ALL.COOP Società Coop. Agricola</b>
Data Prelievo:	<b>15-dic-23</b>	Strada Provinciale, 22
Data Arrivo Camp.:	<b>15-dic-23</b>	Data Inizio Prova: <b>18-dic-23</b>
Data Rapp. Prova:	<b>23-gen-24</b>	Data Fine Prova: <b>04-gen-24</b>
Impianto:	<b>ALL.COOP Società Coop. Agricola</b>	<b>64023 Mosciano S. Angelo (TE)</b>
Rif.Legge/Autoriz.:	<b>Determinazione DPC026/295 del 26/11/2021. Variante non sostanziale del 28/03/2023. Quadro riassuntivo del 04/11/2022</b>	
Punto Prelievo:	<b>Emissione E18</b>	
Prelevatore:	<b>Ns. pers.: Per. Chim. Randazzo L. e Monticelli E.</b>	
Data inizio campionamento: <b>15/12/2023</b> ore: <b>10:09</b> Data fine campionamento: <b>15/12/2023</b> ore: <b>11:45</b>		
<b>Caratteristiche del punto di emissione</b>		
Norma di riferimento	UNI EN 15259:2008	
Condizioni atmosferiche	Sereni	
Altezza e uscita condotto	15 m uscita verticale	
Tipo di impianto di abbattimento	Postcombustore Termico	
Condizioni di esercizio	In funzione: forni + friggitrice	
Tipo di controllo	Autocontrollo	
Numero bocchelli di riferimento	2	
Tratto rettilineo a monte del piano di campionamento	> 5 diametri idraulici	
Tratto rettilineo a valle del piano di campionamento	> 2 diametri idraulici	
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m)	8,5	
Conformità al punto di campionamento	SI	
Strumenti utilizzati	Barometro Winner n°103E Isochek Srb N° 173E Tubo Di Pitot N° 174E	

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

**Determinazione della velocità e della portata UNI EN ISO 16911-1:2013**

Temperatura media	331,5	°C
Velocità media	8,1	m/s
Area della sezione al punto di misura	1,5394	m <sup>2</sup>
Costante di Pitot/Darcy	0,825	
Diametro della sezione al punto di misura	1,40	m
Portata umida nelle condizioni di riferimento §	20364 ± 1057	Nm <sup>3</sup> /h
Portata secca nelle condizioni di riferimento §	18511	Nm <sup>3</sup> /h
Pressione Atmosferica	1013	mbar
Massa molare media della miscela gassosa	28,15	Kg/m <sup>3</sup>
Composizione chimica della miscela gassosa		
Ossigeno	13,80	% V/V gas secco
Anidride Carbonica	3,87	% V/V gas secco
Azoto	82,33	% V/V gas secco
Acqua	9,10	% V/V gas

§ Dati normalizzati a 0°C, 1013 mbar, ove presente, corretti per l'ossigeno di riferimento

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2229064-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2229064-001**

Linea: Portata		Strumento: Isocheck sbr n. 173E					
Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		15/12/23	15/12/23	15/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		10:09 - 10:39	10:42 - 11:12	11:15 - 11:45			
Temperatura Fumi (°C):		332,3	333,9	328,4			
Velocità media (m/s):		8,1	8,2	8,1			
Pressione atmosferica (mBar):		1013	1013	1013			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	20285	20481	20291	20352±1100		UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A
	Incertezza:	± 1053	± 1063	± 1053			

Linea: Polveri		Strumento: Lifetech 55 n. 172E					
Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		15/12/23	15/12/23	15/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		10:09 - 10:39	10:42 - 11:12	11:15 - 11:45			
Flusso di aspirazione (lt/min):		7	7	7			
Diametro ugello (mm):		6	6	6			
Volume aspirato normalizzato (lt):		198,2	200,7	198,2			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	2,6	2,3	2,1	2,30±0,77	8	UNI EN 13284-1:2017
	Incertezza:	± 0,86	± 0,76	± 0,70			
Flusso di massa	g/h	48	43	39	43±14	184	
Flusso di massa	Incertezza:	± 16	± 14	± 13			

Linea: Sox		Strumento: Horiba n. 129E					
Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		15/12/23	15/12/23	15/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		10:09 - 10:39	10:42 - 11:12	11:15 - 11:45			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
* Ossido di zolfo (SO <sub>x</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	1,0	1,0	2,0	1,3	20	UNI EN 14791:2017
Flusso di massa	g/h	19	19	37	25	460	

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2229064-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2229064-001**

Linea: Nox		Strumento: Horiba n. 129E					
Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		15/12/23	15/12/23	15/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		10:09 - 10:39	10:42 - 11:12	11:15 - 11:45			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Ossido di azoto (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	73	66	64	68,0±3,3	100	UNI EN 14792:2017
	Incertezza:	± 3,5	± 3,2	± 3,1			
Flusso di massa	g/h	1400	1200	1200	1267±61	2300	
Flusso di massa	Incertezza:	± 67	± 58	± 58			

Linea: CO		Strumento: Horiba n. 129E					
Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		15/12/23	15/12/23	15/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		10:09 - 10:39	10:42 - 11:12	11:15 - 11:45			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Ossido di carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	16	18	18	17,00±0,53	80	UNI EN 15058:2017
	Incertezza:	± 0,49	± 0,55	± 0,55			
Flusso di massa	g/h	300	330	330	320,00±0,53	1840	
Flusso di massa	Incertezza:	± 0,49	± 0,55	± 0,55			

Linea: SOT		Strumento: FID POLARIS Q					
Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		15/12/23	15/12/23	15/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		10:09 - 10:39	10:42 - 11:12	11:15 - 11:45			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
* SOT come C	mg	0,20	0,40	0,50	0,37	8	UNI EN 12619:2013/C1:2013
Flusso di massa	g/h	3,7	7,4	9,3	6,8	184	

Linea: Oli		Strumento: Lifetech 55-n-172E					
Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		15/12/23	15/12/23	15/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		10:09 - 10:39	10:42 - 11:12	11:15 - 11:45			
Flusso di aspirazione (lt/min):		7	7	7			
Diametro ugello (mm):		6	6	6			
Volume aspirato normalizzato (lt):		198,2	200,7	198,2			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
* Oli vegetali come nebbie oleose	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10		UNI EN 13284-1:2017 + UNICHIM 759
Flusso di massa	g/h	< 1,9	< 1,9	< 1,9	< 1,9		

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2229064-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2229064-001**

**Motivo della sostituzione:** Inserimento incertezza

**Legenda**

LOD = limite di rilevabilità. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata ma non quantificata dal metodo analitico;

LOQ = limite di quantificazione. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere quantificata dal metodo analitico con un accettabile grado di esattezza e precisione;

U.M.=Unità di misura; UFC = Unità Formanti Colonia; s.s.= sostanza secca; TQ = tal quale; N.D = non determinato; Lim. Min = limite minimo; Lim. Max = limite massimo; V.G. = valore guida; (1) = Prova affidata in subappalto; Nm3= Normal metro cubo : Volume normalizzato a 0°C e 1013 mbar;

**Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:** Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche sulle acque è stata stimata in accordo con la ISO 29201:2012. L'incertezza di misura ai risultati delle prove microbiologiche su alimenti è stata stimata secondo la ISO 19036: 2019. Per il conteggio dei microrganismi con il metodo MPN, l'incertezza di misura è stata stimata secondo la norma 7218:2007/AMD. 1:2013. Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali. Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

I risultati delle prove sono normalizzati a 0 °C e 1013 mbar e corretti per l'ossigeno di riferimento, ove presente.

Per le "attività durante il prelievo" dichiarate dal cliente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

**Il Responsabile di Laboratorio**

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
De Berardis Michele	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DBRMHL41H03L103E	IT	Ordine Chim e Lazio Umb Abr Mol	23714055	2025 Oct 27 23:59:59	2022 Oct 28 00:00:00 (UTC Time)

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Rapporto di prova n°: **2228799-002** *Rapporto di prova in sostituzione di 2228799-001*

Descrizione: **E24 - Aspirazione area spennatura** Spettabile:

Richiesta: **Qualità e quantità delle emissioni ai sensi del D. Lgs. 152/06** **ALL.COOP Società Coop. Agricola**

Data Prelievo: **11-dic-23** Strada Provinciale, 22

Data Arrivo Camp.: **11-dic-23** Data Inizio Prova: **11-dic-23** 64023 Mosciano S. Angelo (TE)

Data Rapp. Prova: **22-gen-24** Data Fine Prova: **21-dic-23**

Impianto: **ALL.COOP Società Coop. Agricola**

Rif. Legge/Autoriz.: **Determinazione DPC026/295 del 26/11/2021. Variante non sostanziale del 28/03/2023. Quadro riassuntivo del 04/11/2022**

Punto Prelievo: **Emissione E24**

Prelevatore: **Ns.pers: Per.Chim. Gentile L.- Randazzo L.**

Data inizio campionamento: **11/12/2023** ore: **10:33** Data fine campionamento: **11/12/2023** ore: **12:09**

### Caratteristiche del punto di emissione

Norma di riferimento	UNI EN 15259:2008
Condizioni atmosferiche	Sereno
Altezza e uscita condotto	14 m uscita verticale
Tipo di impianto di abbattimento	Scrubber
Condizioni di esercizio	Linea in funzione a pieno regime
Tipo di controllo	Autocontrollo
Numero bocchelli di riferimento	2
Tratto rettilineo a monte del piano di campionamento	> 5 diametri idraulici
Tratto rettilineo a valle del piano di campionamento	> 2 diametri idraulici
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m)	10
Conformità al punto di campionamento	SI
Strumenti utilizzati	Barometro Winner n°103E Isochek Srb N° 125E Tubo Di Pitot N° 121E

