

Rapporto di prova n. 25LA129396 del 09/01/2026

Ordine n : 25-017611

Pagina 1 di 3

Committente : VITALE BARBERIS CANONICO S.p.A.  
Via Diagonale, 296  
13835 - PRATRIVERO (BI)



Luogo del prelievo : Frazione Pratrivero Via Diagonale n.296, Trivero - Codice Sira 1746  
VITALE BARBERIS CANONICO S.p.A.

Prelievo effettuato da : Nostro personale (Rif. PG-18-01) in data :12/12/2025  
Piano di campionamento : Effettuato da nostro personale secondo le indicazioni del Cliente  
Data arrivo campione : 12/12/2025  
Data inizio analisi : 12/12/2025  
Data fine analisi : 08/01/2026

#### CARATTERISTICHE DEL PUNTO DI PRELIEVO

Identificazione punto di campionamento : CT 01  
Fase di lavorazione : Impianto di combustione Mingazzini 1 con potenza termica di 2.1 MW  
(\*) Altezza stimata del punto di campionamento : 9 m  
(\*) Distanza delle perturbazioni a monte : 4.5 m  
(\*) Distanza delle perturbazioni a valle : 8 m  
(\*) Diametro/Lato del camino : 0.7 m  
(\*) Sezione del camino : 0.385 m<sup>2</sup>  
Tipo di sezione : circolare  
Andamento di emissione : Continuo  
Livello di emissione : Costante  
Condizioni di marcia dichiarate dal cliente : 100 %

#### CARATTERISTICHE DEL FLUSSO GASSOSO

			Metodo
(*) Pressione atmosferica :	960.4	mbar	
(*) Temperatura media dei fumi :	103.6	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013 - Annex A
Velocità media dei fumi :	2.68	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013 - Annex A
(*) Portata calcolata gas umido :	3714	m <sup>3</sup> /h	
(*) Portata normalizzata gas secco:	2451	Nm <sup>3</sup> /h	
(*) Massa molare media :	29.46	kg/kmole	
(*) Umidità :	4	% v/v	
Anidride carbonica :	10.7	% v/v	ISO 12039:2019 Annex A
Ossigeno :	2.97	% v/v	UNI EN 14789:2017

Rapporto di prova n. 25LA129396 del 09/01/2026

Pagina 2 di 3

RISULTATI DELLE ANALISI

Valori medi delle ripetute

Prova Metodo	Concentrazione media calcolata (mg/Nm3)	Deviazione standard (mg/Nm3)	LIMITE Concentrazione (mg/Nm3)	Flusso di massa (g/h)	Deviazione standard (g/h)	LIMITE Flusso (g/h)
Monossido di carbonio UNI EN 15058:2017	< 2.5	-	100	< 6.1	-	
Ossidi di azoto (NOx) come NO2 UNI EN 14792:2017	77	-	150	190	-	

Concentrazione Misurata: I risultati sono riferiti alle condizioni del fluido gassoso esaminato secco, il simbolo '<' indica il limite inferiore di quantificazione.

Secondo il criterio utilizzato nel rapporto ISTISAN 15/04, la media e la deviazione standard dei valori rilevati nelle ripetute sono calcolati utilizzando il criterio del medium bound.

Nel caso in cui tutti i valori delle ripetute siano inferiori al limite di rilevabilità, i risultati della media e della deviazione standard saranno riferiti al limite di rilevabilità.

Concentrazione Calcolata: I risultati sono riferiti al gas secco e al tenore volumetrico di ossigeno indicato in autorizzazione.

Ossigeno di riferimento utilizzato per il calcolo: 3 % v/v

Riferimento di legge : DETERMINAZIONE N. 1223 del 27-10-2016

Note :

Dettaglio delle ripetute

Ripetuta n°	Concentrazione misurata (mg/Nm3)	Ora di inizio / Durata prelievo (min)	Flusso di aspirazione (l/min)	Diametro ugello (mm)	Temperatura / Pressione al contatore (°C) (millibar)	Volume prelevato (NI)
01	< 2.50	10.25 30	-		14 960.4	-
	77.0	10.25 30	-		14 960.4	-