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

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2228799-002-E24-008-0.PDF.P7M

**Determinazione della velocità e della portata UNI EN ISO 16911-1:2013**

Temperatura media	23,5	°C
Velocità media	10,8	m/s
Area della sezione al punto di misura	0,6362	m <sup>2</sup>
Costante di Pitot/Darcy	0,821	
Diametro della sezione al punto di misura	0,90	m
Portata umida nelle condizioni di riferimento §	22873 ± 1187	Nm <sup>3</sup> /h
Portata secca nelle condizioni di riferimento §	21066	Nm <sup>3</sup> /h
Pressione Atmosferica	1013	mbar
Massa molare media della miscela gassosa	27,99	Kg/m <sup>3</sup>
Composizione chimica della miscela gassosa		
Ossigeno	20,90	% V/V gas secco
Anidride Carbonica	0,04	% V/V gas secco
Azoto	79,06	% V/V gas secco
Acqua	7,90	% V/V gas

§ Dati normalizzati a 0°C, 1013 mbar, ove presente, corretti per l'ossigeno di riferimento

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

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228799-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228799-001**

Linea: Portata		Strumento: Isochek Srb n. 125E					
Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		11/12/23	11/12/23	11/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		10:33 - 11:03	11:06 - 11:36	11:39 - 12:09			
Temperatura Fumi (°C):		23,4	23,6	23,5			
Velocità media (m/s):		10,9	10,7	10,9			
Pressione atmosferica (mBar):		1013	1013	1013			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	23065	22586	22931	22861±1200		UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A
	Incertezza:	± 1197	± 1172	± 1190			

Linea: Polveri		Strumento: Lifetech 55 n. 117E					
Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		11/12/23	11/12/23	11/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		10:33 - 11:03	11:06 - 11:36	11:39 - 12:09			
Flusso di aspirazione (lt/min):		18	18	18			
Diametro ugello (mm):		6	6	6			
Volume aspirato normalizzato (lt):		516	510,6	510,9			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	0,83	0,78	0,43	0,68±0,22	10	UNI EN 13284-1:2017
	Incertezza:	± 0,27	± 0,26	± 0,14			
Flusso di massa	g/h	17	16	9,1	14,0±4,6	220	
Flusso di massa	Incertezza:	± 5,6	± 5,3	± 3,0			

Linea: NH3							
Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		11/12/23	11/12/23	11/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		10:33 - 11:03	11:06 - 11:36	11:39 - 12:09			
Flusso di aspirazione (lt/min):		1	1	1			
Volume aspirato normalizzato (lt):		28,74	28,54	28,44			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Ammoniaca (NH3)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	1	UNI EN ISO 21877:2020 (Annex B)
Flusso di massa	g/h	< 2,1	< 2,1	< 2,1	< 2,1	22	

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

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228799-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228799-001**

**Motivo della sostituzione:** Inserimento incertezza

**Legenda**

LOD = limite di rilevabilità. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata ma non quantificata dal metodo analitico;

LOQ = limite di quantificazione. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere quantificata dal metodo analitico con un accettabile grado di esattezza e precisione;

U.M.=Unità di misura; UFC = Unità Formanti Colonia; s.s.= sostanza secca; TQ = tal quale; N.D = non determinato; Lim. Min = limite minimo; Lim. Max = limite massimo; V.G. = valore guida; (1) = Prova affidata in subappalto; Nm3= Normal metro cubo : Volume normalizzato a 0°C e 1013 mbar;

**Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:** Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche sulle acque è stata stimata in accordo con la ISO 29201:2012. L'incertezza di misura ai risultati delle prove microbiologiche su alimenti è stata stimata secondo la ISO 19036: 2019. Per il conteggio dei microrganismi con il metodo MPN, l'incertezza di misura è stata stimata secondo la norma 7218:2007/AMD. 1:2013. Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali. Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

I risultati delle prove sono normalizzati a 0 °C e 1013 mbar e corretti per l'ossigeno di riferimento, ove presente.

Per le "attività durante il prelievo" dichiarate dal cliente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

**Il Responsabile di Laboratorio**

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
De Berardis Michele	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DBRMHL41H03L103E	IT	Ordine Chim e Lazio Umb Abr Mol	23714055	2025 Oct 27 23:59:59	2022 Oct 28 00:00:00 (UTC Time)

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

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

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Rapporto di prova n°:

**2229065-002**

Rapporto di prova in sostituzione di 2229065-001

Descrizione: **E29 - Centrale termica metano (Pot. 3500 KW)**

Richiesta: **Qualità e quantità delle emissioni ai sensi del D. Lgs. 152/06**

Data Prelievo: **15-dic-23**

Data Arrivo Camp.: **15-dic-23**

Data Inizio Prova: **15-dic-23**

Data Rapp. Prova: **23-gen-24**

Data Fine Prova: **21-dic-23**

Impianto: **ALL.COOP Società Coop. Agricola**

Rif.Legge/Autoriz.: **Determinazione DPC026/295 del 26/11/2021. Variante non sostanziale del 28/03/2023. Quadro riassuntivo del 04/11/2022**

Punto Prelievo: **Emissione E29**

Prelevatore: **Ns. pers.: Per. Chim. Randazzo L. e Monticelli E.**

Spettabile:

**ALL.COOP Società Coop. Agricola**

**Strada Provinciale, 22**

**64023 Mosciano S. Angelo (TE)**

Data inizio campionamento: **15/12/2023** ore: **11:48** Data fine campionamento: **15/12/2023** ore: **12:50**

### Caratteristiche del punto di emissione

Norma di riferimento	UNI EN 15259:2008
Condizioni atmosferiche	Sereno
Altezza e uscita condotto	15 m uscita verticale
Tipo di impianto di abbattimento	Non presente
Condizioni di esercizio	Centrale termica in funzione in modalità manuale alla massima potenza
Tipo di controllo	Autocontrollo
Numero bocchelli di riferimento	2
Tratto rettilineo a monte del piano di campionamento	> 5 diametri idraulici
Tratto rettilineo a valle del piano di campionamento	> 2 diametri idraulici
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m)	8,5
Conformità al punto di campionamento	SI
Strumenti utilizzati	Barometro Winner n°103E Isochek Srb N°122E Tubo Di Pitot N° 89E

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

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2229065-002-E29-008-0.PDF.P7M

**Determinazione della velocità e della portata UNI EN ISO 16911-1:2013**

Temperatura media	158,9	°C
Velocità media	5,2	m/s
Area della sezione al punto di misura	0,1963	m <sup>2</sup>
Costante di Pitot/Darcy	0,816	
Diametro della sezione al punto di misura	0,50	m
Portata umida nelle condizioni di riferimento §	2303 ± 120	Nm <sup>3</sup> /h
Portata secca nelle condizioni di riferimento §	2199	Nm <sup>3</sup> /h
Pressione Atmosferica	1013	mbar
Ossigeno di riferimento	3	%
Ossigeno medio misurato	12,37	%
Massa molare media della miscela gassosa	28,85	Kg/m <sup>3</sup>
<b>Composizione chimica della miscela gassosa</b>		
Ossigeno	12,37	% V/V gas secco
Anidride Carbonica	5,40	% V/V gas secco
Azoto	82,23	% V/V gas secco
Acqua	4,50	% V/V gas

§ Dati normalizzati a 0°C, 1013 mbar, ove presente, corretti per l'ossigeno di riferimento

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

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2229065-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2229065-001**

Linea: Portata		Controllo:	1	2	3			
		Data campionamento:	15/12/23	15/12/23	15/12/23			
		Durata effettiva prelievo (min):	10	10	10			
		Ora inizio - ora fine:	11:48 - 11:58	12:10 - 12:20	12:33 - 12:43			
		Temperatura Fumi (°C):	158,8	159,2	158,8			
		Velocità media (m/s):	5,1	5,2	5,2			
		Pressione atmosferica (mBar):	1013	1013	1013			
Prova	U.M.					Media	Limite	Metodo
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	2291	2316	2300		2302±120		UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A
	Incertezza:	± 119	± 120	± 119				

Linea: Nox		Strumento: Horiba n. 129E						
		Controllo:	1	2	3			
		Data campionamento:	15/12/23	15/12/23	15/12/23			
		Durata effettiva prelievo (min):	20	20	20			
		Ora inizio - ora fine:	11:48 - 12:08	12:09 - 12:29	12:30 - 12:50			
Prova	U.M.					Media	Limite	Metodo
Ossido di azoto (NO <sub>x</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	140	140	140		139,0±6,7	245	UNI EN 14792:2017
	Incertezza:	± 6,5	± 6,9	± 6,6				
Flusso di massa	g/h	300	320	300		307±14	1176	
Flusso di massa	Incertezza:	± 14	± 15	± 14				

Linea: CO		Strumento: Horiba n. 129E						
		Controllo:	1	2	3			
		Data campionamento:	15/12/23	15/12/23	15/12/23			
		Durata effettiva prelievo (min):	20	20	20			
		Ora inizio - ora fine:	11:48 - 12:08	12:09 - 12:29	12:30 - 12:50			
Prova	U.M.					Media	Limite	Metodo
Ossido di carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	4,0	6,0	5,0		5,00±0,15	100	UNI EN 15058:2017
	Incertezza:	± 0,12	± 0,18	± 0,15				
Flusso di massa	g/h	8,8	13	11		11,00±0,15	480	
Flusso di massa	Incertezza:	±0,12	±0,18	±0,15				

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

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2229065-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2229065-001**

**Motivo della sostituzione:** Inserimento incertezza

**Legenda**

LOD = limite di rilevabilità. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata ma non quantificata dal metodo analitico;

LOQ = limite di quantificazione. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere quantificata dal metodo analitico con un accettabile grado di esattezza e precisione;

U.M.=Unità di misura; UFC = Unità Formanti Colonia; s.s.= sostanza secca; TQ = tal quale; N.D = non determinato; Lim. Min = limite minimo; Lim. Max = limite massimo; V.G. = valore guida; (1) = Prova affidata in subappalto; Nm3= Normal metro cubo : Volume normalizzato a 0°C e 1013 mbar;

**Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:** Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche sulle acque è stata stimata in accordo con la ISO 29201:2012. L'incertezza di misura ai risultati delle prove microbiologiche su alimenti è stata stimata secondo la ISO 19036: 2019. Per il conteggio dei microrganismi con il metodo MPN, l'incertezza di misura è stata stimata secondo la norma 7218:2007/AMD. 1:2013. Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali. Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

I risultati delle prove sono normalizzati a 0 °C e 1013 mbar e corretti per l'ossigeno di riferimento, ove presente.

Per le "attività durante il prelievo" dichiarate dal cliente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

**Il Responsabile di Laboratorio**

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
De Berardis Michele	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DBRMHL41H03L103E	IT	Ordine Chim e Lazio Umb Abr Mol	23714055	2025 Oct 27 23:59:59	2022 Oct 28 00:00:00 (UTC Time)

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

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

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2229065-002-E29-008-0.PDF.P7M

Pagina 4\4

Rapporto di prova n°:

**2229066-002**

Rapporto di prova in sostituzione di 2229066-001

Descrizione: **E35 - Aspirazione lavatrice marne** Spettabile:  
Richiesta: **Qualità e quantità delle emissioni ai sensi del D. Lgs. 152/06** **ALL.COOP Società Coop. Agricola**  
Data Prelievo: **15-dic-23** Strada Provinciale, 22  
Data Arrivo Camp.: **15-dic-23** Data Inizio Prova: **18-dic-23** 64023 Mosciano S. Angelo (TE)  
Data Rapp. Prova: **22-gen-24** Data Fine Prova: **02-gen-24**  
Impianto: **ALL.COOP Società Coop. Agricola**  
Rif.Legge/Autoriz.: **Determinazione DPC026/295 del 26/11/2021. Variante non sostanziale del 28/03/2023. Quadro riassuntivo del 04/11/2022**  
Punto Prelievo: **Emissione E35**  
Prelevatore: **Ns. pers.: Per. Chim. Randazzo L. e Monticelli E.**

Data Inizio campionamento: **15/12/2023** ore: **11:27** Data fine campionamento: **15/12/2023** ore: **13:03**

### Caratteristiche del punto di emissione

Norma di riferimento	UNI EN 15259:2008
Condizioni atmosferiche	Sereno
Altezza e uscita condotto	11 m uscita verticale
Tipo di impianto di abbattimento	separatore di gocce
Condizioni di esercizio	In funzione 2 lavatrici su 2; pH fumi: 6
Tipo di controllo	Autocontrollo
Numero bocchelli di riferimento	1
Tratto rettilineo a monte del piano di campionamento	> 5 diametri idraulici
Tratto rettilineo a valle del piano di campionamento	> 2 diametri idraulici
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m)	11
Conformità al punto di campionamento	SI
Strumenti utilizzati	Barometro Winner n°103E Isochek Srb N°125E Tubo Di Pitot N° 152E

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2229066-002-E35-008-0.PDF.P7M

Pagina 1\4

**Determinazione della velocità e della portata UNI EN ISO 16911-1:2013**

Temperatura media	39	°C
Velocità media	8	m/s
Area della sezione al punto di misura	0,1257	m <sup>2</sup>
Costante di Pitot/Darcy	0,828	
Diametro della sezione al punto di misura	0,40	m
Portata umida nelle condizioni di riferimento §	3181 ± 165	Nm <sup>3</sup> /h
Portata secca nelle condizioni di riferimento §	2831	Nm <sup>3</sup> /h
Pressione Atmosferica	1013	mbar
Massa molare media della miscela gassosa	27,65	Kg/m <sup>3</sup>
Composizione chimica della miscela gassosa		
Ossigeno	20,90	% V/V gas secco
Anidride Carbonica	0,04	% V/V gas secco
Azoto	79,06	% V/V gas secco
Acqua	11,00	% V/V gas

§ Dati normalizzati a 0°C, 1013 mbar, ove presente, corretti per l'ossigeno di riferimento

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2229066-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2229066-001**

Linea: Portata		Strumento: Isochek Srb n. 125E					
Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		15/12/23	15/12/23	15/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		11:27 - 11:57	12:00 - 12:30	12:33 - 13:03			
Temperatura Fumi (°C):		38,7	39,2	39			
Velocità media (m/s):		8,0	8,1	8,0			
Pressione atmosferica (mBar):		1013	1013	1013			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	3180	3183	3173	3179±170		UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A
	Incertezza:	± 165	± 165	± 165			

Linea: Polveri		Strumento: Lifetech 55 n. 117E					
Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		15/12/23	15/12/23	15/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		11:27 - 11:57	12:00 - 12:30	12:33 - 13:03			
Flusso di aspirazione (lt/min):		13	13	13			
Diametro ugello (mm):		6	6	6			
Volume aspirato normalizzato (lt):		366,5	362,2	363,5			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	1,4	0,72	0,44	0,90±0,28	10	UNI EN 13284-1:2017
	Incertezza:	± 0,46	± 0,24	± 0,15			
Flusso di massa	g/h	4,0	2,0	1,2	2,40±0,79	80	
Flusso di massa	Incertezza:	± 1,3	± 0,66	± 0,40			

Linea: NAOH							
Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		15/12/23	15/12/23	15/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		11:27 - 11:57	12:00 - 12:30	12:33 - 13:03			
Flusso di aspirazione (lt/min):		1	1	1			
Volume aspirato normalizzato (lt):		28,94	28,84	28,64			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
* Idrossido di sodio (come NaOH)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	5	PA 13.31 1998 rev.00 + APAT CNR IRSA 3270 Man 29 2003
Flusso di massa	g/h	< 0,57	< 0,57	< 0,57	< 0,57	40	

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2229066-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2229066-001**

**Motivo della sostituzione:** Inserimento incertezza

**Legenda**

LOD = limite di rilevabilità. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata ma non quantificata dal metodo analitico;

LOQ = limite di quantificazione. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere quantificata dal metodo analitico con un accettabile grado di esattezza e precisione;

U.M.=Unità di misura; UFC = Unità Formanti Colonia; s.s.= sostanza secca; TQ = tal quale; N.D = non determinato; Lim. Min = limite minimo; Lim. Max = limite massimo; V.G. = valore guida; (1) = Prova affidata in subappalto; Nm3= Normal metro cubo : Volume normalizzato a 0°C e 1013 mbar;

**Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:** Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche sulle acque è stata stimata in accordo con la ISO 29201:2012. L'incertezza di misura ai risultati delle prove microbiologiche su alimenti è stata stimata secondo la ISO 19036: 2019. Per il conteggio dei microrganismi con il metodo MPN, l'incertezza di misura è stata stimata secondo la norma 7218:2007/AMD. 1:2013. Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali. Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

I risultati delle prove sono normalizzati a 0 °C e 1013 mbar e corretti per l'ossigeno di riferimento, ove presente.

Per le "attività durante il prelievo" dichiarate dal cliente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

**Il Responsabile di Laboratorio**

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
De Berardis Michele	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DBRMHL41H03L103E	IT	Ordine Chim e Lazio Umb Abr Mol	23714055	2025 Oct 27 23:59:59	2022 Oct 28 00:00:00 (UTC Time)

----- **FINE RAPPORTO DI PROVA** -----

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Rapporto di prova n°: **2228800-002** *Rapporto di prova in sostituzione di 2228800-001*

Descrizione: **E39 - Cogeneratore a biogas (Pot. 700 KW)** Spettabile:

Richiesta: **Qualità e quantità delle emissioni ai sensi del D. Lgs. 152/06** **ALL.COOP Società Coop. Agricola**

Data Prelievo: **11-dic-23** Strada Provinciale, 22

Data Arrivo Camp.: **11-dic-23** Data Inizio Prova: **11-dic-23** 64023 Mosciano S. Angelo (TE)

Data Rapp. Prova: **23-gen-24** Data Fine Prova: **17-gen-24**

Impianto: **ALL.COOP Società Coop. Agricola**

Rif.Legge/Autoriz.: **Determinazione DPC026/295 del 26/11/2021. Variante non sostanziale del 28/03/2023. Quadro riassuntivo del 04/11/2022**

Punto Prelievo: **Emissione E39**

Prelevatore: **Ns.pers: Per.Chim. Gentile L.- Randazzo L.**

Data Inizio campionamento: **11/12/2023** ore: **10:39** Data fine campionamento: **11/12/2023** ore: **12:25**

#### Caratteristiche del punto di emissione

Norma di riferimento	UNI EN 15259:2008
Condizioni atmosferiche	Sereno
Altezza e uscita condotto	6m uscita verticale
Tipo di impianto di abbattimento	Convertitore Catalitico
Condizioni di esercizio	Alimentazione a biogas - Portata alimentazione 238 m3/h
Tipo di controllo	Autocontrollo
Numero bocchelli di riferimento	1
Tratto rettilineo a monte del piano di campionamento	> 5 diametri idraulici
Tratto rettilineo a valle del piano di campionamento	> 2 diametri idraulici
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m)	4,6
Conformità al punto di campionamento	SI
Strumenti utilizzati	Barometro Winner n°103E Isochek Srb N° 122E Tubo Di Pitot N° 89E