Ripetuta n°	Concentrazione misurata (mg/Nm3)	Ora di inizio / Durata prelievo (min)	Flusso di aspirazione (l/min)	Diametro ugello (mm)	Temperatura / Pressione al contatore (°C) (millibar)	Volume prelevato (NI)
02	< 2.50	10.55 30	-		14 960.4	-
	77.0	10.55 30	-		14 960.4	-

Ripetuta n°	Concentrazione misurata (mg/Nm3)	Ora di inizio / Durata prelievo (min)	Flusso di aspirazione (l/min)	Diametro ugello (mm)	Temperatura / Pressione al contatore (°C) (millibar)	Volume prelevato (NI)
03	< 2.50	11.25 30	-		14 960.4	-
	77.0	11.25 30	-		14 960.4	-

METODI DI PRELIEVO E ANALISI

Per le sorgenti di emissione in esame il campionamento è avvenuto seguendo le direttive del manuale UNICHIM 158, i parametri ricercati sono stati determinati con i seguenti metodi:

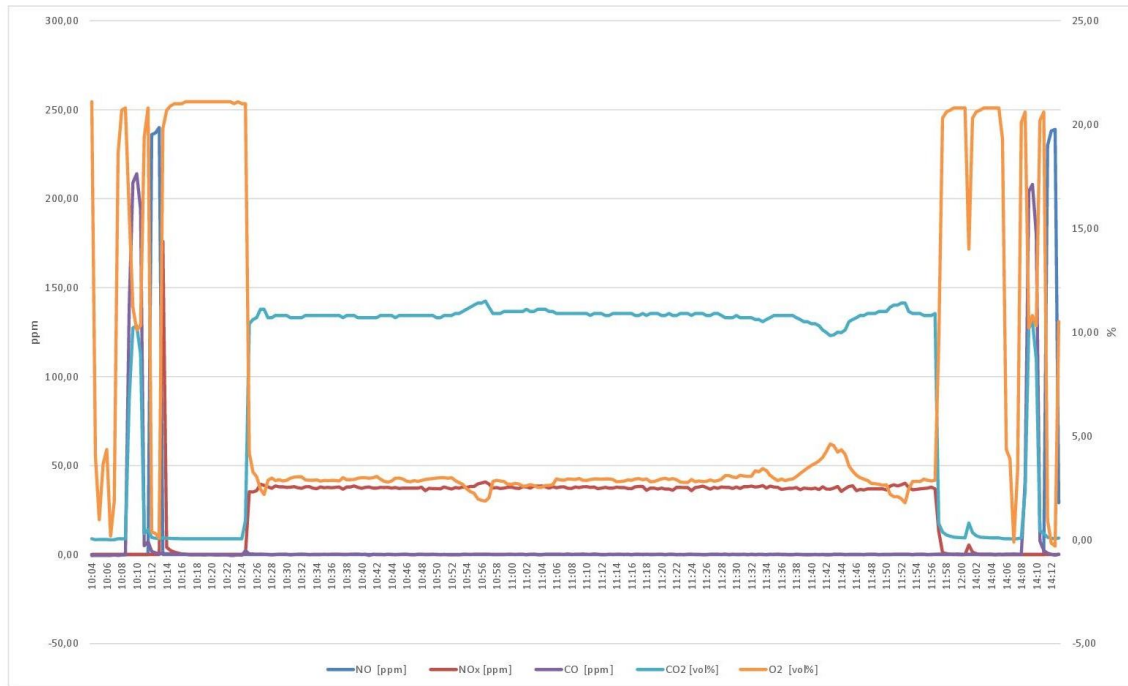
Metodo	Descrizione
UNI EN ISO 16911-1:2013 - Annex A	Determinazione con misuratore computerizzato di pressione differenziale
UNI EN 15058:2017	Metodo strumentale mediante tecnica analitica a infrarossi non dispersiva (NDIR) (Horiba PG 350).
UNI EN 14792:2017	Metodo strumentale mediante chemiluminescenza (Horiba PG 350).



Rapporto di prova n. 25LA129396 del 09/01/2026

Pagina 3 di 3

GRAFICO DELLE MISURE



I parametri contrassegnati con (\*) sono eseguiti mediante prove che non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio. L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo  $k=2$  che corrisponde ad un livello di fiducia del 95 % circa.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni provati. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione del Laboratorio COMIE S.r.l.

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Andrea Fontana  
Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta  
Sigillo n.260