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

**Determinazione della velocità e della portata UNI EN ISO 16911-1:2013**

Temperatura media	181,8	°C
Velocità media	15,5	m/s
Area della sezione al punto di misura	0,0491	m <sup>2</sup>
Costante di Pitot/Darcy	0,819	
Diametro della sezione al punto di misura	0,25	m
Portata umida nelle condizioni di riferimento §	1650 ± 86	Nm <sup>3</sup> /h
Portata secca nelle condizioni di riferimento §	1579	Nm <sup>3</sup> /h
Pressione Atmosferica	1013	mbar
Ossigeno di riferimento	5	%
Ossigeno medio misurato	8,43	%
Massa molare media della miscela gassosa	29,43	Kg/m <sup>3</sup>
Composizione chimica della miscela gassosa		
Ossigeno	8,43	% V/V gas secco
Anidride Carbonica	10,03	% V/V gas secco
Azoto	81,53	% V/V gas secco
Acqua	4,30	% V/V gas

§ Dati normalizzati a 0°C, 1013 mbar, ove presente, corretti per l'ossigeno di riferimento

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228800-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228800-001**

Linea: Portata		Controllo:					
		1			2		
		11/12/23			11/12/23		
Data campionamento:		11/12/23			11/12/23		
Durata effettiva prelievo (min):		30			30		
Ora inizio - ora fine:		10:49 - 11:19			11:22 - 11:52		
Temperatura Fumi (°C):		180,5			181,3		
Velocità media (m/s):		15,5			15,5		
Pressione atmosferica (mBar):		1013			1013		
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	1647	1648	1650	1648±86		UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A
	Incertezza:	± 85	± 86	± 86			

Linea: Polveri		Strumento: Lifetech 55 n. 172E					
		Controllo:					
		1			2		
		11/12/23			11/12/23		
Data campionamento:		11/12/23			11/12/23		
Durata effettiva prelievo (min):		30			30		
Ora inizio - ora fine:		10:49 - 11:19			11:22 - 11:52		
Flusso di aspirazione (lt/min):		17			17		
Diametro ugello (mm):		6			6		
Volume aspirato normalizzato (lt):		489,3			491,3		
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	0,70	0,60	0,44	0,58±0,19	10	UNI EN 13284-1:2017
	Incertezza:	± 0,23	± 0,20	± 0,15			
Flusso di massa	g/h	1,1	0,95	0,69	0,90±0,30	25	
Flusso di massa	Incertezza:	± 0,36	± 0,31	± 0,23			

Linea: COT		Strumento: FID POLARIS Q					
		Controllo:					
		1			2		
		11/12/23			11/12/23		
Data campionamento:		11/12/23			11/12/23		
Durata effettiva prelievo (min):		30			30		
Ora inizio - ora fine:		10:49 - 11:19			11:22 - 11:52		
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
* COT	mg/Nm <sup>3</sup>	9,4	8,9	9,6	9,3	150	UNI EN 12619:2013 + EC1-2013 UNI EN 12619:2013
Flusso di massa	g/h	15	14	15	15	375	

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228800-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228800-001**

Linea: Nox		Strumento: Horiba n. 129E			
Controllo:		1	2	3	
Data campionamento:		11/12/23	11/12/23	11/12/23	
Durata effettiva prelievo (min):		20	20	20	
Ora inizio - ora fine:		10:39 - 10:59	11:00 - 11:20	11:21 - 11:41	
Prova	U.M.				Media Limite Metodo
Ossido di azoto (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	420	420	380	407±19 450 UNI EN 14792:2017
	Incertezza:	± 20	± 20	± 18	
Flusso di massa	g/h	660	670	600	643±31 1125
Flusso di massa	Incertezza:	± 32	± 32	± 29	

Linea: CO		Strumento: Horiba n. 129E			
Controllo:		1	2	3	
Data campionamento:		11/12/23	11/12/23	11/12/23	
Durata effettiva prelievo (min):		20	20	20	
Ora inizio - ora fine:		10:39 - 10:59	11:00 - 11:20	11:21 - 11:41	
Prova	U.M.				Media Limite Metodo
Ossido di carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	300	300	290	299,0±9,1 500 UNI EN 15058:2017
	Incertezza:	± 9,1	± 9,2	± 9,0	
Flusso di massa	g/h	470	480	460	470,0±9,1 1250
Flusso di massa	Incertezza:	±9,1	±9,2	±9,0	

Linea: Sox		Strumento: Horiba n. 129E			
Controllo:		1	2	3	
Data campionamento:		11/12/23	11/12/23	11/12/23	
Durata effettiva prelievo (min):		20	20	20	
Ora inizio - ora fine:		10:39 - 10:59	11:00 - 11:20	11:21 - 11:41	
Prova	U.M.				Media Limite Metodo
* Ossido di zolfo (SOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	27	26	27	27 30 UNI EN 14791:2017
Flusso di massa	g/h	43	41	43	42 75

Linea: HCl		Strumento: Horiba n. 129E			
Controllo:		1	2	3	
Data campionamento:		11/12/23	11/12/23	11/12/23	
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30	
Ora inizio - ora fine:		10:49 - 11:19	11:22 - 11:52	11:55 - 12:25	
Flusso di aspirazione (lt/min):		1	1	1	
Volume aspirato normalizzato (lt):		28,84	28,54	28,44	
Prova	U.M.				Media Limite Metodo
* Acido cloridrico (HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20 10 UNI EN 1911:2010 + UNI EN ISO 10304-1:2009
Flusso di massa	g/h	< 0,32	< 0,32	< 0,32	< 0,32 25

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228800-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228800-001**

Linea: HF

Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		11/12/23	11/12/23	11/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		10:49 - 11:19	11:22 - 11:52	11:55 - 12:25			
Flusso di aspirazione (lt/min):		1	1	1			
Volume aspirato normalizzato (lt):		28,84	28,54	28,44			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Acido fluoridrico (HF)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,060	< 0,060	< 0,060	< 0,060	2	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2
Flusso di massa	g/h	< 0,095	< 0,095	< 0,095	< 0,095	5	

Linea: Metalli

Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		11/12/23	11/12/23	11/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		10:49 - 11:19	11:22 - 11:52	11:55 - 12:25			
Flusso di aspirazione (lt/min):		17	17	17			
Diametro ugello (mm):		6	6	6			
Volume aspirato normalizzato (lt):		489,3	491,3	492,1			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
* Metalli di cui:	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010		Calcolo
Flusso di massa	g/h	< 0,016	< 0,016	< 0,016	< 0,016		
Arsenico come As	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010		UNI EN 14385:2004
Flusso di massa	g/h	< 0,016	< 0,016	< 0,016	< 0,016		
Cadmio come Cd	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010		UNI EN 14385:2004
Flusso di massa	g/h	< 0,016	< 0,016	< 0,016	< 0,016		
Cromo come Cr	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010		UNI EN 14385:2004
Flusso di massa	g/h	< 0,016	< 0,016	< 0,016	< 0,016		
Rame come Cu	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010		UNI EN 14385:2004
Flusso di massa	g/h	< 0,016	< 0,016	< 0,016	< 0,016		
* Ferro come Fe	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010		UNI EN 14385:2004
Flusso di massa	g/h	< 0,016	< 0,016	< 0,016	< 0,016		
* Mercurio come Hg	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010		UNI EN 14385:2004
Flusso di massa	g/h	< 0,016	< 0,016	< 0,016	< 0,016		
Manganese come Mn	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010		UNI EN 14385:2004
Flusso di massa	g/h	< 0,016	< 0,016	< 0,016	< 0,016		
Nichel come Ni	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010		UNI EN 14385:2004
Flusso di massa	g/h	< 0,016	< 0,016	< 0,016	< 0,016		

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228800-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228800-001**

Linea: Metalli

Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		11/12/23	11/12/23	11/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		10:49 - 11:19	11:22 - 11:52	11:55 - 12:25			
Flusso di aspirazione (lt/min):		17	17	17			
Diametro ugello (mm):		6	6	6			
Volume aspirato normalizzato (lt):		489,3	491,3	492,1			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Piombo come Pb	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010		UNI EN 14385:2004
Flusso di massa	g/h	< 0,016	< 0,016	< 0,016	< 0,016		
* Zinco come Zn	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10		UNI EN 14385:2004
Flusso di massa	g/h	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,16		
Cobalto come Co	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010		UNI EN 14385:2004
Flusso di massa	g/h	< 0,016	< 0,016	< 0,016	< 0,016		

**Motivo della sostituzione:** Inserimento incertezza e metalli

#### Legenda

LOD = limite di rilevabilità. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata ma non quantificata dal metodo analitico;

LOQ = limite di quantificazione. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere quantificata dal metodo analitico con un accettabile grado di esattezza e precisione;

U.M.=Unità di misura; UFC = Unità Formanti Colonia; s.s.= sostanza secca; TQ = tal quale; N.D = non determinato; Lim. Min = limite minimo; Lim. Max = limite massimo; V.G. = valore guida; (1) = Prova affidata in subappalto; Nm3= Normal metro cubo : Volume normalizzato a 0°C e 1013 mbar;

**Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:** Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche sulle acque è stata stimata in accordo con la ISO 29201:2012. L'incertezza di misura ai risultati delle prove microbiologiche su alimenti è stata stimata secondo la ISO 19036: 2019. Per il conteggio dei microrganismi con il metodo MPN, l'incertezza di misura è stata stimata secondo la norma 7218:2007/AMD. 1:2013. Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali. Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

I risultati delle prove sono normalizzati a 0 °C e 1013 mbar e corretti per l'ossigeno di riferimento,ove presente.

Per le "attività durante il prelievo" dichiarate dal cliente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

**Il Responsabile di Laboratorio**

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
De Berardis Michele	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT-DBRMHL41H03L103E	IT	Ordine Chim e Lazio Umb Abr Mol	23714055	2025 Oct 27 23:59:59	2022 Oct 28 00:00:00 (UTC Time)

#### FINE RAPPORTO DI PROVA

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Rapporto di prova n°: **2228952-002** *Rapporto di prova in sostituzione di 2228952-001*

Descrizione: **E39 (Ingr) - Ingresso cogeneratore a biogas** Spettabile:  
Richiesta: **Qualità e quantità delle emissioni ai sensi del D. Lgs. 152/06** **ALL.COOP Società Coop. Agricola**  
Data Prelievo: **13-dic-23** Strada Provinciale, 22  
Data Arrivo Camp.: **13-dic-23** Data Inizio Prova: **13-dic-23** 64023 Mosciano S. Angelo (TE)  
Data Rapp. Prova: **23-gen-24** Data Fine Prova: **13-dic-23**  
Impianto: **ALL.COOP Società Coop. Agricola**  
Punto Prelievo: **Camino E39 (Ingr) : Ingresso cogeneratore a biogas**  
Prelevatore: **Ns.pers: Per.Chim. Gentile L.- Randazzo L.**

Data inizio campionamento: **13/12/2023** ore: **11:30** Data fine campionamento: **13/12/2023** ore: **12:00**

#### Caratteristiche del punto di emissione

Norma di riferimento	UNI EN 15259:2008
Condizioni atmosferiche	Sereno
Altezza e uscita condotto	0,5m uscita N.A.
Tipo di impianto di abbattimento	N.A.
Condizioni di esercizio	Normali condizioni di esercizio, portata desunta dai dati tecnici
Tipo di controllo	Autocontrollo
Numero bocchelli di riferimento	1
Tratto rettilineo a monte del piano di campionamento	> 5 diametri idraulici
Tratto rettilineo a valle del piano di campionamento	> 2 diametri idraulici
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m)	0,5
Conformità al punto di campionamento	SI
Strumenti utilizzati	Barometro Winner n°103E Gastech GA5000

#### Determinazione della velocità e della portata UNI EN ISO 16911-1:2013

Temperatura media	3,6	°C
Velocità media	35,2	m/s
Area della sezione al punto di misura	0,002	m <sup>2</sup>
Costante di Pitot/Darcy	0,828	
Diametro della sezione al punto di misura	0,05	m
Portata umida nelle condizioni di riferimento §	250 ± 13	Nm <sup>3</sup> /h
Portata secca nelle condizioni di riferimento §	250	Nm <sup>3</sup> /h
Pressione Atmosferica	1013	mbar
Massa molare media della miscela gassosa	33,61	Kg/m <sup>3</sup>
Composizione chimica della miscela gassosa		
Ossigeno	0,10	% V/V gas secco
Anidride Carbonica	35,20	% V/V gas secco
Azoto	64,73	% V/V gas secco
Acqua	0,20	% V/V gas

§ Dati normalizzati a 0°C, 1013 mbar, ove presente, corretti per l'ossigeno di riferimento

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228952-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228952-001**

<b>Linea:</b> Portata		<b>Strumento:</b> Isochek Srb n. 125E					
<b>Controllo:</b>		1	2	3			
<b>Data campionamento:</b>		13/12/23	13/12/23	13/12/23			
<b>Durata effettiva prelievo (min):</b>		0	0	0			
<b>Temperatura Fumi (°C):</b>		3,6	3,6	3,6			
<b>Velocità media (m/s):</b>		35,2	35,2	35,2			
<b>Pressione atmosferica (mBar):</b>		1013	1013	1013			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	245	245	245	245±13		UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A
	Incertezza:	± 13	± 13	± 13			

K= 2; P= 95 %;

<b>Linea:</b> H2S		<b>Strumento:</b> Analizzatore biogas Ga 5000 n. 159E					
<b>Controllo:</b>		1	2	3			
<b>Data campionamento:</b>		13/12/23	13/12/23	13/12/23			
<b>Durata effettiva prelievo (min):</b>		0	0	0			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
* Idrogeno solforato (H2S)	%	0,0034	0,0030	0,0028	0,0031		Metodo elettrochimico

<b>Linea:</b> NH3		<b>Strumento:</b> Analizzatore biogas Ga 5000 n. 159E					
<b>Controllo:</b>		1	2	3			
<b>Data campionamento:</b>		13/12/23	13/12/23	13/12/23			
<b>Durata effettiva prelievo (min):</b>		0	0	0			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
* Ammoniaca (NH3)	mg/Nm <sup>3</sup>	1,0	2,0	2,0	1,7		Metodo elettrochimico

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228952-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228952-001**

**Motivo della sostituzione:** Inserimento incertezza

**Legenda**

LOD = limite di rilevabilità. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata ma non quantificata dal metodo analitico;

LOQ = limite di quantificazione. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere quantificata dal metodo analitico con un accettabile grado di esattezza e precisione;

U.M.=Unità di misura; UFC = Unità Formanti Colonia; s.s.= sostanza secca; TQ = tal quale; N.D = non determinato; Lim. Min = limite minimo; Lim. Max = limite massimo; V.G. = valore guida; (1) = Prova affidata in subappalto; Nm3= Normal metro cubo : Volume normalizzato a 0°C e 1013 mbar;

**Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:** Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche sulle acque è stata stimata in accordo con la ISO 29201:2012. L'incertezza di misura ai risultati delle prove microbiologiche su alimenti è stata stimata secondo la ISO 19036: 2019. Per il conteggio dei microrganismi con il metodo MPN, l'incertezza di misura è stata stimata secondo la norma 7218:2007/AMD. 1:2013. Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali. Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

I risultati delle prove sono normalizzati a 0 °C e 1013 mbar e corretti per l'ossigeno di riferimento, ove presente.

Per le "attività durante il prelievo" dichiarate dal cliente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

**Il Responsabile di Laboratorio**

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
De Berardis Michele	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DBRMHL41H03L103E	IT	Ordine Chim e Lazio Umb Abr Mol	23714055	2025 Oct 27 23:59:59	2022 Oct 28 00:00:00 (UTC Time)

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Rapporto di prova n°: **2228801-002** *Rapporto di prova in sostituzione di 2228801-001*

Descrizione: **E40 - Centrale termica - funzionamento a biogas** Spettabile:

Richiesta: **Qualità e quantità delle emissioni ai sensi del D. Lgs. 152/06** **ALL.COOP Società Coop. Agricola**

Data Prelievo: **11-dic-23** Strada Provinciale, 22

Data Arrivo Camp.: **11-dic-23** Data Inizio Prova: **11-dic-23** 64023 Mosciano S. Angelo (TE)

Data Rapp. Prova: **23-gen-24** Data Fine Prova: **18-dic-23**

Impianto: **ALL.COOP Società Coop. Agricola**

Rif.Legge/Autoriz.: **Determinazione DPC026/295 del 26/11/2021. Variante non sostanziale del 28/03/2023. Quadro riassuntivo del 04/11/2022**

Punto Prelievo: **Emissione E40**

Prelevatore: **Ns.pers: Per.Chim. Gentile L.- Randazzo L.**

Data Inizio campionamento: **11/12/2023 ore: 13:55** Data fine campionamento: **11/12/2023 ore: 15:27**

#### Caratteristiche del punto di emissione

Norma di riferimento	UNI EN 15259:2008
Condizioni atmosferiche	Sereno
Altezza e uscita condotto	5 m uscita verticale
Tipo di impianto di abbattimento	Non presente
Condizioni di esercizio	Centrale in funzione in modalità manuale alla massima potenza
Tipo di controllo	Autocontrollo
Numero bocchelli di riferimento	1
Tratto rettilineo a monte del piano di campionamento	> 5 diametri idraulici
Tratto rettilineo a valle del piano di campionamento	> 2 diametri idraulici
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m)	3
Conformità al punto di campionamento	SI
Strumenti utilizzati	Barometro Winner n°103E Isochek Srb N° 122E Tubo Di Pitot N° 89E

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

**Determinazione della velocità e della portata UNI EN ISO 16911-1:2013**

Temperatura media	66,7	°C
Velocità media	1,5	m/s
Area della sezione al punto di misura	0,0491	m <sup>2</sup>
Costante di Pitot/Darcy	0,817	
Diametro della sezione al punto di misura	0,25	m
Portata umida nelle condizioni di riferimento §	216 ± 11	Nm <sup>3</sup> /h
Portata secca nelle condizioni di riferimento §	216	Nm <sup>3</sup> /h
Pressione Atmosferica	1013	mbar
Ossigeno di riferimento	3	%
Ossigeno medio misurato	3,8	%
Massa molare media della miscela gassosa	30,27	Kg/m <sup>3</sup>
Composizione chimica della miscela gassosa		
Ossigeno	3,80	% V/V gas secco
Anidride Carbonica	13,40	% V/V gas secco
Azoto	82,80	% V/V gas secco
Acqua	0,20	% V/V gas

§ Dati normalizzati a 0°C, 1013 mbar, ove presente, corretti per l'ossigeno di riferimento

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228801-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228801-001**

Linea: Portata		Controllo:					
		1			2		
		11/12/23			11/12/23		
Durata effettiva prelievo (min):		10			10		
Ora inizio - ora fine:		13:55 - 14:05			14:30 - 14:40		
Temperatura Fumi (°C):		66,2			67,5		
Velocità media (m/s):		1,5			1,6		
Pressione atmosferica (mBar):		1013			1013		
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	212	220	216	216±11		UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A
	Incertezza:	± 11	± 11	± 11			

Linea: COT		Strumento: FID POLARIS Q					
		Controllo:					
		1			2		
		11/12/23			11/12/23		
Durata effettiva prelievo (min):		30			30		
Ora inizio - ora fine:		13:55 - 14:25			14:26 - 14:56		
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
* COT	mg/Nm <sup>3</sup>	1,0	0,90	1,3	1,1	21	UNI EN 12619:2013 + EC1-2013 UNI EN 12619:2013
Flusso di massa	g/h	0,22	0,19	0,28	0,23	42	

Linea: Nox		Strumento: Horiba n. 129E					
		Controllo:					
		1			2		
		11/12/23			11/12/23		
Durata effettiva prelievo (min):		30			30		
Ora inizio - ora fine:		13:55 - 14:25			14:26 - 14:56		
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Ossido di azoto (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	63	65	64	64,0±3,1	210	UNI EN 14792:2017
	Incertezza:	± 3,0	± 3,1	± 3,1			
Flusso di massa	g/h	14	14	14	14,00±0,69	420	
Flusso di massa	Incertezza:	± 0,69	± 0,69	± 0,69			

Linea: CO		Strumento: Horiba n. 129E					
		Controllo:					
		1			2		
		11/12/23			11/12/23		
Durata effettiva prelievo (min):		30			30		
Ora inizio - ora fine:		13:55 - 14:25			14:26 - 14:56		
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Ossido di carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	3,0	3,0	12	6,00±0,18	105	UNI EN 15058:2017
	Incertezza:	± 0,092	± 0,092	± 0,37			
Flusso di massa	g/h	0,65	0,65	2,6	1,30±0,18	210	
Flusso di massa	Incertezza:	± 0,092	± 0,092	± 0,37			

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228801-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228801-001**

Linea: HCl

Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		11/12/23	11/12/23	11/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		13:55 - 14:25	14:26 - 14:56	14:57 - 15:27			
Flusso di aspirazione (lt/min):		1	1	1			
Volume aspirato normalizzato (lt):		28,74	28,44	28,34			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
* Acido cloridrico (HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	21	UNI EN 1911:2010 + UNI EN ISO 10304-1:2009
Flusso di massa	g/h	< 0,043	< 0,043	< 0,043	< 0,043	42	

**Motivo della sostituzione:** Inserimento incertezza

#### Legenda

LOD = limite di rilevabilità. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata ma non quantificata dal metodo analitico;

LOQ = limite di quantificazione. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere quantificata dal metodo analitico con un accettabile grado di esattezza e precisione;

U.M.=Unità di misura; UFC = Unità Formanti Colonia; s.s.= sostanza secca; TQ = tal quale; N.D = non determinato; Lim. Min = limite minimo; Lim. Max = limite massimo; V.G. = valore guida; (1) = Prova affidata in subappalto; Nm3= Normal metro cubo : Volume normalizzato a 0°C e 1013 mbar;

**Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:** Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche sulle acque è stata stimata in accordo con la ISO 29201:2012. L'incertezza di misura ai risultati delle prove microbiologiche su alimenti è stata stimata secondo la ISO 19036: 2019. Per il conteggio dei microrganismi con il metodo MPN, l'incertezza di misura è stata stimata secondo la norma 7218:2007/AMD. 1:2013. Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali. Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

I risultati delle prove sono normalizzati a 0 °C e 1013 mbar e corretti per l'ossigeno di riferimento, ove presente.

Per le "attività durante il prelievo" dichiarate dal cliente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

Il Responsabile di Laboratorio

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
De Berardis Michele	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DBRMHL41H03L103E	IT	Ordine Chim e Lazio Umb Abr Mol	23714055	2025 Oct 27 23:59:59	2022 Oct 28 00:00:00 (UTC Time)

### FINE RAPPORTO DI PROVA

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.



Astra Studio Chimico Associato  
Via Potito Randi, 6  
64100 Teramo (TE)  
Tel.: 0861-413103 Fax: 0861-222240  
e-mail: [info@astrastudio.it](mailto:info@astrastudio.it)  
Internet: [www.astrastudio.it](http://www.astrastudio.it)

Rapporto di prova n°: **2228953-001**

Descrizione: **Composizione biogas**  
Richiesta: **Qualità e quantità delle emissioni ai sensi del D. Lgs. 152/06**  
Data Prelievo: **13-dic-23**  
Data Arrivo Camp.: **13-dic-23** Data Inizio Prova: **13-dic-23**  
Data Rapp. Prova: **15-dic-23** Data Fine Prova: **13-dic-23**  
Impianto: **ALL.COOP Società Coop. Agricola**  
Punto Prelievo: **Composizione biogas**  
Prelevatore: **Ns.pers: Per.Chim. Gentile L.- Randazzo L.**

Spettabile:  
**ALL.COOP Società Coop. Agricola**  
Strada Provinciale, 22  
64023 Mosciano S. Angelo (TE)

Data inizio campionamento: **13/12/2023** ore: **10:30** Data fine campionamento: **13/12/2023** ore: **11:00**

#### Caratteristiche del punto di emissione

Condizioni atmosferiche	Sereno
Tipo di controllo	Autocontrollo
Strumenti utilizzati	Barometro Winner 103E - Analizzatore gas Gastech GA 5000 n. 159E

#### Determinazione della velocità e della portata UNI EN ISO 16911-1:2013

Area della sezione al punto di misura	0	m <sup>2</sup>
Costante di Pitot/Darcy	0	
Massa molare media della miscela gassosa	28,85	Kg/m <sup>3</sup>

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228953-001**

<b>Linea:</b> CH4							
	<b>Controllo:</b>	1	2	3			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Metano (CH4)	%	67	67	67	67		Metodo elettrochimico

  

<b>Linea:</b> CO							
	<b>Controllo:</b>	1	2	3			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Ossido di carbonio (CO)	mg/Nm3	< 1	< 1	< 1	< 1		Metodo elettrochimico

  

<b>Linea:</b> CO2							
	<b>Controllo:</b>	1	2	3			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Biossido di carbonio (CO2)	%	35	35	35	35		Metodo elettrochimico

  

<b>Linea:</b> O2							
	<b>Controllo:</b>	1	2	3			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Ossigeno (come O2)	%	0,10	0,10	0,20	0,13		Metodo elettrochimico

  

<b>Linea:</b> H2S							
	<b>Controllo:</b>	1	2	3			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Idrogeno solforato (H2S)	%	0,0034	0,0030	0,0028	0,0031	0,1	Metodo elettrochimico

  

<b>Linea:</b> NH3							
	<b>Controllo:</b>	1	2	3			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Ammoniaca (NH3)	mg/Nm3	1,0	2,0	2,0	1,7		Metodo elettrochimico

  

<b>Linea:</b> H2							
	<b>Controllo:</b>	1	2	3			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Idrogeno (H2)	mg/Nm3	< 1	< 1	< 1	< 1		Metodo elettrochimico

Il Responsabile di Laboratorio

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
De Berardis Michele	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DBRMHL41H03L103E	IT	Ordine Chim e Lazio Umb Abr Mol	23714055	2025 Oct 27 23:59:59	2022 Oct 28 00:00:00 (UTC Time)

----- FINE RAPPORTO DI PROVA -----

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.



Rapporto di prova n°:	<b>2229067-002</b>	<u>Rapporto di prova in sostituzione di 2229067-001</u>
Descrizione:	<b>E42 - Aspirazione lavatrice cassette</b>	Spettabile:
Richiesta:	<b>Qualità e quantità delle emissioni ai sensi del D. Lgs. 152/06</b>	<b>ALL.COOP Società Coop. Agricola</b>
Data Prelievo:	<b>15-dic-23</b>	Strada Provinciale, 22
Data Arrivo Camp.:	<b>15-dic-23</b>	Data Inizio Prova: <b>21-dic-23</b>
Data Rapp. Prova:	<b>22-gen-24</b>	Data Fine Prova: <b>02-gen-24</b>
Impianto:	<b>ALL.COOP Società Coop. Agricola</b>	64023 Mosciano S. Angelo (TE)
Rif. Legge/Autoriz.:	<b>Determinazione DPC026/295 del 26/11/2021. Variante non sostanziale del 28/03/2023. Quadro riassuntivo del 04/11/2022</b>	
Punto Prelievo:	<b>Emissione E42</b>	
Prelevatore:	<b>Ns. pers.: Per. Chim. Randazzo L. e Monticelli E.</b>	
Data inizio campionamento: <b>15/12/2023</b> ore: <b>09:22</b> Data fine campionamento: <b>15/12/2023</b> ore: <b>10:58</b>		

#### Caratteristiche del punto di emissione

Norma di riferimento	UNI EN 15259:2008
Condizioni atmosferiche	Sereno
Altezza e uscita condotto	11 m uscita verticale
Tipo di impianto di abbattimento	Separatore di gocce
Condizioni di esercizio	Lavatrice cassette in funzione
Tipo di controllo	Autocontrollo
Numero bocchelli di riferimento	2
Tratto rettilineo a monte del piano di campionamento	> 5 diametri idraulici
Tratto rettilineo a valle del piano di campionamento	> 2 diametri idraulici
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m)	9
Conformità al punto di campionamento	si
Strumenti utilizzati	Barometro Winner n°103E Isochek Srb N°125E Tubo Di Pitot N° 121E

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Determinazione della velocità e della portata UNI EN ISO 16911-1:2013			
Temperatura media	16,3	°C	
Velocità media	4,2	m/s	
Area della sezione al punto di misura	0,64	m <sup>2</sup>	
Costante di Pitot/Darcy	0,827		
Dimensioni della sezione al punto di misura	0,80 × 0,80	m	
Portata umida nelle condizioni di riferimento §	9045 ± 469	Nm <sup>3</sup> /h	
Portata secca nelle condizioni di riferimento §	9027	Nm <sup>3</sup> /h	
Pressione Atmosferica	1013	mbar	
Massa molare media della miscela gassosa	28,82	Kg/m <sup>3</sup>	
Composizione chimica della miscela gassosa			
Ossigeno	20,90	% V/V gas secco	
Anidride Carbonica	0,04	% V/V gas secco	
Azoto	79,06	% V/V gas secco	
Acqua	0,20	% V/V gas	

§ Dati normalizzati a 0°C, 1013 mbar, ove presente, corretti per l'ossigeno di riferimento

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2229067-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2229067-001**

Linea: Portata		Strumento: Isochek Srb n. 125E					
	Controllo:	1	2	3			
	Data campionamento:	15/12/23	15/12/23	15/12/23			
	Durata effettiva prelievo (min):	30	30	30			
	Ora inizio - ora fine:	09:22 - 09:52	09:55 - 10:25	10:28 - 10:58			
	Temperatura Fumi (°C):	16,3	16,1	16,5			
	Velocità media (m/s):	4,1	4,2	4,2			
	Pressione atmosferica (mBar):	1013	1013	1013			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	8936	9029	9167	9044±470		UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A
	Incertezza:	± 464	± 469	± 476			

Linea: Polveri		Strumento: Lifetech 55 N. 127E					
	Controllo:	1	2	3			
	Data campionamento:	15/12/23	15/12/23	15/12/23			
	Durata effettiva prelievo (min):	30	30	30			
	Ora inizio - ora fine:	09:22 - 09:52	09:55 - 10:25	10:28 - 10:58			
	Flusso di aspirazione (lt/min):	10	10	10			
	Diametro ugello (mm):	8	8	8			
	Volume aspirato normalizzato (lt):	291,2	284,7	278,5			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	1,3	0,91	0,72	1,00±0,32	10	UNI EN 13284-1:2017
	Incertezza:	± 0,43	± 0,30	± 0,24			
	Flusso di massa	g/h	12	8,2	6,5	9,0±3,0	118
	Flusso di massa	Incertezza:	± 4,0	± 2,7	± 2,2		

Linea: NAOH							
	Controllo:	1	2	3			
	Data campionamento:	15/12/23	15/12/23	15/12/23			
	Durata effettiva prelievo (min):	30	30	30			
	Ora inizio - ora fine:	09:22 - 09:52	09:55 - 10:25	10:28 - 10:58			
	Flusso di aspirazione (lt/min):	1	1	1			
	Volume aspirato normalizzato (lt):	28,84	28,64	28,24			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
* Idrossido di sodio (come NaOH)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	5	PA 13.31 1998 rev.00 + APAT CNR IRSA 3270 Man 29 2003
	Flusso di massa	g/h	< 1,8	< 1,8	< 1,8	59	

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2229067-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2229067-001**

**Motivo della sostituzione:** Inserimento incertezza

**Legenda**

LOD = limite di rilevabilità. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata ma non quantificata dal metodo analitico;  
LOQ = limite di quantificazione. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere quantificata dal metodo analitico con un accettabile grado di esattezza e precisione;

U.M.=Unità di misura; UFC = Unità Formanti Colonia; s.s.= sostanza secca; TQ = tal quale; N.D = non determinato; Lim. Min = limite minimo; Lim. Max = limite massimo; V.G. = valore guida; (1) = Prova affidata in subappalto; Nm3= Normal metro cubo : Volume normalizzato a 0°C e 1013 mbar;

**Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:** Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche sulle acque è stata stimata in accordo con la ISO 29201:2012. L'incertezza di misura ai risultati delle prove microbiologiche su alimenti è stata stimata secondo la ISO 19036: 2019. Per il conteggio dei microrganismi con il metodo MPN, l'incertezza di misura è stata stimata secondo la norma 7218:2007/AMD. 1:2013. Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali. Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

I risultati delle prove sono normalizzati a 0 °C e 1013 mbar e corretti per l'ossigeno di riferimento,ove presente.

Per le "attività durante il prelievo" dichiarate dal cliente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

**Il Responsabile di Laboratorio**

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
De Berardis Michele	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DBRMHL41H03L103E	IT	Ordine Chim e Lazio Umb Abr Mol	23714055	2025 Oct 27 23:59:59	2022 Oct 28 00:00:00 (UTC Time)

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Rapporto di prova n°:	<b>2228802-002</b>	<i>Rapporto di prova in sostituzione di 2228802-001</i>
Descrizione:	<b>E45 - Rendering (fumane processo)</b>	Spettabile:
Richiesta:	<b>Qualità e quantità delle emissioni ai sensi del D. Lgs. 152/06</b>	<b>ALL.COOP Società Coop. Agricola</b>
Data Prelievo:	<b>11-dic-23</b>	Strada Provinciale, 22
Data Arrivo Camp.:	<b>11-dic-23</b>	Data Inizio Prova: <b>11-dic-23</b>
Data Rapp. Prova:	<b>23-gen-24</b>	Data Fine Prova: <b>18-dic-23</b>
Impianto:	<b>ALL.COOP Società Coop. Agricola</b>	64023 Mosciano S. Angelo (TE)
Rif. Legge/Autoriz.:	<b>Determinazione DPC026/295 del 26/11/2021. Variante non sostanziale del 28/03/2023. Quadro riassuntivo del 04/11/2022</b>	
Punto Prelievo:	<b>Emissione E45</b>	
Prelevatore:	<b>Ns.pers: Per.Chim. Gentile L.- Randazzo L.</b>	
Data inizio campionamento: <b>11/12/2023</b> ore: <b>14:00</b> Data fine campionamento: <b>11/12/2023</b> ore: <b>15:36</b>		
<b>Caratteristiche del punto di emissione</b>		
Norma di riferimento	UNI EN 15259:2008	
Condizioni atmosferiche	Sereni	
Altezza e uscita condotto	12m uscita verticale	
Tipo di impianto di abbattimento	Postcombustore Termico	
Condizioni di esercizio	Impianto in funzione nelle ordinarie condizioni di esercizio	
Tipo di controllo	Autocontrollo	
Numero bocchelli di riferimento	2	
Tratto rettilineo a monte del piano di campionamento	> 5 diametri idraulici	
Tratto rettilineo a valle del piano di campionamento	> 2 diametri idraulici	
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m)	4	
Conformità al punto di campionamento	SI	
Strumenti utilizzati	Barometro Winner n°103E Isochek Srb N° 125E Tubo Di Pitot N° 121E	

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

**Determinazione della velocità e della portata UNI EN ISO 16911-1:2013**

Temperatura media	121,3	°C
Velocità media	4,9	m/s
Area della sezione al punto di misura	0,5027	m <sup>2</sup>
Costante di Pitot/Darcy	0,821	
Diametro della sezione al punto di misura	0,80	m
Portata umida nelle condizioni di riferimento §	6102 ± 317	Nm <sup>3</sup> /h
Portata secca nelle condizioni di riferimento §	5455	Nm <sup>3</sup> /h
Pressione Atmosferica	1013	mbar
Massa molare media della miscela gassosa	27,79	Kg/m <sup>3</sup>
Composizione chimica della miscela gassosa		
Ossigeno	19,10	% V/V gas secco
Anidride Carbonica	1,13	% V/V gas secco
Azoto	79,77	% V/V gas secco
Acqua	10,60	% V/V gas

§ Dati normalizzati a 0°C, 1013 mbar, ove presente, corretti per l'ossigeno di riferimento

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228802-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228802-001**

<b>Linea:</b> Portata		<b>Strumento:</b> Isochek Srb n. 125E					
<b>Controllo:</b>		1	2	3			
<b>Data campionamento:</b>		11/12/23	11/12/23	11/12/23			
<b>Durata effettiva prelievo (min):</b>		30	30	30			
<b>Ora inizio - ora fine:</b>		14:00 - 14:30	14:33 - 15:03	15:06 - 15:36			
<b>Temperatura Fumi (°C):</b>		120,4	121	122,5			
<b>Velocità media (m/s):</b>		4,9	4,8	4,9			
<b>Pressione atmosferica (mBar):</b>		1013	1013	1013			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	6175	6066	6055	6099±320		UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A
	<b>Incertezza:</b>	± 320	± 315	± 314			

<b>Linea:</b> Polveri		<b>Strumento:</b> Lifetech 55 n. 117E					
<b>Controllo:</b>		1	2	3			
<b>Data campionamento:</b>		11/12/23	11/12/23	11/12/23			
<b>Durata effettiva prelievo (min):</b>		30	30	30			
<b>Ora inizio - ora fine:</b>		14:00 - 14:30	14:33 - 15:03	15:06 - 15:36			
<b>Flusso di aspirazione (lt/min):</b>		12	12	12			
<b>Diametro ugello (mm):</b>		8	8	8			
<b>Volume aspirato normalizzato (lt):</b>		346,6	345,5	343,9			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	1,4	1,2	0,84	1,10±0,38	10	UNI EN 13284-1:2017
	<b>Incertezza:</b>	± 0,46	± 0,40	± 0,28			
Flusso di massa	g/h	7,6	6,5	4,6	6,2±2,1	180	
Flusso di massa	<b>Incertezza:</b>	± 2,5	± 2,2	± 1,5			

<b>Linea:</b> CO		<b>Strumento:</b> Horiba n. 129E					
<b>Controllo:</b>		1	2	3			
<b>Data campionamento:</b>		11/12/23	11/12/23	11/12/23			
<b>Durata effettiva prelievo (min):</b>		30	30	30			
<b>Ora inizio - ora fine:</b>		14:00 - 14:30	14:33 - 15:03	15:06 - 15:36			
<b>Prova</b>	<b>U.M.</b>				<b>Media</b>	<b>Limite</b>	<b>Metodo</b>
Ossido di carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	1,0	1,0	< 1	1,000±0,021	100	UNI EN 15058:2017
	<b>Incertezza:</b>	± 0,031	± 0,031				
Flusso di massa	g/h	5,5	5,5	< 5,5	5,500±0,021	1800	
Flusso di massa	<b>Incertezza:</b>	±0,031	±0,031				

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228802-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228802-001**

Linea: Nox		Strumento: Horiba n. 129E					
Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		11/12/23	11/12/23	11/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		14:00 - 14:30	14:33 - 15:03	15:06 - 15:36			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Ossido di azoto (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	55	60	52	56,0±2,7	100	UNI EN 14792:2017
	Incertezza:	± 2,7	± 2,9	± 2,5			
Flusso di massa	g/h	300	330	280	303±14	1800	
Flusso di massa	Incertezza:	± 14	± 16	± 13			

Linea: COT		Strumento: FID POLARIS Q					
Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		11/12/23	11/12/23	11/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		14:00 - 14:30	14:33 - 15:03	15:06 - 15:36			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
* COT	mg/Nm <sup>3</sup>	1,2	0,80	1,1	1,0	10	UNI EN 12619:2013 + EC1-2013 UNI EN 12619:2013
Flusso di massa	g/h	6,5	4,4	6,0	5,6	180	

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2228802-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2228802-001**

**Motivo della sostituzione:** Inserimento incertezza

**Legenda**

LOD = limite di rilevabilità. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata ma non quantificata dal metodo analitico;

LOQ = limite di quantificazione. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere quantificata dal metodo analitico con un accettabile grado di esattezza e precisione;

U.M.=Unità di misura; UFC = Unità Formanti Colonia; s.s.= sostanza secca; TQ = tal quale; N.D = non determinato; Lim. Min = limite minimo; Lim. Max = limite massimo; V.G. = valore guida; (1) = Prova affidata in subappalto; Nm3= Normal metro cubo : Volume normalizzato a 0°C e 1013 mbar;

**Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:** Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche sulle acque è stata stimata in accordo con la ISO 29201:2012. L'incertezza di misura ai risultati delle prove microbiologiche su alimenti è stata stimata secondo la ISO 19036: 2019. Per il conteggio dei microrganismi con il metodo MPN, l'incertezza di misura è stata stimata secondo la norma 7218:2007/AMD. 1:2013. Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali. Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

I risultati delle prove sono normalizzati a 0 °C e 1013 mbar e corretti per l'ossigeno di riferimento, ove presente.

Per le "attività durante il prelievo" dichiarate dal cliente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

**Il Responsabile di Laboratorio**

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
De Berardis Michele	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DBRMHL41H03L103E	IT	Ordine Chim e Lazio Umb Abr Mol	23714055	2025 Oct 27 23:59:59	2022 Oct 28 00:00:00 (UTC Time)

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Rapporto di prova n°: **2229068-002** *Rapporto di prova in sostituzione di 2229068-001*

Descrizione: **E46 - Aspirazione lavatrici tamburi** Spettabile:  
Richiesta: **Qualità e quantità delle emissioni ai sensi del D. Lgs. 152/06** **ALL.COOP Società Coop. Agricola**  
Data Prelievo: **15-dic-23** Strada Provinciale, 22  
Data Arrivo Camp.: **15-dic-23** Data Inizio Prova: **21-dic-23** 64023 Mosciano S. Angelo (TE)  
Data Rapp. Prova: **22-gen-24** Data Fine Prova: **02-gen-24**  
Impianto: **ALL.COOP Società Coop. Agricola**  
Rif.Legge/Autoriz.: **Determinazione DPC026/295 del 26/11/2021. Variante non sostanziale del 28/03/2023. Quadro riassuntivo del 04/11/2022**  
Punto Prelievo: **Emissione E46**  
Prelevatore: **Ns. pers.: Per. Chim. Randazzo L. e Monticelli E.**

Data inizio campionamento: **15/12/2023** ore: **09:15** Data fine campionamento: **15/12/2023** ore: **10:49**

#### Caratteristiche del punto di emissione

Norma di riferimento	UNI EN 15259:2008
Condizioni atmosferiche	Sereno
Altezza e uscita condotto	11m uscita verticale
Tipo di impianto di abbattimento	non presente
Condizioni di esercizio	tutte le linee in funzione
Tipo di controllo	Autocontrollo
Numero bocchelli di riferimento	2
Tratto rettilineo a monte del piano di campionamento	> 5 diametri idraulici
Tratto rettilineo a valle del piano di campionamento	> 2 diametri idraulici
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m)	2,5
Conformità al punto di campionamento	SI
Strumenti utilizzati	Barometro Winner n°103E Isochek Srb N° 122 Tubo Di Pitot N°90

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

**Determinazione della velocità e della portata UNI EN ISO 16911-1:2013**

Temperatura media	12	°C
Velocità media	11,9	m/s
Area della sezione al punto di misura	0,1257	m <sup>2</sup>
Costante di Pitot/Darcy	0,808	
Diametro della sezione al punto di misura	0,40	m
Portata umida nelle condizioni di riferimento §	5147 ± 267	Nm <sup>3</sup> /h
Portata secca nelle condizioni di riferimento §	5137	Nm <sup>3</sup> /h
Pressione Atmosferica	1013	mbar
Massa molare media della miscela gassosa	28,82	Kg/m <sup>3</sup>
Composizione chimica della miscela gassosa		
Ossigeno	20,90	% V/V gas secco
Anidride Carbonica	0,04	% V/V gas secco
Azoto	79,06	% V/V gas secco
Acqua	0,20	% V/V gas

§ Dati normalizzati a 0°C, 1013 mbar, ove presente, corretti per l'ossigeno di riferimento

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2229068-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2229068-001**

Linea: Portata

Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		15/12/23	15/12/23	15/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		09:15 - 09:45	09:47 - 10:17	10:19 - 10:49			
Temperatura Fumi (°C):		11,8	12,1	12			
Velocità media (m/s):		11,9	11,9	11,9			
Pressione atmosferica (mBar):		1013	1013	1013			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	5140	5167	5133	5147±270		UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A
	Incertezza:	± 267	± 268	± 266			

Linea: Polveri

Strumento: Lifetech 55 n. 117E

Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		15/12/23	15/12/23	15/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		09:15 - 09:45	09:47 - 10:17	10:19 - 10:49			
Flusso di aspirazione (lt/min):		23	23	23			
Diametro ugello (mm):		6	6	6			
Volume aspirato normalizzato (lt):		657,1	651,3	652,4			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	0,81	0,72	0,40	0,64±0,21	10	UNI EN 13284-1:2017
	Incertezza:	± 0,27	± 0,24	± 0,13			
Flusso di massa	g/h	4,2	3,7	2,1	3,3±1,1	100	
Flusso di massa	Incertezza:	± 1,4	± 1,2	± 0,70			

Linea: NAOH

Controllo:		1	2	3			
Data campionamento:		15/12/23	15/12/23	15/12/23			
Durata effettiva prelievo (min):		30	30	30			
Ora inizio - ora fine:		09:15 - 09:45	09:47 - 10:17	10:19 - 10:49			
Flusso di aspirazione (lt/min):		1	1	1			
Volume aspirato normalizzato (lt):		28,74	28,64	28,54			
Prova	U.M.				Media	Limite	Metodo
* Idrossido di sodio (come NaOH)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	5	NIOSH 7401:1994
Flusso di massa	g/h	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	50	

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2229068-002**

**Rapporto di prova in sostituzione di 2229068-001**

**Motivo della sostituzione:** Inserimento incertezza

**Legenda**

LOD = limite di rilevabilità. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere rilevata ma non quantificata dal metodo analitico;

LOQ = limite di quantificazione. E' la più bassa concentrazione di analita che può essere quantificata dal metodo analitico con un accettabile grado di esattezza e precisione;

U.M.=Unità di misura; UFC = Unità Formanti Colonia; s.s.= sostanza secca; TQ = tal quale; N.D = non determinato; Lim. Min = limite minimo; Lim. Max = limite massimo; V.G. = valore guida; (1) = Prova affidata in subappalto; Nm3= Normal metro cubo : Volume normalizzato a 0°C e 1013 mbar;

**Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:** Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche sulle acque è stata stimata in accordo con la ISO 29201:2012. L'incertezza di misura ai risultati delle prove microbiologiche su alimenti è stata stimata secondo la ISO 19036: 2019. Per il conteggio dei microrganismi con il metodo MPN, l'incertezza di misura è stata stimata secondo la norma 7218:2007/AMD. 1:2013. Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali. Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

I risultati delle prove sono normalizzati a 0 °C e 1013 mbar e corretti per l'ossigeno di riferimento,ove presente.

Per le "attività durante il prelievo" dichiarate dal cliente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

**Il Responsabile di Laboratorio**

**L'Analista Responsabile**

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
De Berardis Michele	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DBRMHL41H03L103E	IT	Ordine Chim e Lazio Umb Abr Mol	23714055	2025 Oct 27 23:59:59	2022 Oct 28 00:00:00 (UTC Time)

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

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

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

In caso di campionamento effettuato dal committente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.